



URED OVLAŠTENOG INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA IGOR KOLAR

Antuna Nemčića 4a, 48000 Koprivnica

tel. 048 200 333, mob. 099 220 9900

e-mail: ured.kolar@gmail.com

www.projektiranjeikolar.hr

IBAN: HR6624020061140334720

OIB: 23482050950

Matični broj: 80562183

INVESTITOR:

OPĆINA KOPRIVNIČKI BREGI

Ulica kralja Tomislava 2a, Koprivnički Bregi

OIB: 32333277929

GRADEVINA:

IZGRADNJA DJEČJEG IGRALIŠTA

LOKACIJA:

KOPRIVNIČKI BREGI, Trg svetog Roka 7,
k.č.br. 1003/1, 1003/2 k.o. Koprivnički Bregi

BR. PROJEKTA:

83/2021

PROJEKTANTSKI TROŠKOVNIK

- za izgradnju dječjeg igrališta u Koprivničkim Bregima -

1. FAZA

PROJEKTANT:

IGOR KOLAR, mag.ing.aedif.

ZA URED OVLAŠTENOG
INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA:

IGOR KOLAR, mag.ing.aedif.

TROŠKOVNIK

GRAĐEVINSKO - OBRTNIČKI RADOVI

A) GRAĐEVINSKI RADOVI

1.00 PRIPREMNI RADOVI

1.01. Izvedba zaštitne ograde oko gradilišta, ukrućena i osigurana od prevrtanja i sa otvorima za radnike i vozila. Ograda mora biti kvalitetne izvedbe, održavana radi sigurnosti zaposlenika. Osim toga, mora biti opremljena sigurnosnim znakovima upozorenja.	komplet	1,00 x	=
1.02. Postava informativne ploče u skladu sa Zakonom o građenju.	kom	1,00 x	=
1.03. Doprema i postava objekta za privremeni smještaj radnika, alata i materijala na gradilištu.	kom	1,00 x	=
1.04. Doprema i najam pokretnog kemijskog WC-a za potrebe gradilišta. U stavci treba predvidjeti redovno održavanje i čišćenje prema operativnom planu izvođenja.	komplet	1,00 x	=
1.05. Geodetsko iskolčenje osi sa osiguranjem glavnih točaka. Iskolčenje obuhvaća sva geodetska mjerenja tj. prenošenje podataka sa projekta na teren, osiguranje osi iskolčenja trase, profiliranje, obnavljanje, održavanje iskolčenih oznaka na terenu za sve vrijeme građenja odnosno do predaje radova investitoru. U cijenu koštanja ulaze svi gore navedeni radovi, potrebni materijali i prijevoz vezan uz ovaj rad.	komplet	1,00 x	=

1.00. Ukupno PRIPREMNI RADOVI			=
--------------------------------------	--	--	----------

2.00 ZEMLJANI RADOVI

2.01. Široki iskop miješanog zemljanog materijala C ktg. Iskop vršiti isključivo strojno, a ručno samo tamo gdje strojevi to ne bi mogli obaviti na zadovoljavajući način. U cijenu uključiti utovar iskopanog materijala u prijevozno sredstvo i prijevoz na deponiju udaljenosti cca 10 km, a dio materijala razastri i poravnati unutar parcele. Prosječna dubina iskopa cca 45 cm. Iskop se vrši u širini od 180 cm. Obračunato po m³ stvarno izvršenog iskopa.

m³ 35,00 x =

2.02. Planiranje i valjanje posteljice nakon iskopa. Planiranje izvesti odgovarajućom mehanizacijom prema padovima iz projekta. Nakon planiranja materijal posteljice sabiti do zbijenosti Ms=20MN/m² mjereno kružnom pločom fi 30 cm. Obračun po m² uređene i zbijene posteljice.

m² 78,00 x =

2.03. Planiranje zemljanog materijala iz iskopa uz rubnjak staze te zasijavanje travom. U cijenu uključen sav rad i materijal, te čišćenje okolnog terena nakon završenih radova. Stavka uključuje nabavu i dopremu travne smjese (5 dkg/m²) za odgovarajuće podnebije, te sjetva strojno ili ručno uz ježenje i jednokratno zalijevanje. Obračun po m² stvarno izvedenog nasipanog i isplaniranog zemljanog materijala te izvedene zelene površine.

m² 20,00 x =

2.04. Odvoz viška materijala od iskopa na deponiju, udaljenosti do 10 km. Stavkom je obuhvaćen utovar, prijevoz, potrebno osiguranje na gradilištu i javnim prometnicama, istovar i zbrinjavanje materijala na deponiji. Rastresitost materijala ukalkulirati u jediničnu cijenu. Obračun po m³ iskopanog materijala u sraslom stanju.

m³ 60,00 x =

2.05. Strojni (cca 50%) i ručni (cca 50%) iskop u materijalu II i III kategorije za trakaste temelje / temeljne stope klupa i koševa za smeće, dimenzija prema uputama proizvođača opreme. Iskop vršiti pravilnim odsjecanjem vertikalnih stranica. Deponiranje materijala od iskopa na deponiju unutar gradilišta. Obračun po m³ tla u sraslom stanju.

m³ 1,50 x =

2.06. Strojni (cca 80%) i ručni (cca 20%) iskop u materijalu II i III kategorije ispod temeljnih AB ploča igrala, dubine cca 55 cm. Iskop vršiti pravilnim odsjecanjem vertikalnih stranica. Deponiranje materijala od iskopa na deponiju unutar gradilišta. Obračun po m³ tla u sraslom stanju.

m³ 80,00 x =

2.07. Dobava i ugradnja šljunka granulacije 0-32 mm za posteljicu temeljne AB ploče u tamponskom sloju, debljine 40 cm. Uključivo vlaženje i slojevito strojno zbijanje do potrebne zbijenosti. Prije betoniranja potrebno je postići zbijenost od 50 MN/m² mjereno kružnom pločom fi 30 cm i iznivelirati gornju površinu na točnost ± 1 cm. Obračun po m³ izvedenog tamponskog sloja u zbijenom stanju.

m³ 60,00 x =

2.00. Ukupno ZEMLJANI RADOVI

=

3.00 KONSTRUKCIJA STAZE

3.01. Nabava, doprema i izrada tampona od drobljenog pjeskovitog šljunka granulacije 0-32mm, u sloju debljine 35 cm na površinama staze. Svaki sloj treba sabiti u punoj širini od nižeg ruba prema višem, a visina pojedinog sloja mora biti u skladu s vrstom nasipanog materijala i dubinskim učinkom strojeva za sabijanje. Razastrti materijal se zbija odgovarajućim strojevima dok se ne postigne Ms= 50 MN/m², mjereno kružnom pločom 0,30 cm. Obračun po m³ ugrađenog materijala u zbijenom stanju /OTU I.3.1.1./ ili jednakovrijedno.....

m³ 17,00 x =

3.02. Iskop i zamjena podtla. Stavka obuhvaća iskop podtla na mjestima potrebne zamjene tla ispod trupa posteljice u debljini sloja 10-20 cm u slučaju da se dokaže nedovoljna zbijenost temeljnog tla. U cijenu uključiti utovar iskopanog materijala u prijevozno sredstvo i prijevoz na deponiju udaljenosti cca 10 km.

Planiranje posteljice u iskopu na točnost ± 3 cm. Razastrti materijal se zbija odgovarajućim strojevima dok se ne postigne $M_s = 20 \text{ MN/m}^2$.

Obračun po m^3 iskopa i zamjene materijala kamenim drobljenim materijalom.

NAPOMENA:

Zamjenski nosivi sloj od zrnatog kamenog materijala - ugrađuje se prema potrebi. Stavka se može konzumirati samo uz pisanu suglasnost nadzornog inženjera.

m^3 8,00 x =

3.03. Nabava, doprema i ugradnja betonskih rubnjaka dim. 8/20/100 cm od predgotovljenih betonskih elemenata klase C 30/37, s posebnom obradom vidljivih površina. Ugrađivanje se vrši na sloj svježeg betona C 16/20, debljine 10 cm. U cijenu treba uključiti dobavu, ugradnju rubnjaka, sva rezanja, beton u količini $0,03 \text{ m}^3/\text{m}'$, te zalijevanje reški cementnim mortom 1:2, uključujući potrebne predradnje na pripremi podloge i potrebne oplata. Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema OTU 3-04.7.1. i i HRN U.S4.051 i U.S4.062. ili jednakovrijedno

.....
Rubnjaci prate nagib terena. Obračun po m' ugrađenog rubnjaka.

m' 80,00 x =

3.04. Nabava, doprema i ugradnja sloja agregata granulacija 4-8 mm, u sloju debljine 10 cm, koji se izvodi na zbijenoj mješavini od drobljenog pjeskovitog šljunka. Obračun po m^3 ugrađenog materijala u zbijenom stanju.

m^3 5,00 x =

3.00. Ukupno KONSTRUKCIJA STAZE =

4.00 **BETONSKI I ARMIRANO BETONSKI RADOVI**

4.01. Nabava i doprema materijala te betoniranje AB temeljne ploče ispod igrala, debljine 15 cm betonom razreda tlačne čvrstoće C25/30. Ploča se betonira na mjestu sigurnosne zone pojedinog igrala, na koju se kasnije postavljaju antistres ploče. Armira se mrežastom armaturom Q-257 (armatura iskazana u zasebnoj stavci). Stavka obuhvaća izradu i postavu oplata te nabavu, transport, ugradnju i njegu betona. U cijenu uračunati dobavu i postavu PVC folije ispod ploče (na sloj zaravnatog i zbijenog tampona šljunka), uračunati preklope. Obračun prema ugrađenim i potrebnim količinama.

NAPOMENA: Zbog kasnije postave antistres ploča potrebno iznivelirati gornju površinu AB ploče na točnost $\pm 3\text{mm}$.

- beton	m ³	23,00 x	=
- oplata	m ²	19,00 x	=

4.02. Nabava i doprema materijala te betoniranje trakastih temelja / temeljnih stopa za klupe i koševе za smeće, betonom C25/30 u rovu iskopa. U stavku uključena potrebna oplata te dobava i doprema materijala. Obračun prema ugrađenim i potrebnim količinama.

- beton	m ³	1,50 x	=
- oplata	m ²	13,00 x	=

4.03. Dobava, doprema, izmjera, sječenje, čišćenje, savijanje, postavljanje i vezanje armature jednostavne i srednje složenosti. Obavezna postava armature na plastične ili betonske podmetače.

RA 400/500	kg	300,00 x	=
MAG 500/560	kg	1.100,00 x	=

4.00. Ukupno BETONSKI I ARMIRANO BETONSKI RADOVI	=
---	----------

5.00. OGRADA PARCELE

5.01. Iskop za temelje (samce) stupova u tlu C ktg, sa utovarom i odvozom preostale zemlje na deponiju, maksimalne udaljenosti do 5 km. Kote gornje plohe temelja izvesti na visini uređenog terena. Iskop je kružnog presjeka Ø30 cm i dubine 80 cm od nivoa uređenog terena. U cijenu obuhvaćen utovar, odvoz i istovar, rastresitosti 1,3. Obračun po m³ zemlje u sraslom tlu.

m³ 3,50 x =

5.02. Iskop za temelje pješačkih vrata u tlu C ktg, sa utovarom i odvozom preostale zemlje na deponiju, maksimalne udaljenosti do 5 km. Kote gornje plohe temelja izvesti na visini uređenog terena. Širina rova je 30 cm, dubina 80 cm. Kote gornje plohe temelja izvesti na visini uređenog terena. U cijenu obuhvaćen utovar, odvoz i istovar, rastresitosti 1,3. Obračun po m³ zemlje u sraslom tlu.

m³ 0,50 x =

5.03. Nabava, doprema i ugradnja betona C16/20 te izrada temelja (samaca) stupova kružnog presjeka Ø30 cm, dubine 80 cm. U cijenu uračunata izrada, doprema i ugradnja betona s potrebnom oplatom i nabijanjem mehaničkim sredstvima prilikom betoniranja. Radovi se izvode u skladu sa OTU II, 4-01.2., OTU IV, 7-00, -01, HRN U.S4.062. Obračun po m³ ugrađenog betona.

m³ 3,50 x =

5.04. Nabava, doprema i ugradnja betona C25/30 te izrada AB temelja pješačkih vrata, dimenzija 30x80x160 cm. U cijenu uračunata izrada, doprema i ugradnja betona s potrebnom oplatom i rebrastom armaturom (4Ø12), mrežastom armaturom (Q-257) te nabijanjem mehaničkim sredstvima prilikom betoniranja. Radovi se izvode u skladu sa OTU II, 4-01.2., OTU IV, 7-00, -01, HRN U.S4.062. Obračun po m³ ugrađenog betona.

m³ 0,50 x =

5.05. Nabava, doprema i postava tipske panelne ograde iz čeličnih stupova i žičanih panela. Ogradu čine:

- stupovi H profila, presjeka 70x44 mm, visine 1675 mm. Stupovi moraju biti pocinčani u skladu s normom Euro 10346 i plastificirani (min. 60 mikrona). Postavljaju se na osnovnom razmaku od 2520 mm u temelje samce.

- paneli širine 2500 mm, visine 1230 mm, napravljeni od pocinčane žice promjera 5 mm. Panele je potrebno postaviti / orijentirati na način da se kraj sa okomitim bodljama okreće prema dolje tj. prema tlu, a ravni dio panela prema gore.

Paneli se postavljaju bočno na stupove pomoću metalnih spojnica od kojih se dvije po stupu učvršćuju sigurnosnim inox vijkom M6X50 mm sa samopucajućom glavom.

Boja panela i stupova zelena RAL 6005.

Stavkom obuhvaćena nabava, doprema, ugradnja i učvršćivanje stupova u betonski temelj samac te montaža panela između stupova, uključujući sav pomoćni materijal za montažu do potpune funkcionalnosti. Izrada temelja samaca obrađena u zasebnoj stavci. Ogradu u potpunosti izvesti prema uputama proizvođača odabrane ograde. Grafički prikazi tj. detalji ograde nalaze se u prilogu te su sastavni dio ovog troškovnika.

Obračun po m' izvedene ograde. m' 90,00 x =

5.06. Nabava, doprema i postava tipskih pješačkih dvokrilnih zaokretnih vrata. Dimenzija vratiju 1500x1200 mm. Vrata se sastoje od glavnog i pomoćnog krila, na ručno upravljanje sa svim potrebnim priborom. Vratna krila i stupovi su pocinčani i plastificirani.

Boja pješačkih vrata zelena RAL 6005.

Stavka uključuje sve elemente za fiksiranje, otvaranje i zatvaranje, bravu i sav pribor, materijal i radove potrebne za dovršetak vrata do potpune funkcionalnosti. Izrada temelja obrađena u zasebnoj stavci. Vrata u potpunosti izvesti prema uputama proizvođača.

Obračun po komadu ugrađenih vrata. kom 1,00 x =

5.00. Ukupno OGRADA PARCELE

=

6.00. OKOLIŠ

6.01. Nabava i doprema materijala te izvedba novog travnjaka.

Stavka obuhvaća čišćenje i uklanjanje sloja nečistoća sa postojećih površina, plitko prekopavanje površine na 5-8 cm sa usitnjavanjem zemlje, planiranje površine, ručnu sjetvu sjemena trave (za sunčane, polusjenovite i sjenovite površine), 5 dkg/m², ručno ježanje, valjanje i potrebno zalijevanje.

Obračun po m² zelenih površina.

m² 200,00 x =

6.02. Nabava, doprema i ugradnja table upozorenja na kojem piše :

- KORIŠTENJE DJEČJEG IGRALIŠTA NA VLASTITU ODGOVORNOST UZ NADZOR ODRASLE OSOBE
- ZABRANJEN PRISTUP KUĆNIM LJUBIMCIMA!
- ZABRANJENO UNOŠENJE BIKIKLA!

Skica se nalazi u grafičkom dijelu projekta.

Obračun po komadu. kom 1,00 x =

6.00. Ukupno OKOLIŠ

=

REKAPITULACIJA - 1. faza

GRAĐEVINSKO-OBRTNIČKI RADOVI

1.) PRIPREMNI RADOVI	=
2.) ZEMLJANI RADOVI	=
3.) KONSTRUKCIJA STAZE	=
4.) BETONSKI I ARMIRANO BETONSKI RADOVI	=
5.) OGRADA PARCELE	=
6.) OKOLIŠ	=

UKUPNO	=
---------------	---

+ PDV 25 %	=
-------------------	---

SVEUKUPNO	=
------------------	---

Izradio:
Igor Kolar, mag. ing. aedif.
