

TROŠKOVNIK GRAĐEVINSKIH RADOVA REKONSTRUKCIJE SPORTSKOG IGRALIŠTA U NASLJEU GAČELEZE

Redni broj	Opis radova	Jedinične mjere	Količina	Jedinična cijena	Ukupna cijena
------------	-------------	-----------------	----------	------------------	---------------

A.1.1. PRIPREMNI RADOVI

A.1.1.1.

Geodetsko iskolčenje površina predmetnog igrališta sa svim pratećim elementima (temeljima opreme, vertikalnim barijerama) prema predmetnoj projektnoj dokumentaciji. Iskolčenje trase i objekata obuhvaća sva geodetska mjerenja, kojima se podaci iz projekta prenose na teren, osiguranje osi iskolčene trase, profiliranje, obnavljanje i održavanje iskolčenih oznaka na terenu za sve vrijeme građenja, odnosno do predaje radova investitoru.

Obračun se vrši po m² iskolčene površine igrališta
a/iskolčenje površine igrališta

m² 1438,00

A.1.1.2.

Označavanje svih postojećih instalacija.

U cijenu uračunat sav potreban rad, materijal i strojevi za označavanje postojećih instalacija te osiguranje oznaka, obnavljanje i održavanje iskolčenih oznaka na terenu za sve vrijeme građenja, odnosno do predaje radova investitoru.

Obračun se vrši po kompletu svih označenih instalacija. paušal

A.1.1.3.

Uklanjanje gmlja i drveća do promjera 10 cm. Ovaj rad obuhvaća čišćenje terena od šiblja, gmlja i drveća do promjera 10 cm, vađenje panjeva, deponiranje ispljenih komada stabala, granja i panjeva na mjesto koje odredi nadzorni organ. Gmlje, stabla i panjeve treba ukloniti sa svih površina predviđenih projektom i na površinama koje odredi nadzorni organ. Jediničnom cijenom obuhvaćen je sav potreban rad i materijal za sječu, iskope, izvlačenje, utovar i prijevoz. Obračun se vrši po m² stvarno iskrčene površine.

m² 200,00

A.1.1.4.

Sječenje stabala sa kresanjem grana i vađenjem panjeva promjera 10 i više cm. Ovaj rad obuhvaća sječenje stabala debljeg od 10 cm, kresanje grana, vađenje panjeva, utovar i prijevoz drvene mase na ovlaštenu deponiju koju osigurava izvođač. Stabla i panjeve treba ukloniti na svim mjestima predviđenim projektom kao i na mjestima koja odredi nadzorni organ. U jediničnoj cijeni obuhvaćen je sav potreban rad i materijal oko sječe, iskopa, izvlačenja, utovara i prijevoza u deponiju. Obračun se vrši po komadu posječenog stabla.

a/sječenje stabala promjera 10 do 30 cm

kom 3,00

A.1.1.5.

Uklanjanje postojeće čelične ograde igrališta dimenzije glavnih čeličnih profila Ø 50mm i poprečnih profila Ø 25mm. Glavni profili dužine cca 6,00 m poprečni profili dužine cca. 3,00 m. Visina ograde 6 m dužina cca. 80 m. Prilikom uklanjanja čeličnih profila potrebno je ukloniti i zaštitnu mrežu. U cijenu uključen sav potreban rad, materijali i strojevi potrebni za obavljanje navedenog u stavci. U cijenu je uključeno uklanjanje, utovar na prijevozno sredstvo i deponiranje na ovlaštenu deponiju, a sve o trošku izvođača.

Obračun se vrši po m' uklonjene ograde

m' 80,00

PRIREMNI RADOVI - UKUPNO:

A.1.2. ZEMLJANI RADOVI

- A.1.2.1.** Široki iskop prema projektnoj dokumentaciji. U stavku uključeno uklanjanje postojeće konstrukcije igrališta (asfaltni slojevi + nevezani nosivi slojevi od kamenih materijala) kao i pilanje i vađenje površinskog korjenja kao i iskop za izradu potpornog zida i izradu ab ploče ispod montažnih tribina.
- Pri izradi iskopa treba provesti sve mjere sigurnosti pri radu i sva potrebna osiguranja postojećih objekata i komunikacija. Iskopani materijal se utovaruje po iskupu, odvozi sa gradilišta i deponira na ovlaštenu deponiju o trošku izvođača.
- U cijenu ulazi iskop, prebacivanje, utovar iskopanog materijala u prijevozno sredstvo i odvoz, profiliranje ili planiranje terena prema projektu.
- Pri iskupu treba voditi računa o postojećim instalacijama kako ne bi došlo do njihovog oštećenja ili uništenja. Izvođač nema pravo na razliku u cijeni iskopa u slučajevima kad se u takvim slučajevima pokaže potreba za ručnim iskopima.
- Obračun se vrši po kubičnom metru stvarno izvršenog iskopa tla u sraslom stanju.

m³ 305,00

A.1.2.2.

- Izrada nasipa od kamenitih i miješanih materijala iz iskopa ukoliko isti odobri nadzorni inženjer ili materijalom iz pozajmišta čija se dobava i ugradnja ne zaračunava posebno.
- Izrada nasipa obuhvaća nasipavanje razastiranje, eventualno vlaženje ili sušenje, te grubo planiranje materijala u nasipu prema dimenzijama i nagibima danim u projektu.
- U poprečnom smislu nasip uvijek mora imati pad od 4%.
- Orijentacijska debljina slojeva u kojima će se vršiti nasipavanje iznosi 50 - 100 cm a stvarna najveća debljina sloja određuje se na pokusnoj dionici.
- Svaki sloj mora se sabiti u punoj širini odgovarajućim sredstvima za sabijanje. Komprimiranje slojeva nasipa treba izvršiti tako da se postigne stupanj zbijenosti u odnosu na standardni Proctorov postupak min $S_z = 95$ do 100 %, ovisno o visini projektiranog nasipa i položaju ugrađenog sloja u nasipu, odnosno modul stišljivosti metodom kružne ploče promjera 30 cm min $M_s \geq 40 \text{ MN/m}^2$.

Obračun se vrši u m³ ugrađenog nasipnog materijala.

m³ 55,00

A.1.2.3. Planiranje i valjanje posteljice od kamenitih materijala iz iskopa.

Posteljica je uređeni završni sloj nasipa, a u usjeku uređeno sraslo tlo koje može bez štetnih posljedica preuzeti opterećenje kolničke konstrukcije.

Poprečni nagib i kote posteljice definirane su projektom.

Rad obuhvaća uređenje posteljice nasipavanje i razastiranje izravnavajućeg sloja od čistog sitnijeg materijala, grubo i fino planiranje, kao i sve radove vezane vezane za nabavu i dopremu materijala i potpunu izradu posteljice.

Posteljicu treba zbiti tako da se postigne stupanj zbijenosti u odnosu na standardni Proctorov postupak $S_z \geq 100\%$, odnosno modul stišljivosti metodom kružne ploče promjera 30 cm $M_s \geq 40 \text{ MN/m}^2$.

Obračun se vrši po m² potpuno uređene i zbijene posteljice.

m² 1438,00

ZEMLJANI RADOVI - UKUPNO:

A.1.3. BETONSKI, ARMIRANOBETONSKI I ZIDARSKI RADOVI

A.1.3.1. Betoniranje armiranobetonske ploče debljine 15 cm za oslanjanje montažnih tribina. Beton C25/30. Zaštitni betonski sloj armature je 4cm. U cijenu uključiti armaturu Q-332 jednstrano i svu potrebnu oplatu. Betonsku podlogu dilatirati u poljima 5,80x5,00 m. Beton izvesti u padu od 1%.

Obračun po m³ ugrađenog betona. m³

A.1.3.2. Izrada podložnog betona ispod temelja potpornog zida u betonu C12/15. Podložni beton se polaze debljine d= 8 cm i 5cm šire od površine temelja. U cijenu uračunat sav potreban rad, materijal i strojevi. Obračun se vrši po m³ ugrađenog podložnog betona.

m³

A.1.3.3. Betoniranje temelja potpornog zida betonom C 25/30 u dvostranoj oplati . U cijenu uračunat sav potreban rad, strojevi i materijal. Obračun po m³ izrađenog temelja.

m³

A.1.3.4. Betoniranje armiranobetonskih zidova betonom C25/30 u dvostranoj oplati s izradom dilatacija do max 8,0m. U cijenu uračunat sav potreban rad, strojevi i materijal. Obračun po kubicima ugrađenog betona

m³

A.1.3.5. Nabava i ugradnja armature(Q-503 i Q-257) za potporni zid i temelj istoga. U stavku uključena nabava, siječa i savijanje armaturnih šipaka, mreža i vilica. Obračun po kilogramu ugrađenog čelika.

kg

A.1.3.6. Nabava i ugradnja šipki rebraste armature(Ø8,10,12) sukladno projektnoj dokumentaciji za potporni zid i temelj istoga. U stavku uključena nabava, siječa i savijanje armaturnih šipaka, mreža i vilica. Obračun po kilogramu ugrađenog čelika.

kg

BETONSKI I ARMIRANOBETONSKI RADOVI - UKUPNO:

A.1.4. PODLOGA IGRALIŠTA

A.1.4.1.

Izrada nosivog sloja od mehanički zbijenog znatog kamenog materijala u sloju debljine $d = 15 \text{ cm}$, $0 - 31,5 \text{ mm}$
Rad obuhvaća dobavu i ugradnju znatog kamenog materijala u nosivi sloj kolničke konstrukcije.
Ovaj sloj se može izvoditi tek nakon što je nadzorni organ primio posteljicu.

Za izradu ovog sloja mogu se koristiti prirodni šljunak, drobljeni kameni materijal, mješavina prirodnog šljunka i drobljenog kamenog materijala ili mješavina sastavljena iz više frakcija.

Nosivost materijala ocjenjuje se laboratorijski određenim kalifornijskim indeksom nosivosti CBR. Za prirodni šljunak ili mješavinu šljunka s manje od 50 % drobljenog kamenog materijala, treba postići vrijednost CBR-a min. 40%, a za drobljeni kameni materijal i mješavinu prirodnog šljunka sa više od 50% drobljenog kamenog materijala treba postići vrijednost CBR-a najmanje 80%.

Prije zbijanja i u toku zbijanja treba regulirati vlažnost materijala tako da bude u optimalnim granicama.

Zahtjevi zbijenosti 80 MPa

Obračun se vrši po m^3 ugrađenog materijala u zbijenom stanju.

m^3

216,00

A.1.4.2.

Izrada nosivog sloja od mehanički zbijenog znatog kamenog materijala u sloju debljine $d = 10 \text{ cm}$, $0 - 31,5 \text{ mm}$
Rad obuhvaća dobavu i ugradnju znatog kamenog materijala u nosivi sloj kolničke konstrukcije.
Ovaj sloj se može izvoditi tek nakon što je nadzorni organ primio posteljicu.

Za izradu ovog sloja mogu se koristiti prirodni šljunak, drobljeni kameni materijal, mješavina prirodnog šljunka i drobljenog kamenog materijala ili mješavina sastavljena iz više frakcija.

Nosivost materijala ocjenjuje se laboratorijski određenim kalifornijskim indeksom nosivosti CBR. Za prirodni šljunak ili mješavinu šljunka s manje od 50 % drobljenog kamenog materijala, treba postići vrijednost CBR-a min. 40%, a za drobljeni kameni materijal i mješavinu prirodnog šljunka sa više od 50% drobljenog kamenog materijala treba postići vrijednost CBR-a najmanje 80%.

Prije zbijanja i u toku zbijanja treba regulirati vlažnost materijala tako da bude u optimalnim granicama.

Zahtjevi zbijenosti 80 MPa

Obračun se vrši po m^3 ugrađenog materijala u zbijenom stanju.

m^3

A.1.4.3. Izrada i ugradnja asfaltne mješavine za kolnički zastor na principu asfaltbetona.

habajući sloj (AC 8 surf (BIT 50/70) AG4 M4), debljine d = 6.00 cm uz prethodno čišćenje površine te špricanje bitumenskom emulzijom.

Ovaj rad obuhvaća nabavu, polaganje i komprimiranje materijala, prijevoze, opremu i sve što je potrebno za dovršenje rada.

Kamena smjesa za izradu asfaltbetona za habajuće slojeve sastoji se od frakcija plemenite kamene sitneži, plemenitog pijeska i kamenog brašna (vapnenački agregat).

U pogledu sastava i broja tekućih i kontrolnih ispitivanja, izvođač je dužan držati se u svemu odredbi vezanih za ovaj rad.

Obračun se vrši po m² gornje površine habajućeg sloja. m² 1438,00

PODLOGA IGRALISTA - UKUPNO:

A.1.5. ZAŠTITNA OGRADA IGRALIŠTA**A.1.5.1.**

Nabava i postava FeZn uzemljivačke trake presjeka 40x4mm. Traka se polaže po betonskoj pasici. Na dijelu gdje prolazi unutar pasice traku povezati varenjem za armaturu pasice. Potrebno je izvesti izdanke za spojeve čeličnih nosača ograde na uzemljenje i cijeli prsten povezati sa postojećim uzemljivačem reflektora na postojećem igralištu.

a) FeZn "H" spojnice	kom	22
b) spoj varenjem na čelični nosač	kom	16
c) spoj spojkom na uzemljenje reflektora	kom	4

A.1.5.2. Mjerenje otpora uzemljenja, izrada protokola mjerenja, izrada zapisnika i predaja atesta ispravnosti uzemljenja.

komplet	1
---------	---

A.1.5.3. Izrada, dostava i montaža zaštitne ograde igrališta u svemu prema nacrtu u prilogu.

U cijeni stavke je uključeno i vruće cinčanje svih čeličnih elemenata.

Ograda se sastoji od:

- a) glavnih nosači od č. bešavnih cijevi vanjskih dimenzija Ø100mm, debljine stijenke 5mm, ukupne duljine 600cm, nadzemni dio iznosi 550cm, na međusobnom osovinskom razmaku od 300cm. Ugradba u prethodno napravljen i ostavljen otvor u temelju sa specijalnim mortom za sidrenje iz asortimana KGK. Na gornjem dijelu ima konzolni završetak i kosnik od č. profila 40x40x4mm duljine po 50cm te alku s nosačem za prihvat zaštitne mreže.

kom	34
-----	----

- b) horizontalnih prečki od č. profila Ø50mm, duljine 293cm, između glavnih nosača s time da je donja prečka 15 cm odignuta od betonske pasice, a gornja 220cm od pasice. Spoj sa nosačem varenjem.

kom	64
-----	----

- d) ispuna između horizontalnih prečki i glavnih nosača sa MAR Q-332, polje dimenzija 300x205cm. Spoj varenjem.

kom	56
-----	----

A.1.5.4. Izrada i montaža zaštitne ovješene mreže koja se sastoji od:

- a) zaštitne ispletene mreže veličine oka 7x7cm, debljina mreže 3mm, dimenzija 21x6 m, sa svih strana pojačane sa opletenim konopom debljine 8mm i sistemom ovjesa na sajlu

komplet	2
---------	---

- b) čelične sajle debljine 8mm provučene kroz alke na vrhu nosača duljine 21m sa sistemom za učvršćenje na oba završetka

komplet	2
---------	---

- c) opteživač mreže duljine 21m koji se sastoji od č. lanca teškog 2kg po metru dužnom, provučenog kroz vatrogasno crijevo sa sistemom za povezivanje na oba kraja te ugrađen na donji rub zaštitne mreže

komplet	2
---------	---

ZASTITNA OGRADA IGRALIŠTA - UKUPNO:

A.1.6. TRIBINE I OPREMA IGRALIŠTA

- A.1.6.1.** Izrada, dostava i montaža/demontažne vanjske fiksne tribine, sa plastičnim sjedalicama. Tribina je samostojeće konstrukcije, izrađene od metalnih, vruće cinkanih profila, ukupne dužine 21m. Svi vijci, okovi i drugi spojni materijal čelični, vruće cinkani. Tribina ima 3 reda za sjedenje sa min 185 sjedalice. Sjedalice su izrađene od polipropilena visoke gustoće, otpornim na UV zrake, nezapaljive klasa 1, sa naslonom i montiraju se na metalno postolje na konstrukciji tribine. Razlika u visini između redove je 200 mm. Tribina ima dva prolaza minimalne širine 120 cm sa pristupnim stepenicama za ulaz i izlaz gledatelja. Stepence su visine 140 mm. Stepence, prolazi i podloge za hodanje izrađeni su od čelika, vruće cinkanog, sa protukliznim reljefom. Tribina mora imati bočnu i stražnju ogradu visine 120 cm, plastificiranih u boju po želji naručitelja. Tribina mora posjedovati sve valjane certifikate i ateste.

m'

A.1.6.2.

Dobava, montaža i postava košarkaškog koša. Konstrukcija je izrađena od dva metalna stupa, profila 150x150 mm, vruće cinkanih, vruće cinkanih, međusobno spojenih vijcima. U kompletu sa košarkaškom pločom od melamina, dugotrajno otpornog na vanjske uvjete, standardnih dimenzija 180x105 cm, debljine 2cm koji se montira na metalni okvir, te fiksnim obručem, dvostruko ojačanim, te mrežicom debljine 5mm. Konstrukcija se montira u metalnu temeljnu čahuru, koja se ugrađuje u betonski temelj 100x100x100 cm.

kom

A.1.6.3.

Dobava, montaža i postava fiksnog gola za mali nogomet dimenzije 300x200cm od profila Ø80mm. Konstrukcija je izrađena od aluminija zaštićena sa svim potrebnim premazima i ugrađena u prethodno pripremljenu podlogu prema uputstvima proizvođača. U kompletu sa mrežom dimenzija 7,50m x 2,50m, bijele boje, pletena u čvor. Mreža je izrađena od polietilena (PE), UV otporna.
Dubina mreže: 2,00m/2,00m
Debljina mreže: 4,0mm

kom

2,00

TRIBINE I OPREMA IGRALIŠTA - UKUPNO:

A.1.7. OZNAČAVANJE IGRALIŠTA

A.1.7.1. Materijal koji se koristi za označavanje treba biti trajan i ne smije mijenjati boju. Koeficijent trenja treba biti približno jednak kao kod površine igrališta, sa maksimalnim odstupanjem + 5% kod suhe i + 10% kod mokre površine.
Vodoravnu signalizaciju treba iscrtati prema situacionom rješenju

Obračun se vrši po kompletu izvedbnog igrališta

a/malonogometno igralište prema situacijskom nacrtu bijele boje - dužina linija cca. 280 m

kpl 1,00

b/košarkaško igralište prema situacijskom nacrtu žute boje - dužina linija cca. 300 m

kpl

OZNAČAVANJE IGRALIŠTA- UKUPNO:**REKAPITULACIJA:**

A.1.1. PRIPREMNI RADOVI - UKUPNO

A.1.2. ZEMLJANI RADOVI -UKUPNO

A.1.3. BETONSKI I ARMIRANOBETONSKI RADOVI - UKUPNO

A.1.4. PODLOGA IGRALIŠTA - UKUPNO

A.1.5. ZAŠTITNA OGRADA IGRALIŠTA- UKUPNO

A.1.6. TRIBINE I OPREMA IGRALIŠTA - UKUPNO

A.1.7. OZNAČAVANJE IGRALIŠTA - UKUPNO

UKUPNO
PDV(25%)
SVEUKUPNO