

investitor : Grad Zadar

građevina: IGRALIŠTE U MJESNOM ODBORU BRODARICA
na k.č. 3494/1 k.o.Zadar

TD: 09/15

TROŠKOVNIK GRAĐEVINSKIH RADOVA

SANACIJA IGRALIŠTA

izradio: BRANISLAV BRKIĆ dipl.ing.građ.
STRUKTURA-PROJEKT d.o.o.

Zadar, travanj 2015.

OPĆI UVJETI IZVOĐENJA RADOVA

Predmet ovog troškovnika su radovi na sanaciji igrališta u Mjesnom odboru Brodarica (zgrade Maraske). Zbog dotrajalosti asfaltnog zastora i sportske opreme pristupa se uređenju i sanaciji predmetnog igrališta. Predviđa se djelomična zamjena postojećeg asfaltnog sloja te postavljanje novog po cijeloj površini igrališta, dobava i montaža novih koševa te iscrtavanje linija igrališta. Zbog neposredne blizine zgrada predviđeno je i postavljanje zaštitne ograde.

Jediničnim cijenama su obuhvaćeni svi troškovi pripremih i završnih radova, podizanje pomoćnih objekata, dovoz i montaža strojeva i opreme te demontaža i odvoz istih po završetku posla, troškovi osiguranja gradilišta, troškovi odvoza materijala na deponiju udaljenu do 5km, troškovi provedbe mjera zaštite na radu tj. troškovi osiguranja izvođenja radova na siguran način, troškovi dovođenja gradilišta u uredno stanje po završetku radova, troškovi općih rizika, odgovornosti i obveza proizišlih iz Ugovora i svi ostali troškovi potrebni za pravilno izvršenje pojedinog rada.

Također, jediničnim cijenama su obuhvaćeni svi troškovi koji proizlaze iz obveze izvođača da osigura dokaze o kvaliteti ugrađenih materijala i izvedenih radova (Zakon gradnji NN br.153/13, čl. 54). Ponuđač je dužan ostvariti uvid u stanje i uvjete koji vladaju na terenu te iste uzeti u obzir i uključiti u jedinične cijene radova. Sve predradnje i zahvate potrebne za pristup do gradilišta izvođač izvodi sam, a trošak istih uključen je u jedinične cijene radova iz ovog troškovnika.

Sve radove izvođač mora izvesti u skladu s ovim Troškovnikom i po naputcima nadzornog inženjera, u skladu s važećim zakonima i propisima, hrvatskim normama i pravilnicima. Izvođač je dužan o svom trošku osigurati gradilište i građevinu od vremenskih i drugih nepogoda. Postojeće komunalne instalacije izvođač je dužan čuvati od oštećenja i osigurati njihovo neprestano funkcioniranje tijekom izvođenja radova. Prilikom izvođenja radova izvođač je dužan zaštititi postojeće drveće.

Prije izvođenja radova u blizini postojećih instalacija, izvođač je dužan izvjestiti nadležne tvrtke i organizacije koje upravljaju navedenim instalacijama o početku radova i izvoditi radove uz suglasnost istih. Sve radove izvođač je dužan izvesti na siguran način tako da ne ugrozi ljude ni objekte. Troškove nastale kao posljedica štete nanesene trećim osobama izvođač snosi sam.

Izvođač je obavezan propisno označiti i ograditi gradilište tijekom izvođenja radova te osigurati nesmetano odvijanje pješačkog prometa u široj zoni zahvata. U tu svrhu izvođač je dužan o svom trošku dobiti, postaviti i održavati potrebnu signalizaciju i opremu kako u zoni samog gradilišta tako i na dijelu okolnih ulica, što uključuje i izradu prometnog rješenja te ishođenje dozvole od nadležnog tijela uprave i prometne policije. Na mjestima na kojima je nužno potrebno osigurati pješačku komunikaciju, izvođač je dužan o vlastitom trošku izraditi poprečne prijelaze. Tijekom izvođenja radova izvođač je dužan o vlastitom trošku držati gradilište u urednom stanju, a tijekom dana privremeno zauzete prometne površine detaljno očistiti i nakon radnog vremena vratiti u funkciju.

Geodetsko praćenje i kontrola su sastavni dio ovog Troškovnika.

Potrebno je prije početka izvođenja radova provjeriti postojeće nagibe terena zbog odvodnje oborinske vode te se oko istih usuglasiti sa nadzornim inženjerom.

Ove uvodne napomene sastavni su dio ponudbenog troškovnika i obvezne su za ponuđača odnosno izvođača.

R. Br.	Opis stavke	Jed. mj.	Količina	Jed. cijena	Ukupno
--------	-------------	----------	----------	-------------	--------

GRAĐEVINSKI RADOVI

1 PRIPREMNI RADOVI

- 1.01 Pažljivo vađenje i deponiranje do ponovne ugradnje postojećih **betonskih ploča** dim 40x100x8 cm te ponovna ugradnja u teren. Obračun po komadu izvađene, deponirane i ponovno postavljene betonske ploče.
- kom 22,00
- 1.02 Strojno skidanje i zasijecanje **asfalta**. Postojeći sloj asfalta prosječne debljine 6 cm potrebno je ukloniti s odvozom na posebnu deponiju udaljenu do 10km. Obračun po m² skinutog i odvezenog asfalta.
- m² 73,50
- 1.03 Strojno **frezanje** asfalta, utovar i odvoz materijala, čišćenje asfaltne površine, te priprema podloge za polaganje asfaltnog zastora. Obračun po m².
- m² 661,50
- 1.04 Strojno i ručno uklanjanje postojećih **betonskih temelja** za koševе. Obračun po m³ skinutog i odvezenog materijala.
- m³ 0,15
- 1.05 Ručno uklanjanje i deponiranje **koševa** na mjesto koje odredi investitor. Obračun po komadu skinutog i odvezenog materijala.
- kom 1,00

UKUPNO PRIPREMNI RADOVI	
-------------------------	--

R. Br.	Opis stavke	Jed. mj.	Količina	Jed. cijena	Ukupno
--------	-------------	----------	----------	-------------	--------

2 ZEMLJANI RADOVI

- 2.01 **Iskop** u tlu, neovisno o kategoriji, za temelje samce za koševe, temelje samce za stupove ograde i kosnike. Obračun po m³ iskopanog materijala.

m³ 20,21

- 2.02 **Nasipavanje** preostalog dijela jame oko betonskih temelja izabranim materijalom iz iskopa. Zatrpavanje se vrši u slojevima uz lagano nabijanje materijala. Obračun po m³ ugrađenog materijala.

m³ 11,14

- 2.03 **Uređenje** postojećih pokosa. Obračun po m² uređene površine.

m² 50,00

- 2.04 **Odvoz** viška materijala iz iskopa na deponiju udaljenu do 5km. Obračun po m³ odvezenog materijala.

m³ 9,07

UKUPNO ZEMLJANI RADOVI					
------------------------	--	--	--	--	--

R. Br.	Opis stavke	Jed. mj.	Količina	Jed. cijena	Ukupno
--------	-------------	----------	----------	-------------	--------

3 KOLNIČKA KONSTRUKCIJA

- 3.01 Poravnavanje postojećeg tamponskog sloja. Rad se sastoji od dodavanja drobljenog kamenog materijala (u debljini od prosječno 5cm na mjestima gdje je to potrebno), razastiranja, planiranja, valjanja i zbijanja do $M_s=70\text{MN/m}^2$. Tamponski sloj nakon valjanja treba imati projektom predviđene padove na točnost ± 2 cm. Obračun po m^2 poravnate i zbijene površine.

m^2 73,50

- 3.02 Strojna izrada habajućeg sloja od **asfaltbetona** proizvedenog i ugrađenog po vrućem postupku, vrste bitumena i mješavine prema potvrđenom radnom sastavu AC16surf (BIT 50/70) AG1 M3, u sloju debljine 5,0 cm za kolničku konstrukciju.
- U cijenu je uključena dobava prethodno strojno proizvedene mješavine od kamenog brašna, kamenog materijala i bitumenskog veziva (cestograđevni bitumen ili polimerom modificirani bitumen), vrste kamenog materijala i granulometrijskog sastava po načelu najgušće smjese, a sve prema odredbama u projektu i u skladu s OTU, te utovar, prijevoz i strojna ugradba (razastiranje i zbijanje).
- Obračun radova po m^2 izvedenog sloja.

m^2 808,50

UKUPNO KOLNIČKA KONSTRUKCIJA					
------------------------------	--	--	--	--	--

R. Br.	Opis stavke	Jed. mj.	Količina	Jed. cijena	Ukupno
--------	-------------	----------	----------	-------------	--------

4 BETONSKI I ARMIRANO BETONSKI RADOVI

- 4.01 Betoniranje **betonske podloge** d=10,0 cm, betonom klase C16/20 ispod temelja samaca. Dimenzije betonske podloge za po 10cm sa svake strane veće od elementa na betonskoj podlozi. Obračun po m2 izvedene podloge.

m² 21,28

- 4.02 Betoniranje **temelja** samaca za koševe dim. 1,20x1,20x0,6 m u daščanoj oplati, betonom klase C30/37, razred izloženosti XC2. U cijenu uključiti i ugradnju ankera za konstrukciju koša. Obračun po m3 ugrađenog betona. Obračun po m2 postavljene oplata.

- | | | | |
|---|--------------|----------------|------|
| a | beton C30/37 | m ³ | 1,73 |
| b | oplata | m ² | 5,76 |

- 4.03 Betoniranje **temelja** samaca stupova ograde 0,7x0,7x0,5m te kosnika 0,4x0,4x0,5m u daščanoj oplati, betonom klase C30/37, razred izloženosti XC2, sa istovremenom postavom i fiksiranjem u vertikalni položaj čelične cijevne čahure. Armatura obračunata zasebno, oplata uključena u cijenu. U cijeni stavke je sadržana izvedba rupe promjera 15cm dubine 40cm od vrha betonske pasice iznad temelja. Detalj temelja obavezno usaglasiti s detaljem izvedbe nosača ograde. Obračun po m3 ugrađenog betona. Obračun po m2 postavljene oplata.

- | | | | |
|---|--------------|----------------|-------|
| a | beton C30/37 | m ³ | 5,04 |
| b | oplata | m ² | 29,12 |

R. Br.	Opis stavke	Jed. mj.	Količina	Jed. cijena	Ukupno
--------	-------------	----------	----------	-------------	--------

4.04 Dobava, sječenje, savijanje, postava i vezivanje **armature** B500 B od betonskog okruglog, rebrastog čelika. Armatura treba biti izvedena prema statičkom proračunu i planu savijanja. Sve podloške i spone su sastavni dio cijene kilograma armature. Za obračun se priznaju količine tražene projektom i statičkim računom i teoretske težine po profilima sa svim potrebnim podmetačima i distancerima. Obračun po kg ugrađene armature.

a betonski rebrasti čelik B500 B kg 470,00

UKUPNO BETONSKI I ARMIRANO BETONSKI RADOVI					
--	--	--	--	--	--

R. Br.	Opis stavke	Jed. mj.	Količina	Jed. cijena	Ukupno
--------	-------------	----------	----------	-------------	--------

5 OPREMA

5.01 Dobava i montaža **koša** za košarku, na postolju od metalnih profila zaštićen kvalitetnim lakom. Konstrukcija koša je metalna toplo cinčana, izvedena od cijevi kvadratnog profila 150x150x5,6 mm. Na metalnoj konstrukciji je postavljena ploča od melamin materijala za vanjsku upotrebu i obruč sa mrežicom (najlon NY 5mm).

- Dimenzije: tabla 180x105 cm, visina koša 305 cm, visina gornjeg ruba ploče 395 cm

- Materijal: metalni profili, melamin, spojni materijal. Obračun po komadu dobavljenog i postavljenog koša.

kom 2,00

5.02 Dobava i montaža mreže za **male golove** (najlon NY 5mm) dimenzija 140x85x50cm. Obračun po montiranoj mreži.

kom 2,00

5.03 Zaštita čeličnih elemenata postojećih **malih golova** sa antikorozivnim premazom u dva premaza te završnim bojanjem poliuretanskim bojama za metal u tonu po izboru projektanta. Dimenzije malih golova 140x85x50cm

kpl 2,00

5.03 Iskolčenje, označavanje i bojanje svih **linija igrališta** u širini od 8cm. Upotrebljena boja je bijela i mora biti ona koja dobro prianja na asfalt, otporna na UV zrake i habanje te boja koja ima protuklizne karakteristike.

m' 325,00

R. Br.	Opis stavke	Jed. mj.	Količina	Jed. cijena	Ukupno
--------	-------------	----------	----------	-------------	--------

5.04

Izrada, dostava i montaža zaštitne ograde na kraćim stranama igrališta. U cijeni stavke je uključena i zaštita čeličnih elemenata sa antikorozivnim premazom u dva premaza te završnim bojanjem poliuretanskim bojama za metal u tonu po izboru projektanta. Ograda se sastoji od:

- a glavnih nosača od čeličnih bešavnih cijevi dimenzija ø56mm, debljina stijenke 4mm, ukupne duljine 550cm, nadzemni dio iznosi 510cm, na međusobnom osovinskom razmaku od 300cm. Ugradba u prethodno ostavljen otvor u temelju sa mortom za sidrenje. Po cijeloj visini nosača postavljene su alke za prihvat zaštitne mreže.

kom 8,00

- b glavnih nosača od čeličnih bešavnih cijevi dimenzija ø56mm, debljina stijenke 4mm, ukupne duljine 400cm, nadzemni dio iznosi 360cm, na međusobnom osovinskom razmaku od 300cm. Ugradba u prethodno ostavljen otvor u temelju sa mortom za sidrenje. Na gornjem dijelu ima alku s nosačem za prihvat zaštitne mreže.

kom 4,00

- c horizontalnih prečki od čeličnih profila dimenzija ø56mm, debljina stijenke 4mm, između glavnih nosača na visini od 360cm/510cm od vrha temelja. Spoj sa nosačem izvesti varenjem.

duljine 294cm

kom 16,00

R. Br.	Opis stavke	Jed. mj.	Količina	Jed. cijena	Ukupno
--------	-------------	----------	----------	-------------	--------

d kosih prečki od čeličnih profila dimenzija ø56mm, debljina stijenke 4mm, duljine 375cm, postavljene na glavne nosače pod kutem od 16° na visini od 360cm od vrha temelja. Spoj sa nosačem izvesti varenjem.

kom 8,00

5.05 Izrada i montaža zaštitne ovješene mreže od polietilena koja se sastoji od:

zaštitne ispletene mreže veličine oka 120x120 mm, debljina mreže 3mm, sa svih strana pojačane sa opletenim konopom debljine 6mm. U stavku je uključeno i obrubljivanje. Materijal mreže po izboru projektanta.

dimenzija 9,0x5,1 m

m² 91,80

dimenzija 3x3,6 m

m² 43,20

UKUPNO OPREMA	
---------------	--

REKAPITULACIJA

- 1 PRIPREMNI RADOVI
- 2 ZEMLJANI RADOVI
- 3 KOLNIČKA KONSTRUKCIJA
- 4 BETONSKI I ARMIRANO BETONSKI
- 5 OPREMA

UKUPNO
PDV 25%
SVEUKUPNO
