

TEHNIČKI OPIS

1. OSNOVNI PODACI

Investitor Općina Čavle, Čavle 206 izrazila je želju za izgradnju dječjeg igrališta u naselju Rakovo selo u Općini Čavle na k.č. 3953/1 k.o. Cernik Čavle. Samo igralište bit će smješteno uz nerazvrstanu cestu i bit će ukupne površine cca 385,50 m².

Tlocrtno je igralište nepravilnog oblika sa dužom stranicom paralelnom sa nerazvrstanom cestom.

Izgradnja igrališta sastoji se od ograđivanja zemljišta sa betonskim zidovima na kojim će se montirati panel ograda visine 80 cm tako da ukupna visina ograde iznosi 1,00 m. Unutar ograđene površine izgradit će se dječje igralište površine cca 174,00 m, a ostali dio bit će hortikulturno uređeno. Ulaz na igralište bit će sa zapadne strane sa prostora baja za smeće koje će prilagoditi novoj namjeni, dok će se baje za smeće premjestiti na južnu stranu igrališta na predviđeni prostor uz samu cestu. Prostor za baje veličine 6,26 x 1,45 bit će ograđen sa zidovima visine 1,50 m

2. TEHNIČKI OBILJEŽBA ZAHVATA

A/ PRIPREMNI RADOVI

Nakon iskolčenja objekta izvođač treba sa predstavnikom Investitora Općine Čavle i projektanta postojeća stabla na zemljištu pregledati i u koliko ne smetaju za smještaj igrala treba zadržati.

B/ ZEMLJANI RADOVI

Postojeći teren je relativno ravan. Zbog formiranja padova i izvedbe gornjeg stroja igrališta predviđen je iskop humusa (plodnog tla) i to na južnoj strani cca 20 cm, a na sjevernoj strani cca 40 cm, odnosno iskop treba izvesti prema kotama iz projekta. Prilikom iskopa treba paziti na ostavljena stabla da se ne oštete.

Iskopani humusni materijal treba deponirati na dijelu zelenih površina za kasnije uređenje istih. Ne kvalitetan materijal iskopa treba utovariti u prevozno sredstvo te odvesti na trajnu deponiju koju mora osigurati sam izvođač radova.

Po završetku iskopa teren treba nivelirati tako da pad terena istok – zapad bude 2 %, a pad sjever – jug 3 % uz pridržavanje projektiranih visina.

Nakon niveliranja, teren na dijelu samog igrališta treba fino isplanirati i zbiti. Iza toga slijedi iskop za temelje dječjih igrala i opreme te po izvedenoj montaži pristupa se izvedbi gornjeg stroja površine dječjeg igrališta.

Gornji stroj igrališta sastoji se od izvedbe sloja tucanika krupnoće 0-63 mm debljine 15 cm kojeg treba fino isplanirati i zbiti, a kao završni sloj na tucanik se razastire kamena drobina krupnoće 4-8 mm u sloju debljine 5,0 cm.

C/ BETONSKI RADOVI

Zemljište dječjeg igrališta sa južne i sjeverne strane treba ograditi izvedbom ogradnih potpornih zidova maksimalne visine cca 1,00 m odnosno kod kontejnera komunalnog otpada (baje za smeće) bit će veličine 1,50 m. Potporni zidovi treba izvesti točno po projektu sa glatkom u čistom oplatom jer se neće beton naknadno obrađivati. Svi

betonski radovi izvode se sa betonom klase C 25/30. Kod izvedbe zidova treba paziti na projektirane kote jer se na iste montira „Panel“ ograda.

D/HORTIKULTURNO UREĐENJE

Zelene površine koje omeđuju dječje igralište treba formirati sa humusnim materijalom koji je deponiran prilikom iskopa. Minimalna debljina humusa je 20 cm. Uz ograde dječjeg igrališta sadi se lovor višnja, a na većim površinama sade se stabla lipe. Na cijeloj površini nakon sadnje sadnica sije se trava.

Unutar zelene površine predviđena je izgradnja okna vrtne špine dimenzija 60 x 60 x 60 cm za zalijevanje svih zelenih površina.

Također kao zapreka ulaza vozila na igralište na samom ulazu ugradit će se metalni montažno demontažni stupić sa lokotom koji onemogućava nekontrolirano vađenje stupića.

E/ DJEČJE NAPRAVE I OPREMA

Na prostoru igrališta, površina omeđena parkovnim rubnjakom montirat će se klackalica sa dva sjedala tip 8160 proizvođača Vojtek d.o.o. ili jednako vrijedno, ljuljačke sa dvije njihalice i toboganom tip 8135 proizvođača Vojtek d.o.o. ili jednako vrijedno. Njihalice se sastoje od „klasične“ sjedalice i sjedalice za malu djecu te njihalice tip 8005 proizvođača Vojtek d.o.o. ili jednako vrijedno.

Klackalica i ljuljačka trebaju biti izrađene od posebnih „elipsa“ aluminijskih profila zaštićenog zapečenim prahom, a njihalice tip 8005 od pocinčanih čeličnih elemenata također zaštićenih zapečenim prahom.

Uz dječje naprave montirat će se i tri parkovne klupe sa koševima za otpad. Montiranje dječjih naprava i samih klupa sa koševima za otpad – izvedba temelja treba izvesti prema nacrtima proizvođača istih.

Na mjestima dječjih naprava, a nakon montaže istih postavljaju se antistresna podloga koja se sastoji od betonske podloge – ploče debljine 8,0 cm koju treba armirati armaturnom mrežom Q 131 i postavljanja gumene podne obloge tip S.GP.001.01 crvene boje veličine 50 x 50 cm, debljine 4,5 cm. Gumene obloge lijepe se na betonsku podlogu odgovarajućim ljepilom.

Za sva dječja igrala prije montaže izvođač mora dostaviti certifikat usklađen sa hrvatskim normama.

F/ ODVODNJA

Na površini koja se uređuje nije predviđen nikakav nepropusni sloj (asfalt ili beton) koji bi onemogućio otjecanje oborinske vode tako da nije potrebno posebno izvesti odvodnju uređene površine.

G/ OSTALA OBILJEŽJA ZAHVATA – ODNOS NAMJERAVANOG ZAHVATA I POSTOJEĆE INFRASTRUKTURE

Obzirom na neizgrađenost zemljišta na kojem se namjerava izvesti zahvat, uvjereni smo da ne postoje na terenu nikakve instalacije.

H/ PREGLED MOGUĆIH UTJECAJA NA OKOLIŠ I PLANSKE MJERE SMANJENJA NEGATIVNIH UTJECAJA NA OKOLIŠ

Tijekom izgradnje građevine, obzirom na korištenje mehanizacije, različitih građevinskih i pogonskih sredstava potrebno je organizirati gradilište, odnosno

Investitor: OPĆINA ČAVLE, 51219 ČAVLE, Čavle 2016
Građevina: IZGRADNJA DJEČJEG IGRALIŠTA U RAKOVU SELU U
OPĆINI ČAVLE
Oznaka projekta: 1-II/2015-4

PB "PAPIĆ BIRO"
d.o.o. Kostrena
PODUZEĆE ZA GRADITELJSTVO

svaku radnu površinu tako da nepažnjom ne bi u okoliš dospjele štetne i opasne stvari, te je potrebno nužno provoditi stalan i kvalitetan nadzor.
Sve privremene građevine potrebne za izgradnju namjeravanog zahvata potrebno je nakon završetka izgradnje ukloniti i prostor dovesti u stanje prije smještaja tih građevina.

PROJEKTANT:

Branko Papić, ing. građ.

HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA
Branko Papić
ing. građ.
Ovlašteni inženjer građevinarstva



Datum: veljača, 2015

st. 3

TROŠKOVNIK

DJEČJEG IGRALIŠTA U RAKOVU SELU

Opis stavke

Jed. mjera	Količina		Jed. Cijena		Vrijednost radova	
------------	----------	--	-------------	--	-------------------	--

1. Iskolčenje građevina sa visinama prema podacima iz projekta.
 Obračun paušalno.

paušalno		a'		kn		kn
----------	--	----	--	----	--	----

2. Čišćenje raslinja na platou zajedno sa siječom stabala i iskopom korijena. Stabla treba posjeći u dogovoru sa predstavnikom Općine Čavle. Ostala stabla treba sačuvati na način da se prilikom radova stabla zaštite.

Sav materijal čišćenja sa sječom treba utovariti u prevozno sredstvo i odvesti na trajnu deponiju.

Obračun po m² izvedenog rada.

m ²	385,59	a'		kn		kn
----------------	--------	----	--	----	--	----

3. Utovar i odvoz krupnog otpada na trajnu deponiju. Jedinična cijena sadrži naknadu za korištenje deponije kao i Eko naknadu.

Obračun po turi kamiona.

tura	1,00	a'		kn		kn
------	------	----	--	----	--	----

4. Plitki strojni iskop tla radi niveliranja terena i smanjenja samog pada terena. Iskop izvesti prema poprečnom profilu iz projekta. Prosječna dubina maksimalnog iskopa na južnoj strani je cca 0,20 m, a na sjevernoj strani cca 0.40 m'. Plodnu zemlju treba deponirati na objektu radi izrade zelenih površina minimalne debljine 20 cm, a višak odvesti na trajnu deponiju koju mora osigurati sam izvođač radova. Kod iskopa treba paziti na postojeća stabla koje se mora zadržati.

Obračun po m³ iskopanog materijala.

m ³	98,00	a'		kn		kn
----------------	-------	----	--	----	--	----

5. Pažljivo strojno rušenje djelova kamenih zidova platoa za baje te betonskog platoa. Srušeni materijal treba utovariti i odvesti na trajnu deponiju koju mora osigurati sam izvođač radova. Kamen zida iskoristiti za zidanje novog zida.

Obračun po m³ srušenog i odveženog materijala.

m ³	4,70	a'		kn		kn
----------------	------	----	--	----	--	----

6. Uređenje temeljnog tla. Rad se sastoji od finog planiranja temeljnog tla. Projektirani pad je jednostrešan 2,0 % u smjeru zapad - istok i 3% u smjeru sjever-jug. Nakon finog planiranja temeljno tlo treba zbiti.

Obračun po m² uređenog temeljnog tla.

m ²	385,59	a'		kn		kn
----------------	--------	----	--	----	--	----

Opis stavke

Jed. mjera	Količina		Jed. Cijena		Vrijednost radova	
------------	----------	--	-------------	--	-------------------	--

7. Izvedba nasipa sa materijalom iskopa na djelu prilazne rampe, te potpornih zidova. Nakon izvedbe rampe materijal nasipa treba zbiti.

Obračun po m³ izvedenog nasipa.

m ³	25,25	a'		kn		kn
----------------	-------	----	--	----	--	----

8. Izvedba zelenih površina unutar igrališta. Rad se sastoji od razastiranja i finog planiranja deponiranog humusnog materijala u sloju minimalne debljine 20 cm.

Obračun po m³

m ³	58,00	a'		kn		kn
----------------	-------	----	--	----	--	----

9. Iskop temelja potpornog zida dimenzija iz projekta u tlu bez obzira na kategoriju terena. Iskopani materijal treba utovariti u prevozno sredstvo i odvesti na trajnu deponiju koju mora osigurati sam izvođač radova.

Obračun po m³ u idealnom profilu temelja u sraslom stanju. Prekop treba ukalkulirati u jediničnu cijenu. Stavka sadrži i ostali dio rada opisan u stavci.

m ³	19,56	a'		kn		kn
----------------	-------	----	--	----	--	----

10. Dobava, doprema, razastiranje te zbijanje tucanika krupnoće 0-63 mm u sloju debljine 15 cm na djelu dječjeg igrališta, rampe, ceste i platoa za baje. Tucanik treba biti čist bez primjesa zemlje.

Obračun po m² ugrađenog tucanika.

m ²	237,13	a'		kn		kn
----------------	--------	----	--	----	--	----

11. Dobava, doprema i razastiranje kamene drobine krupnoće 4-8 mm u sloju debljine 5 cm na djelu dječjeg igrališta.

Obračun po m² ugrađene kamene drobine.

m ²	174,05	a'		kn		kn
----------------	--------	----	--	----	--	----

12. Betoniranje prilazne rampe dječjem igralištu i platoa za baje sa betonom klase C 25/30 u sloju debljine 8 cm. Završna obrada betona je fino zaribana površina.

Obračun po m².

m ²	25,40	a'		kn		kn
----------------	-------	----	--	----	--	----

13. Betoniranje temelja potpornih zidova sa betonom klase C25/30. Dimenzije iz projekta. Jedinična cijena sadrži i eventualno potrebnu oplatu. U temelju ostaviti otvor Ø 110 za prolaz vodovodne cijevi. Također treba u temelj ugraditi potrebnu armaturu.

Obračun po m³ ugrađenog betona.

m ³	26,13	a'		kn		kn
----------------	-------	----	--	----	--	----

14. Betoniranje potpornih zidova sa betonom klase C25/30 u dvostranoj oplati. Oplata zidova mora biti glatka i čista jer se beton neće posebno obrađivati. Ugradnju betona treba izvesti sa vibratorima. Krunu zida treba izvesti prema nacrtu. Prije betoniranja ugraditi predviđenu armaturu.

Obračun po m³ izvedenog zida.

m ³	35,47	a'		kn		kn
----------------	-------	----	--	----	--	----

Opis stavke

Jed. mjera	Količina		Jed. Cijena		Vrijednost radova	
------------	----------	--	-------------	--	-------------------	--

15. Dobava, doprema i ugradnja armature u potporne zidove. Armatura koja se sastoji od mrežaste i glatke armature treba montirati prema nacrtu.

Obračun po kg.

kg	565,55	a'		kn		kn
----	--------	----	--	----	--	----

16. Dobava, doprema i postava parkovnih betonskih rubnjaka. Stavka sadrži i iskop temelja, prebacivanje iskopanog materijala u nasip, betoniranje temelja te ugradnja rubnjaka sa fugiranjem spojnica istog.

Obračun po m' postavljenog rubnjaka.

m'	106,30	a'		kn		kn
----	--------	----	--	----	--	----

17. Dobava, doprema i montaža cestovnog rubnjaka dimenzija 25x15x100 cm. Cestovni rubnjak se postavlja na ulazu kao ležeći. Jedinična cijena sadrži iskop temelja, izvedba betonskog temelja te fugiranje spojnica.

Obračun po m' postavljenog rubnjaka.

m'	6,50	a'		kn		kn
----	------	----	--	----	--	----

18. Izvedba okna vrtne špine svjetlog otvora 0,60x0,60x0,60 m'. Rad se sastoji od iskopa za okno, utovar materijala u prevozno sredstvo i odvoz materijala na trajnu deponiju. Betoniranje stijenki okna debljine 15 cm. Izrada metalnog poklopca dimenzija 0.60x0.60 sa otvorom na otklon. Poklopac mora imati brave za lokot. Nakon montaže poklopca treba oličiti sa dva sloja uljanom bojom.

Obračun po komadu komplet izvedenog rada.

kom	1,00	a'		kn		kn
-----	------	----	--	----	--	----

19. Obnavljanje - zidanje kamenog zida sa jednim licem na djelu prostora bivših baja. Stavka sadrži i izvedbu temelja koja se mora ukalkulirati u jediničnu cijenu stavke.

Obračun po m³ izvedenog zida.

m ³	5,00	a'		kn		kn
----------------	------	----	--	----	--	----

20. Izvedba proširenja ceste do dječjeg igrališta.

- 20.1. Dobava, doprema i razastiranje tucanika krupnoće 0-63 mm u sloju debljine 15 cm. Ugrađeni tucanik prije asfaltiranja treba sabiti.

Obračun po m² ugrađenog tucanika.

m ²	16,00	a'		kn		kn
----------------	-------	----	--	----	--	----

- 20.2. Asfaltiranje prilazne rampe sa asfaltom BNHS 16 u sloju debljine 5 cm.

Obračun po m²

m ²	16,00	a'		kn		kn
----------------	-------	----	--	----	--	----

21. Priprema jama za sadnju stabala. Rad se sastoji od iskopa jama sa utovarom iskopanog materijala u prijevozno sredstvo i odvoz na trajnu deponiju, dobava i ispunja jama mješavinom plodne zemlje i stajskog gnoja. Dimenzije jame 80x80x80 cm za sadnju stabala.

Obračun po komadu komplet izvedenog rada.

kom	4,00	a'		kn		kn
-----	------	----	--	----	--	----

Opis stavke

Jed. mjera	Količina		Jed. Cijena		Vrijednost radova	
------------	----------	--	-------------	--	-------------------	--

22. Dobava, doprema i ugradnja drvenih (tvornički pripremljenih) impregniranih kolaca za stabla. Dužina kolca je 2.50 m'. Rad uključuje i odgovarajuće vezivanje stabla za kolac gurtom. Obračun po kom.

kom	12,00	a'		kn		kn
-----	-------	----	--	----	--	----

23. Dobava, doprema i sadnja stabla lipe (Tilia) opseg 16-18 cm. Obračun po komadu posađenog stabla.

kom	4,00	a'		kn		kn
-----	------	----	--	----	--	----

24. Dobava, doprema i sadnja lovor višnje (Pronus Laurocerasus) visine do 40 cm. Lovor višnju saditi na razmaku 40 cm. Jedinična cijena sadrži i pripremu jama sve kompletno izvedeno. Obračun po komadu.

kom	200,00	a'		kn		kn
-----	--------	----	--	----	--	----

25. Sijanje trave na svim zelenim površinama. Rad se sastoji od pripreme tla za sjetvu koji se sastoji od detaljnog planiranja, usitnjavanja, grabljenja površine te nabavka, doprema i sjetva travnate smjese sjemena podesne za sušne uvjete i sunce i to u količini koja proizlazi iz standarda travnatog sjemena, te dobava, doprema i prekrivanje humusom u sloju 2 cm. Obračun po m² posijane trave.

m ²	221,14	a'		kn		kn
----------------	--------	----	--	----	--	----

26. Dobava, doprema i montaža PANEL ograde visine 0.80 m' u zelenoj boji. Jedinična cijena sadrži izvedbu rupa za stupiće ograde te zatvaranje rupa cementnim malterom nakon montaže ograde. Obračun po m'.

m'	108,00	a'		kn		kn
----	--------	----	--	----	--	----

27. Dobava, doprema i postava metalnog montažno demontažnog stupića za sprečavanje ulaza vozila na igralište. Uz stupić treba dostaviti i lokot za zaključavanje. Obračun po komadu.

kom	1,00	a'		kn		kn
-----	------	----	--	----	--	----

28. Dobava, doprema, izrada temelja i montaža klackalice sa dva sjedala (2x2), tip 8160 proizvođača Vojtek d.o.o. ili jednakovrijedno. Klackalica se sastoji od konstrukcije izrađene od posebnih "elipsa" aluminijskog profila zaštićenih zapečenim prahom te od plastičnih sjedištima zaštićenih ekološkim bojama na bazi vode. Za dopremljenje klackalice izvođač mora dostaviti važeći certifikat. Obračun po komadu komplet dobavljene i montirane klackalice.

PONUĐENI PROIZVOD:

TIP: _____

PROIZVOĐAČ: _____

ZEMLJA PORIJEKLA: _____

kom	1,00	a'		kn		kn
-----	------	----	--	----	--	----

Opis stavke

Jed. mjera	Količina		Jed. Cijena		Vrijednost radova	
------------	----------	--	-------------	--	-------------------	--

29. Dobava, doprema, izrada temelja i montaža ljuljačke sa toboganom, tip 8135 proizvođača Vojtek d.o.o. ili jednakovrijedno.

Ljuljačke se sastoje od konstrukcije izrađene od posebnog "elipsa" aluminijskog profila koji ne sadrži oštre rubove zaštićenog zapečenim prahom. Moguće postavljenje "klasične" sjedalice, sjedalice za malu djecu ili velike mrežaste ležaljke. Za dobavljenu ljuljačku sa toboganom izvođač mora dostaviti važeći certifikat.

Obračun po komadu komplet dobavljene i montiranog tobogana sa ljuljačkom.

PONUĐENI PROIZVOD:

TIP: _____

PROIZVOĐAČ: _____

ZEMLJA PORIJEKLA: _____

kom	1,00	a'		kn		kn
-----	------	----	--	----	--	----

30. Dobava, doprema, izrada temelja i montaža njihalice, tip 8005 proizvođača Vojtek d.o.o. ili jednakovrijedno. Njihalice se sastoje od pocinčane konstrukcije zaštićene zapečenim prahom, te od plastike zaštićene ekološkim bojama na bazi vode. Namijenjeno za djecu stariju od 3 godine. Za dopremljenje njihalice izvođač mora dostaviti važeći certifikat.

Obračun po komadu komplet dobavljene i montirane njihalice.

PONUĐENI PROIZVOD:

TIP: _____

PROIZVOĐAČ: _____

ZEMLJA PORIJEKLA: _____

kom	1,00	a'		kn		kn
-----	------	----	--	----	--	----

Opis stavke

Jed. mjera	Količina		Jed. Cijena		Vrijednost radova	
------------	----------	--	-------------	--	-------------------	--

31. Dobava, doprema, izrada temelja i sama montaža klupe za sjedenje. Klupa se sastoji od konstrukcije izrađene od pocinčanih čeličnih elemenata zaštićenih zapečenim prahom, te od sjedišta i naslona izrađenih od kvalitetnog tvrdog drveta zaštićenog ekološkim impregnatorima.

Obračun po komadu komplet dobavljene i montirane klupe.

PONUĐENI PROIZVOD:

TIP: _____

PROIZVOĐAČ: _____

ZEMLJA PORIJEKLA: _____

kom	3,00	a'		kn		kn
-----	------	----	--	----	--	----

32. Dobava, doprema, izrada temelja te sama montaža okruglog drvenog koša za otpatke. Koš sadrži i pocinčanu posudu veličine 25l.

Sam koš se sastoji od konstrukcije izrađene od pocinčanog čelika zaštićenog zapečenim prahom te od obloge od drveta zaštićene ekološkim impregnatorima.

Obračun po komadu izrađenog temelja dobavljenog i montiranog koša.

PONUĐENI PROIZVOD:

TIP: _____

PROIZVOĐAČ: _____

ZEMLJA PORIJEKLA: _____

kom	3,00	a'		kn		kn
-----	------	----	--	----	--	----

Opis stavke

Jed. mjera	Količina		Jed. Cijena		Vrijednost radova	
------------	----------	--	-------------	--	-------------------	--

33. Dobava, doprema i postavljanje gumene antistresne podne obloge crvene boje dimenzije 50x50 cm, debljine 4,50 cm na pripremljenu betonsku podlogu.
 Jedinična cijena sadrži ručni plitki iskop za betonsku podlogu, betoniranje podloge sa betonom klase C25/30 debljine 8 cm, armaturnu mrežu Q131 koju treba ugraditi u betonsku ploču. Na betonsku podlogu treba zalijepiti gumenu oblogu.
 Obračun po m² izvedeno obloge sa svim navedenim radovima.

PONUĐENI PROIZVOD:

TIP: _____

PROIZVOĐAČ: _____

ZEMLJA PORIJEKLA: _____

kom	14,00	a'		kn		kn
-----	-------	----	--	----	--	----

UKUPNO:					kn
PDV 25%:					kn
SVEUKUPNO:					kn

PROJEKTANT:

Branko Papić, ing.građ.

PONUĐITELJ:
