

**građevina:**  
**IZGRADNJA TRIM STAZE**  
**U ŠUMI JELAČIČKA, VARAŽDIN**  
k.č.8606/1 k.o. Varaždin

**investitor:**  
**GRAD VARAŽDIN**  
**UPRAVNI ODJEL ZA KOMUNALNI SUSTAV I URBANIZAM**  
Trg slobode 12/II, Varaždin

**vrsta projekta:**  
**TROŠKOVNIK**

**faza projekta:**  
**GLAVNI PROJEKT**

**broj projekta:**  
111/16

**zajednička oznaka projekta:**  
111/16

projektant:  
ZORAN BRAKUS, dipl.ing.arh.  
ovlašteni arhitekt  
suradnici:  
DARINKA BRAKUS, dipl.ing.arh.  
ovlaštena arhitektica  
GORDANA KOVAČIĆ, dipl.ing.arh.  
ovlaštena arhitektica

**glavni projektant:**  
ZORAN BRAKUS, dipl.ing.arh.  
ovlašteni arhitekt

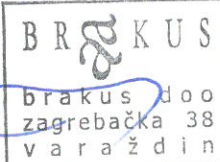
**direktor:**  
ZORAN BRAKUS, dipl.ing.arh.

**datum:**  
listopad, 2016. Varaždin



 **ZORAN BRAKUS**  
dipl.ing.arh.  
OVLAŠTENI ARHITEKT  
URBANIST  
A-U 464

 **ZORAN BRAKUS**  
dipl.ing.arh.  
OVLAŠTENI ARHITEKT  
URBANIST  
A-U 464

 **BRAKUS**  
brakus doo  
zagrebačka 38  
varaždin

---

## A/ OPĆI UVJETI GRADNJE

---

Prije izrade ponude izvođač je dužan obići lokaciju te predvidjeti sve potrebne pripremne radnje.

Izvođač je dužan:

- nakon uvođenja u posao obavijestiti nadležne službe o otvaranju radilišta
- voditi građevinski dnevnik i građevinsku knjigu u skladu s odnosnim Zakonima i Pravilnicima
- pridržavati se svih odnosnih Zakona, Pravilnika i propisa
- ugrađivati materijale predviđenih tehničkih svojstva
- koordinirati sve sudionike u izvedbi

Sve troškovničke stavke podrazumjevaju izvođenje svih detalja i radova sa svim konstruktivnim dijelovima, potpuno besprijekorno u svemu prema nacrtima i tehničkom opisu.

Jedinične cijene stavki obuhvaćaju sav osnovni i pomoćni rad, osnovni i pomoćni materijal, troškove transporta, prijenosa do mjesta ugradbe, uskladištenje, izrade, montaže i demontaže skela, osiguranje od krađe i oštećenja, postave pomoćnih i dr. uređaja, troškove potrošnje električne i dr. energije, vode te troškove pripreme i uprave radilišta. Sva oštećenja koja se prouzroče na građevini i prilaznim prometnicama izvođač je dužan otkloniti o svom trošku. Na sve eventualne probleme i nejasnoće izvođač je dužan upozoriti investitora i projektanta.

Izvođaču se neće uvažiti opravdanje ako bi kvalitet pojedinih radova bio protivan predviđenom opisu, nacrtima i detaljima. U tom slučaju izvođač je dužan nepropisno izrađene dijelove sprava srušiti o svom trošku i ponovo ih izraditi prema propisima, nacrtima i detaljima.

Poslije svakog rada radilište treba grubo očistiti, a nakon završetka svih radova, staza i okoliš moraju biti očišćeni i spremno za tehnički pregled.

**Imenovanjem materijala u stavkama troškovnika definirana je tražena kvaliteta i karakteristika materijala, po principu "kao navedeni ili bolji". Pionuditelji mogu ponuditi materijale kao navedene ili bolje, uz obavezno predocjenje dokaza o kvaliteti i karakteristikama, prije ugovaranja izvođenja.**

Temeljem Zakona o gradnji (NN 153/13.), tehnička svojstva građevnih proizvoda moraju biti takva da u predviđenom roku trajanja sprava uz propisanu ugradnju sukladno namjeni, uz propisano odnosno određeno održavanje podnose sve utjecaje uobičajene uporabe i utjecaja okoline, tako da staza u koju su ugrađeni ispunjava bitne zahtjeve.

Građevinski proizvodi, materijali i oprema mogu se upotrebljavati, odnosno ugrađivati samo ako je njihova kvaliteta dokazana ispravom proizvođača ili certifikatom sukladnosti prema posebnom zakonu. Materijal zahtjevan troškovničkom stavkom može se zamjeniti samo uz suglasnost projektanta, nadzornog inženjera i investitora, ali tako da kvaliteta predloženog zamjenskog materijala bude ista ili bolja od zahtjevanog.

### I. UVJETI IZGRADNJE

Za sve vrste radova treba primjenjivati važeće tehničke propise i građevinske norme, a kvaliteta svih materijala koji izvođač dobavlja i ugrađuje, mora biti dokazana ispravom proizvođača ili certifikatom sukladnosti prema posebnom zakonu, odnosno proizvod mora imati oznaku sukladnosti (HRN). Izvedba radova treba biti prema nacrtima, općim uvjetima i opisu radova, detaljima i prema pravilima struke. Eventualna odstupanja treba prethodno dogovoriti s nadzornim inženjerom i projektantom za svaki pojedini slučaj.

Jedinične cijene stavki obuhvaćaju sav osnovni i pomoćni rad, osnovni i pomoćni materijal, troškove unutarnjeg i vanjskog transporta, prijenosa do mjesta ugradbe, uskladištenje, izrade, montaže i demontaže skela, osiguranje od krađe i oštećenja, postave pomoćnih i dr. uređaja, troškove potrošnje električne i dr. energije, vode, te troškove pripreme i uprave gradilišta.

Svi radovi moraju se izvesti kvalitetno prema opisu stavki troškovnika, izvedbenim i armaturnim nacrtima i statičkom računu. Sve se ovo odnosi i na radove obrtnika. Zbog toga je potrebno da izvođač ugovara radove s obrtnicima u smislu ovih općih uvjeta.

Uskladištenje materijala mora biti u skladu s navedenim uputstvima uz svaki pojedini materijal. Svi materijali moraju biti osigurani od eventualnih oštećenja, vlaženja i lomova.

Glavni izvođač radova dužan je osigurati sve potrebne pripomoći svim obrtnicima, te im osigurati prostorije za smještaj alata i pohranu materijala.

Kod izvođenja radova za vrijeme ljetnih vrućina, zimi i kišnih dana potrebno je osigurati konstrukciju ili pojedine njezine dijelove, od štetnih atmosferskih utjecaja, a u slučaju da dođe do oštećenja uslijed prokišnjavanja, smrzavanja ili sl., izvođač će izvršiti popravke o svom trošku. Sve takve zaštite uključene su u cijenu i ne naplaćuju se posebno.

Poslije svakog rada gradilište treba grubo očistiti, a nakon završetka svih radova, građevinu, okoliš i prometnice moraju biti očišćene i spremne za tehnički pregled.

## II. OPĆI UVJETI ZA IZVOĐENJE PRIPREMNIH RADOVA, ORGANIZACIJU RADILIŠTA, GRAĐEVINSKIH RADOVA I POMOĆNIH RADOVA

### PRIPREMNI RADOVI

Izvođač je dužan prije početka radova sprovesti sve pripremne radove da se izvođenje može nesmetano odvijati. U tu svrhu izvođač je dužan detaljno proučiti investiciono tehničku dokumentaciju. Potrebno je proučiti sve tehnologije izvedbe pojedinih radova radi optimalne organizacije građenja, nabavke materijala, kalkulacije i sl.

Izvođač i njegovi kooperanti dužni su svaki dio investiciono tehničke dokumentacije pregledati, te dati primjedbe na eventualne tehničke probleme koji bi mogli prouzročiti slabiju kvalitetu, postojnost ugrađenih elemenata ili druge štete. U protivnom biti će dužan ovakve štete sanirati o svom trošku. Ukoliko izvođač ustanovi razlike u mjerama, nedostatke ili pogreške u podlogama, dužan je pravovremeno obavjestiti nadzornog inženjera i odgovornog projektanta, te zatražiti rješenja.

### ORGANIZACIJA RADILIŠTA

U organizaciji radilišta izvođač je dužan urediti i voditi radilište u svemu prema pozitivnim zakonima i pravilnicima.

### UREĐENJE RADILIŠTA

Uređenje radilišta izvođač je dužan izvesti prema shemi organizacije radilišta, te mora slijedeće:

- osigurati prostorije za smještaj režijskog osoblja i svih radnika
- gradilište osigurati ogradom ili drugim posebnim elementima za sigurnost ljudi za zaštitu prometa i objekta,
- postaviti natpisnu ploču dimenzija cca 3,5x2,5 metra,
- osigurati zaštitu postojećih elemenata, dijela građevine, postojećih stabala i sl.
- postaviti potreban broj urednih skladišta, pomoćnih radnih prostorija, nadstrešnica,
- odrediti i urediti prometne i parkirne površine za radne i teretne automobile, opremu, građevinske strojeve i sl.,
- osigurati opremu i objekte za rastresiti i kabasti materijal
- redovito održavati i čistiti gradilište sa svim prostorijama i cijelim inventarom
- redovito i pravovremeno dobaviti sve materijale da ne dođe do bilo kakvog zastoja gradnje
- održavati pristupne puteve prohodnima, svu površinsku vodu u granicama gradilišta na svim nižim nivoima redovito odstranjivati odnosno nasipavati
- gradilište osigurati od ulaza neovlaštenih osoba cijelo vrijeme građenja
- gradilište noću dobro osvijetliti
- selektirati i sukcesivno odvoziti sa gradilišta sav otpadni materijal. /Ukoliko se isti neće izvršavati investitor ima pravo čišćenja i odvoz otpada povjeriti drugome, a na teret izvođača radova./
- osigurati bez posebne naplate investitoru, projektantu i nadzornom inž. potrebnu pomoć kod obilaska gradilišta i nadzora, uzimanju uzoraka i sl., potrebnim pomagalima i ljudima.
- na gradilištu poduzeti sve HTZ mjere prema postojećim propisima.
- po završetku radova gradilište kompletno očistiti.

### VOĐENJE RADILIŠTA

Izvođač mora voditi radilište u skladu s odredbama Zakona o gradnji i pravilnika te imenovati odgovarajući broj adekvatnih stručnjaka kao odgovornih osoba te mora:

- radove izvoditi u skladu s odredbama gore navedenog Zakona i dr. pravilnika
- dostaviti sve certifikate za sve ugrađene materijale
- obaviti sva potrebna ispitivanja materijala
- pravovremeno dobaviti svu potrebnu mehanizaciju

### TROŠKOVI ENERGENATA NA RADILIŠTU

Troškovi na radilištu obuhvaćaju troškove struje, vode te drugih energenata koji su potrebni za izvođenje i dovršetak trim staze. Investitor je dužan osigurati sve potrebne priključke (struja, voda ...) za potrebe radilišta i to do radilišta.

Unutar radilišta razvod infrastrukture izvodi izvođač o svojem trošku.

Svi navedeni radovi i troškovi kod organizacije radilišta ne naplaćuju se posebno.

### MATERIJAL

Pod tim nazivom se podrazumjeva samo cijena svih vrsta materijala tj. dobavna cijena franko radilište. U tu cijenu uključena je i cijena transportnih troškova bez obzira na prijevozno sredstvo sa svim prijenosima, utovarima i istovarima, te uskladištenje i čuvanje na radilištu od uništenja (prebacivanje, zaštita i slično). Tu je uključeno predočenje i davanje potrebnih uzoraka kod pojedinih vrsta materijala.

### RAD

U kalkulaciji rada treba uključiti sav osnovni i pomoći rad, troškove unutarnjeg i vanjskog transporta, prijenosa do mjesta ugradbe, uskladištenje, izrade, montaže i demontaže skela, osiguranje od krađe i oštećenja, postave pomoćnih i dr. uređaja, troškove potrošnje električne i dr. energije, vode, te troškove pripreme i uprave radilišta. Ujedno treba uključiti sav rad oko zaštite gotovih konstrukcija i dijelova objekta od štetnog utjecaja vrućine, hladnoće i slično.

### SKELE

Sve vrste pomoćnih skela ulaze u jediničnu cijenu dotičnog rada. Pod pojmom skela podrazumjeva se i izvedba prilaza istoj, ograda i sve potrebne zaštite. Kod zemljanih radova u jediničnu cijenu ulaze razupore. Ujedno su tu uključeni i prilazi, te mostovi za betoniranje konstrukcije i slično.

### IZMJERE

Izmjere obaviti u svemu prema prosječnim normama u građevinarstvu.

## ZIMSKI I LJETNI RAD

Ukoliko je ugovoreni termin izvršenja objekta uključen i zimski odnosno ljetni period, to se neće posebno izvođaču priznavati na ime naknade za rad pri niskoj temperaturi, zaštita konstrukcija od hladnoće i vrućine, te atmosferskih nepogoda, sve mora biti uključeno u jedinični cijenu. Svi eventualni smrznuti dijelovi moraju se ukloniti i izvesti ponovo bez bilo kakve nadoplate.

## TOLERANCIJE

Prilikom preuzimanja radova potrebno je obratiti pažnju na preciznost izvedbe radova i utvrditi da li su isti izvedeni u tolerancijama mjera definiranim normama, ukoliko su odstupanja veća izvođač ih je dužan popraviti o svojem trošku.

## A. 1.00 PRIPREMNI RADOVI

---

U pripremno završne radove spada:

- krčenje terena, čišćenje i eventualno uklanjanje granja i raslinja
  - prijava radilišta, vođenje radilišta
  - po završetku svih radova radilište očistiti te privremene objekte i instalacije odstraniti.
- Prije nuđenja izvoditelju se preporučuje osobno obilaženje i pregled parcele na kojoj će se izvoditi radovi.

## A.2.00 ZEMLJANI RADOVI

---

Tlo je II kategorije. Dužnost je izvođača da utvrdi pravi sastav tla. Iskop se vrši obodno uz zgradu do dubine vrha temeljnih traka. Iskop zemlje vrši se prema nacrtima, ručno ili strojno, na predviđenu dubinu sa poravnanjem dna i s vertikalnim stranama, s eventualnim podupiranjem i razupiranjem, kao i crpljenje vode gdje je to potrebno.

Podupiranje, razupiranje i crpljenje vode, kao i vlaženje zemlje uslijed kiše, obuhvaćeno je jediničnim cijenama i ne naplaćuje se posebno. Ako se iskopane jame oštete, odrone ili zatrpaju nepažnjom ili uslijed nedovoljnog podupiranja izvođač ih dovodi u ispravno stanje.

Svi radovi i faze na izgradnji objekata trebaju se snimiti i uvesti u građevinsku knjigu sa skicom i opisom iskopa. Iskopanu zdravu zemlju nakon izrade sanacije zidova upotrijebiti za potrebna nasipavanja, stoga zemlju treba deponirati na gradilištu, a višak odvesti na gradsku deponiju.

Kod nasipavanja nakon postave i zaštite vertikalne izolacije, materijal je potrebno polijevati kako bi se dobila potrebna zbijenost. Nabijanje izvesti u slojevima debljine do 30 cm s vibro-nabijačima. Po završetku gradnje izvršiti planiranje terena, te višak odvesti sa gradilišta.

Sav iskopani materijal treba odbaciti barem 1.0 m od građevinske jame ili direktno u transportno vozilo, ovisno o količinama koje su potrebne za zatrpavanje na gradilištu. Odbacivanje u stranu i utovar na vozilo su uključeni u cijenu.

Jedinične cijene za pojedine stavke trebaju sadržavati:

1. Sav rad za iskop (ručni ili mehanički)
2. Potrebne razupore, podupore (osiguranje od urušavanja)
3. Sva potrebna planiranja i niveliranje
4. Sva potrebna nabijanja površina
5. Crpljenje površinske ili procjedne vode
6. Utovar u kamion, prijevoz na gradilišnu deponiju i istovar zemlje

Ukoliko se ne može postići potrebna zbijenost tla, odnosno nosivost, pristupa se zamjeni tla kamenim agregatom po posebnim projektima.

### OBRAČUN RADOVA:

Obračun iskopanog materijala kod iskopa ili otkopa vrši se po m<sup>3</sup> otkopanog sraslog terena, tj. prema volumenu u kojem se nalazilo prije kopanja i prema dimenzijama iz projekta.

Obračun materijala u nasipu uzima se prema volumenu izrađenog nasipa.

Obračun materijala koji se transportira uzima se u rastresitom stanju, tj. prema volumenu koji se dobije kada se materijal u iskopu pomnoži sa koeficijentom rastresitosti. Transportne dužine obračunavaju se od mjesta iskopa do mjesta deponije.

Ovi uvjeti se mijenjaju ili nadopunjuju prema pojedinim stavkama troškovnika.

## A. 3.00 BETONSKI I ARM. BET. RADOVI

---

Za izvođenje betonskih i armirano betonskih radova Izvođač je dužan obaviti sve potrebne prethodne radove, u svemu prema projektu organizacije građenja i vremenskom planu koji je odobren po Nadzornom inženjeru.

Izvođač je dužan sve betonske i armirano betonske radove izvesti prema nacrtima, Tehničkim uvjetima i u skladu sa uputama Nadzornog inženjera.

Rad obuhvaća:

- isporuku i transport materijala potrebnog za izradu betona
- pripremu (proizvodnju) betona
- isporuku i ugradnju armature
- isporuku i postavljanje skela i oplata kao i uklanjanje istih
- ugradnja i njegovanje betona
- ispitivanje sastavnih dijelova, osiguranje i kontrole kvalitete betona
- pripremu površine iskopa prije betoniranja
- izradu i obradu reški

Ispravnost postavljene oplata dužan je provjeriti izvođač prije betoniranja. Prije betoniranja, izvođač je dužan pozvati nadzornog inženjera, nadzorni inženjer je dužan pregledati: postavljenu armaturu i točnost postavljene oplata. Armirano betonske konstrukcije koje ostaju vidljive u slučaju eventualnog oštećenja moraju biti zakrpljene i pačokirane, a oplata za takve dijelove arm. bet. konstrukcije mora biti glatka. Kod ugradbe betona paziti da ne dođe do stvaranja gnijezda i segregacije. Materijali moraju biti u skladu sa važećim pravilnicima i standardima za cement, agregat, vodu, armaturu, aditive.

Sa betoniranjem se može početi po pregledu podloge, skela, oplata i armature, od strane nadzornog inženjera. Skele i oplata moraju biti tako izvedene da mogu preuzeti opterećenja i utjecaje koji nastaju u toku izvođenja radova, bez štetnih slijeganja i deformacija te osigurati točnost predviđenu projektom konstrukcije. Sredstva za učvršćenje oplata ne smiju štetno djelovati na beton. Oplata se skida po fazama, bez potresa i udara, kada je beton dovoljno očvrstnuo.

Beton se ugrađuje strojnim putem, a vibriranje oplatnim vibratorima ili pervibratorima. Pri ugradnji betona naročitu pažnju treba obratiti armaturi, koja pri tome ne smije biti pomaknuta ili na bilo koji način oštećena.

Stavka podrazumijeva sve radove na pripremi, transportu, ugradnji i njezi armiranog betona.

#### **A. 4.00 BRAVARSKI RADOVI**

Prilikom izrade stavki troškovnika crne bravarije i aluminijske, izvođač se mora u potpunosti pridržavati Tehničkih propisa za prozore i vrata .

HRN EN 14351-1:2006, prozori i vrata - norma za proizvod, izvedbene značajke

HRN EN 12207:2001, prozori i vrata - propusnost zraka

HRN EN 12208:2001, prozori i vrata - vodonepropusnost

HRN EN 12210:2001+AC:2005, prozori i vrata - otpornost na opterećenje vjetrom

HRN EN ISO 140-3, akustika - mjerenje razine zvuka u zgradama i elementima zgrada

HRN EN ISO 717-1, akustika - određivanje razine zvuka u zgradama

HRN EN 410:1998, staklo u graditeljstvu - određivanje svjetlosnih i sunčanih značajka ostakljenja

HRN EN 572-9:2005, staklo u graditeljstvu - proizvodi od osnovnog natrij-kalcij-silikatnog stakla

HRN D.E1.012, vanjska stolarija

HRN D.E8.193. i 235., vodonepropusnost i hermetičnost

##### **CRNA BRAVARIJA**

U svakoj stavci uračunati završnu obradu u boji po odabiru projektanta. Ostakljenje je po opisu stavke. Okov standardne kvalitete, brave po izboru projektanta. Obavezna je izmjera na gradilištu. Ograde izvoditi prema detaljima, uz usklađivanje s projektantom.

Sastavni dio troškovnika su sheme bravarije, koje nadopunjuju stavke, te ih je ponuditelj dužan dobro proučiti, da se izbjegnu moguće buduće nesuglasice. Izvođač je dužan za sve stavke izraditi radioničke nacрте, odnosno detalje i donijeti ih Projektantu na ovjeru. Numeracija shema i stavki je identična. Sve mjere kontrolirati na gradilištu.

Prije izvođenja bravarskih radova potrebno je provjeriti mjere na licu mjesta. Sve radove izvesti solidno i stručno, a materijal mora biti u skladu s važećim pravilnicima i standardima. Svu bravariju treba u radionici odmastiti organskim rastvaračima i mehanički očistiti, te u roku od 10 sati zaštititi premazom temeljne zaštitne boje. Kod spajanja različitih materijala treba se osigurati da ne dođe do korozije. Čelične konstrukcije izvoditi prema detaljnim radioničkim nacртima, koje treba dati na uvid i ovjeru projektantu.

##### **MONTAŽA ČELIČNE KONSTRUKCIJE**

Prije montaže trebaju se provjeriti izmjere koje su izvršene prije izrade čelične konstrukcije. Prije same montaže izvoditelj je dužan izraditi plan montaže iz kojeg će biti vidljiv redoslijed montaže kao i pomoćna sredstva za montažu. Moraju biti vidljive kontrole u pojedinim fazama montaže. Ako se prilikom montaže vrši zavarivanje, potrebno je izraditi plan zavarivanja. Izvoditelj obavezno vodi dnevnik montaže u kojem se upisuju podaci o montažnim spojevima, izvođenju radova zavarivanja montažnih spojeva, kao i radovi na zaštiti od korozije. Svi djelatnici moraju biti osposobljeni za rad na visini. Dužnost izvoditelja je izraditi plan zaštite na radu sa svim mjerama prema Zakonu o zaštiti na radu i Pravilnicima. Prije izvođenja bravarskih radova potrebno je provjeriti mjere na licu mjesta. Sve radove izvesti solidno i stručno, a materijal mora biti u skladu s važećim pravilnicima i standardima. Čelične konstrukcije izvoditi prema detaljnim radioničkim nacртima, koje treba dati na uvid projektantu.

Svu bravariju treba u radionici odmastiti organskim rastvaračima i mehanički očistiti, te u roku od 10 sati zaštititi premazom temeljne zaštitne boje. Nakon ugradbe bravarije, reške pokriti pokrovnom lajsnom. Kod spajanja različitih materijala mora se osigurati razdvajanje da ne dođe do korozije. Obračun će se vršiti prema stvarnim težinama. Jedinčna cijena obuhvaća bravarsku ugradbu stavke.

građevina:  
IZGRADNJA TRIM STAZE U ŠUMI JELAČIĆKA, VARAŽDIN  
kč.br.8606/1, k.o. Varaždin

investitor:  
GRAD VARAŽDIN  
UPRAVNI ODJEL ZA KOMUNALNI SUSTAV I URBANIZAM  
Trg slobode 12/II, Varaždin

---

## **/ REKAPITULACIJA RADOVA**

---

- A. 1.00 PRIPREMNI RADOVI
- A. 2.00 ZEMLJANI RADOVI
- A. 3.00 BETONSKI RADOVI
- A. 4.00 SPRAVE ZA VJEŽBANJE
- A. 5.00 DODATNA OPREMA

---

## **UKUPNO**

---

PDV 25%

---

## **SVEUKUPNO S PDV-OM**

---

---

## A 1.00 PRIPREMNI RADOVI

---

1.01	Krčenje terena, čišćenje i eventualno uklanjanje granja i raslinja u koridoru trim staze širine 2.5m i visine 2.5m. Radovi uključuju rad, sav potreban pribor i alat, te uklanjanje materijala.	m2	5.165,00
1.02	Krčenje terena, čišćenje i eventualno uklanjanje granja i raslinja u zoni trim stanica visine 2.5m, širine 0.5m izvan ruba stanice. Radovi uključuju rad, sav potreban pribor i alat, te uklanjanje materijala.		
	trim stanica 01	m2	32,00
	trim stanica 02	m2	32,00
	trim stanica 03	m2	50,00
	trim stanica 04	m2	91,00
	trim stanica 05	m2	15,00
	trim stanica 06	m2	25,00
	trim stanica 07	m2	33,00
	trim stanica 08	m2	46,00
	trim stanica 09	m2	24,00
	trim stanica 10	m2	36,00
	trim stanica 11	m2	33,00
	trim stanica 12	m2	27,00
	trim stanica 13	m2	44,00
	trim stanica 14	m2	50,00

---

## A. 1.00 UKUPNO

---

---

## A 2.00 ZEMLJANI RADOVI

---

2.01	Površinski iskop sloja humusa debljine 10cm, u zoni projektirane trim staze. Iskopani materijal stavljati uz rubove staze za naknadno fino planiranje. Obračun po m3 iskopanog humusa.		
		m3	331,00
2.02	Površinski iskop sloja humusa debljine 10cm, u zoni projektiranih trim stanica. Iskopani materijal stavljati uz rubove stanica za naknadno fino planiranje. Obračun po m3 iskopanog humusa.		
	trim stanica 01	m3	2,50
	trim stanica 02	m3	2,50
	trim stanica 03	m3	4,00
	trim stanica 04	m3	8,00
	trim stanica 05	m3	1,00
	trim stanica 06	m3	2,00
	trim stanica 07	m3	2,50
	trim stanica 08	m3	4,00
	trim stanica 09	m3	2,00
	trim stanica 10	m3	3,00
	trim stanica 11	m3	2,50
	trim stanica 12	m3	2,00
	trim stanica 13	m3	3,50
	trim stanica 14	m3	4,00
2.03	Strojni iskop zemljanog materijala u tlu II kategorije, za izradu temeljnih stopa sprava za vježbanje. Dubina iskopa je 70cm i 75cm, stope su promjera $\phi$ 30cm. U cijenu uključiti rad, potrebne uređaje, utovar i odvoz iskopanog materijala na mjesta nasipavanja nižih dijelova staze.		
	trim stanica 01	m3	0,10
	trim stanica 02	m3	0,25
	trim stanica 03	m3	0,30
	trim stanica 04	m3	0,50
	trim stanica 05	m3	0,20
	trim stanica 06	m3	0,10
	trim stanica 07	m3	0,20
	trim stanica 10	m3	0,25
	trim stanica 11	m3	0,20
	trim stanica 12	m3	0,20
	trim stanica 13	m3	0,25
	trim stanica 14	m3	0,20
2.04	Strojni iskop zemljanog materijala u tlu II kategorije, za izradu temeljnih stopa sprava za vježbanje. Dubina iskopa je 70cm, stope su dim. 30x160cm. U cijenu uključiti rad, potrebne uređaje, utovar i odvoz iskopanog materijala na mjesta nasipavanja nižih dijelova staze.		
	trim stanica 8	m3	1,40



2.05	Ručno, fino planiranje iskopanog humusnog materijala obostrano uz rubove trim staze, te na mjestima nižih dijelova staze. Obračun po m1 trim staze.	m1	2.065,00
2.06	Ručno, fino planiranje iskopanog humusnog materijala uz rubove trim stanica. Obračun po m1 ruba trim stanice.		
	trim stanica 01	m1	14,00
	trim stanica 02	m1	14,00
	trim stanica 03	m1	18,00
	trim stanica 04	m1	31,00
	trim stanica 05	m1	9,00
	trim stanica 06	m1	12,00
	trim stanica 07	m1	15,00
	trim stanica 08	m1	18,00
	trim stanica 09	m1	12,00
	trim stanica 10	m1	15,00
	trim stanica 11	m1	15,00
	trim stanica 12	m1	13,00
	trim stanica 13	m1	17,00
	trim stanica 14	m1	18,00
2.07	Ručno planiranje, te prema potrebi uzdizanje terena nasipavanjem iskopanog materijala. Odnosi se na trim stanice.	m3	19,00
2.08	Dobava materijala i izrada donjeg sloja trim staze planiranjem od pjeskovitog materijala frakcije 0-4mm. Nakon nasipavanja pijesak je potrebno uvaljati u sloju debljine 5cm. Obračun prema m3 uvaljanog materijala.	m3	166,00
2.09	Dobava materijala i izrada donjeg sloja trim stanica planiranjem od pjeskovitog materijala frakcije 0-4mm. Nakon nasipavanja pijesak je potrebno uvaljati u sloju debljine 5cm. Obračun prema m3 uvaljanog materijala.		
	trim stanica 01	m3	1,50
	trim stanica 02	m3	1,50
	trim stanica 03	m3	2,00
	trim stanica 04	m3	4,00
	trim stanica 05	m3	0,50
	trim stanica 06	m3	1,00
	trim stanica 07	m3	1,50
	trim stanica 08	m3	2,00
	trim stanica 09	m3	1,00
	trim stanica 10	m3	1,50
	trim stanica 11	m3	1,50
	trim stanica 12	m3	1,00
	trim stanica 13	m3	2,00
	trim stanica 14	m3	2,00

2.10	Dobava materijala i izrada završnog sloja trim staze od drvene sječke frakcije 10-30mm. Stavka obuhvaća ručno posipavanje i razastiranje drvene sječke, te valjanje u sloju debljine 5cm. Obračun prema m3 uvaljanog materijala.	m3	166,00
2.11	Dobava materijala i izrada završnog sloja trim stanica od drvene sječke frakcije 10-30mm. Stavka obuhvaća ručno posipavanje i razastiranje drvene sječke, te valjanje u sloju debljine 5cm. Obračun prema m3 uvaljanog materijala.		
	trim stanica 01	m3	1,50
	trim stanica 02	m3	1,50
	trim stanica 03	m3	2,00
	trim stanica 04	m3	4,00
	trim stanica 05	m3	0,50
	trim stanica 06	m3	1,00
	trim stanica 07	m3	1,50
	trim stanica 08	m3	2,00
	trim stanica 09	m3	1,00
	trim stanica 10	m3	1,50
	trim stanica 11	m3	1,50
	trim stanica 12	m3	1,00
	trim stanica 13	m3	2,00
	trim stanica 14	m3	2,00

---

**A. 2.00 UKUPNO**

---

---

### A. 3.00 BETONSKI RADOVI

---

- 3.1 Betoniranje temeljnih stopa za postavu sprava za vježbanje. Stope su promjera  $\phi 30\text{cm}$ , dubine 70 i 75cm. Betoniranje se izvodi u tlu, betonom C 25/30; XC 2; XD 2; XF 1; XA 1; S 2; CI 0,1; Dmax 32. Prilikom betoniranja, u temeljnu stopu ugraditi vruće cinčane čn ankere za postav sprave (ankere daje investitor).

U cijenu obračunati i svu potrebnu armaturu, sa izvedbom do potpune gotovosti. Sve izvoditi prema projektu i detaljima, te dogovoru s projektantom.

trim stanica 01	m3	0,10
trim stanica 02	m3	0,25
trim stanica 03	m3	0,30
trim stanica 04	m3	0,50
trim stanica 05	m3	0,20
trim stanica 06	m3	0,10
trim stanica 07	m3	0,20
trim stanica 10	m3	0,25
trim stanica 11	m3	0,20
trim stanica 12	m3	0,20
trim stanica 13	m3	0,25
trim stanica 14	m3	0,20

- 3.2 Betoniranje temeljnih stopa za postavu sprava za vježbanje. Stope su dim. 30x160cm, dubine 70cm. Betoniranje se izvodi u tlu, betonom 25/30.

U cijenu obračunati i svu potrebnu armaturu, sa izvedbom do potpune gotovosti. Sve izvoditi prema projektu i detaljima, te dogovoru s projektantom.

trim stanica 08	m3	1,40
-----------------	----	------

---

### A. 3.00 UKUPNO

---

0,00

---

## A. 4.00 SPRAVE ZA VJEŽBANJE

---

### 4.01 Nabava, doprema i montaža sprava za vježbanje izrađenih iz drvenih elemenata (kesten).

Sprave se učvršćuju na vruće cinčane čn ankere ubetonirane u temelje, prema rasporedu i položaju prikazanom u shemama trim stanica, a koje su sastavni dio glavnog projekta. Ankere je potrebno isporučiti prije postave sprava radi ugradnje u arm. bet. temelje.

Svi drveni elementi su od kestena (ili sličnog otpornog drveta), trebaju biti dubinski impregnirani pod tlakom od 10 bara, te nakon toga premazani sredstvom za zaštitu i za povećanje točke paljenja. Svi elementi trebaju biti obrađeni brušenjem i sa zaobljenim bridovima. Elementi za penjanje trebaju biti visokootporni na habanje i ergonomsko oblikovani. Užad treba biti od čeličnih niti koja su zaštićena poliamidnim vlaknima.

Sprave u svemu trebaju zadovoljavati norme za opću sigurnost proizvoda. HRN EN 16630:2015 Trajno postavljena oprema za vježbanje na otvorenom prostoru - Sigurnosni zahtjevi i metode ispitivanja (EN 16630:2015).

U cijenu obračunati nabavu, dopremu i montažu sprava sa pripadajućim ankerima. U svemu se pridržavati projekta, sheme trim stanica i uputa proizvođača.

Prije izrade sprave obavezna je izrada radioničkih nacрта i usklađenje detalja s projektantom.

Obračun po kompletu sprave prikazanom u grafičkom prilogu Arhitektonskog projekta.

Sprava 01 - Njihanje nogama; l=300cm, h=115cm	kpl	1,00
Sprava 02 - Preskakanje; l=300cm, h=26cm	kpl	1,00
Sprava 03 - Hodanje po gredi; l=300cm, h=75cm	kpl	1,00
Sprava 04 - Skakanje i trčanje; l=120cm, h=90cm	kpl	1,00
Sprava 05 - Prelaženje na rukama; l=200cm, h=152cm	kpl	1,00
Sprava 06 - Preskakivanje prepreka; l=350cm, h=100-120cm	kpl	1,00
Sprava 07 - Preskakanje i obilaženje stalaka; h=130cm	kpl	1,00
Sprava 08 - Prebacivanje preko visinskih prečaka; l=356cm, h=170-200-230cm	kpl	1,00
Sprava 09 - Sunožni skokovi; h=40cm	kpl	1,00
Sprava 10 - Višenamjenske vježbe l=100cm, h=100cm	kpl	1,00
l=50cm, h=100cm	kpl	1,00
Sprava 11 - Sklekovi, dizanje na rukama; l=356cm, h=50-65-80cm	kpl	1,00
Sprava 12 - Ovjes na rukama; 232x120cm, h=250cm	kpl	1,00
Sprava 13 - Istezanje ruku; l=530cm, h=270-320cm	kpl	1,00
Sprava 14 - Istezanje ruku; 345x123cm, h=270cm	kpl	1,00

---

## A. 4.00 UKUPNO

---

## A. 5.00 DODATNA OPREMA

- 5.01 Nabava, doprema i postava drvene klupe za odmor dim. 180x50cm, bez naslona. Klupa je izrađena iz punog drveta - poluobljice kestena, drvo stabilizirano i impregnirano. U cijenu uključiti dobavu svih dijelova, izvedbu temelja, završnu obradu drveta, postavu i kompletnu montažu do potpune gotovosti.
- kom 4,00
- 5.02 Nabava, doprema i postava drvenih koševa za smeće s poklopce. Koševi su samostojeći, sa vruće cinčanom čn podkonstrukcijom i mogućnošću umetanja standardnih vreća.
- U cijenu uključiti dobavu svih dijelova, izvedbu temelja sa potrebnom armaturom, završnu obradu drveta, postavu i kompletnu montažu do potpune gotovosti.
- kom 3,00
- 5.03 Dobava materijala, izrada, doprema i postava INFO ploče na ulazu na trim stazu.
- INFO ploča se izvodi kao samostojeći element ukupne visine 220cm iznad terena, sa nosivom konstrukcijom od drvenih stupova  $\phi$ 14cm, te gornje i donje drvene horizontalne prečke  $\phi$ 8cm, sa gornjom zaštitom od oborina. Stupovi se vruće cinčanim čn elementima učvršćuju u temelj. Tabla sa podacima je dim. 130x130cm, sa podlogom od tvrde vodootporne šperploče. Na tablu je potrebno aplicirati shemu trim staze sa označenim trim stanicama, te navesti točne podatke o lokalitetu u kojem se nalazi (prema Dopuštenju za izvođenje zahvata, izdano od Upravnog odjela za poljoprivredu i zaštitu okoliša Varaždinske županije, Varaždin, 25.08.2016. godine). Obavezna je izrada radioničkog nacrtu i ovjera kod projektanta.
- U svemu se pridržavati projekta i dogovora sa projektantom, te uputa proizvođača. U cijenu uključiti dobavu svih dijelova elementa, izvedbu temelja sa potrebnom armaturom, završnu obradu drveta, natpis, postavu i kompletnu montažu do potpune gotovosti.
- kom 1,00
- 5.04 Dobava materijala, izrada, doprema i postava INFO ploča uz sprave za vježbanje na trim stanicama.
- Ploča se izvodi kao samostojeći element, iz tvrde vodootporne šperploče dim. 25x35cm, učvršćene na drveni stup 80x80mm, ukupne visine 180cm iznad terena. Stup se vruće cinčanim čn elementima učvršćuje u temelj. Na tablu je potrebno aplicirati broj i naziv sprave sa slikom (piktogramom) i opisom vježbe na 4 jezika (hrvatski, engleski, njemački, talijanski). Obavezna je izrada radioničkog nacrtu i ovjera kod projektanta.
- U svemu se pridržavati projekta i dogovora sa projektantom, te uputa proizvođača. U cijenu uključiti dobavu svih dijelova elementa, izvedbu temelja sa potrebnom armaturom, završnu obradu drveta, natpis, postavu i kompletnu montažu do potpune gotovosti.
- |                                    |     |      |
|------------------------------------|-----|------|
| Sprava 01 - Njihanje nogama        | kom | 1,00 |
| Sprava 02 - Preskakanje            | kom | 1,00 |
| Sprava 03 - Hodanje po gredi       | kom | 1,00 |
| Sprava 04 - Skakanje i trčanje     | kom | 1,00 |
| Sprava 05 - Prelaženje na rukama   | kom | 1,00 |
| Sprava 06 - Preskakivanje prepreka | kom | 1,00 |

Sprava 07 - Preskakanje i obilaženje stalaka	kom	1,00
Sprava 08 - Prebacivanje preko visinskih prečaka	kom	1,00
Sprava 09 - Sunožni skokovi	kom	1,00
Sprava 10 - Višenamjenske vježbe	kom	1,00
Sprava 11 - Sklekovi, dizanje na rukama	kom	1,00
Sprava 12 - Ovjes na rukama	kom	1,00
Sprava 13 - Istezanje ruku	kom	1,00
Sprava 14 - Istezanje ruku	kom	1,00

5.05 Dobava materijala, izrada, doprema i postava smjerokaza na raskršćima trim staze.

Ploča se izvodi kao samostojeći element, iz tvrde vodootporne šperploče u dva sloja, drugi sloj je u stiliziranom obliku strelice, dim. 40x15cm, učvršćene na drveni stup 80x80mm, ukupne visine 180cm iznad terena. Stup se vruće cinčanim čn elementima učvršćuje u temelj.

U svemu se pridržavati projekta i dogovora sa projektantom, te uputa proizvođača. U cijenu uključiti dobavu svih dijelova elementa, izvedbu temelja sa potrebnom armaturom, završnu obradu drveta, postavu i kompletnu montažu do potpune gotovosti.

kom 6,00

5.06 Dobava materijala, izrada, doprema i postava ploča sa oznakom upozorenja o prelasku staze preko prometnice.

Ploča se izvodi kao samostojeći element, iz tvrde vodootporne šperploče dim. 25x35cm, učvršćene na drveni stup 80x80mm, ukupne visine 180cm iznad terena. Stup se vruće cinčanim čn elementima učvršćuje u temelj. Na tablu je potrebno aplicirati znak upozorenja.

U svemu se pridržavati projekta i dogovora sa projektantom, te uputa proizvođača. U cijenu uključiti dobavu svih dijelova elementa, izvedbu temelja sa potrebnom armaturom, završnu obradu drveta, natpis, postavu i kompletnu montažu do potpune gotovosti.

kom 10,00

---

**A. 5.00 UKUPNO**

---