

SPORTSKO IGRALIŠTE PLAVA PLAŽA
U VODICAMA

TROŠKOVNIK RADOVA

SPORTSKO IGRALIŠTE PLAVA PLAŽA
U VODICAMA

TROŠKOVNIK RADOVA - 1. DIO

GRAĐEVINSKO ZANATSKI RADOVI I OPREMA IGRALIŠTA

IZRADA PROJEKTA:

ALBUS d.o.o. SPLIT,

Biogradska 3, 21000 Split

Tel. : 098 9367046

NARUČITELJ :

GRAD VODICE

GRAĐEVINA :

SPORTSKO IGRALIŠTE PLAVA PLAŽA

LOKACIJA :

VODICE

kat. č. 675/2 k.o VODICE

SADRŽAJ:

TROŠKOVNIK RADOVA

GRAĐEVINSKO ZANATSKI RADOVI I OPREMA IGRALIŠTA

OZNAKA PROJEKTA:

T.D. GV-01/17

PROJEKTANT: **Mario Domljanović dipl. inž. građ.**

Split, veljača 2017.

Uvodne napomene:

Predmet troškovnika:

Predmet troškovnika su radovi uređenja sportskog igrališta Plava plaža u Vodicama.

Količine radova:

Količine radova dane u Troškovniku nisu konačne.

Osnova za obračun i plaćanje su stvarno izvedene količine utvrđene u građevinskoj knjizi, ovjerenoj od strane izvođača i nadzornog inženjera.

Za radove koji se nakon dovršetka objekta ne mogu provjeriti izmjerom, potrebno je voditi evidenciju u građevinskom dnevniku.

Točnost unesenih podataka ovjeravaju predstavnik izvođača i nadzorni inženjer.

Cijene radova:

Cijene radova dane u ovom ponudbenom Troškovniku odnose se na jediničnu cijenu gotovog posla.

To znači da jedinične cijene obuhvaćaju sve troškove rada, materijala, režije gradilišta i poduzeća, sva davanja i zaradu poduzeća, dakle sve troškove bilo koje vrste.

Jediničnim cijenama su obuhvaćeni svi troškovi pripremnih i završnih radova, podizanje pomoćnih objekata, dovoz i montaža strojeva i opreme te demontaža i odvoz istih po završetku posla, troškovi osiguranja radilišta, troškovi provedbe mjera zaštite na radu tj. troškovi osiguranja izvođenja radova na siguran način, troškovi dovođenja radilišta 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 o prostornom uređenju i gradnji NN br. 76/07, čl. 182).

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 pregradnje i zahvate potrebne za pristup do gradilišta izvođač izvodi sam, a trošak istih uključen je u jedinične cijene radova iz ovog troškovnika.

Izvođenje radova:

Sve radove izvođač mora izvesti u skladu s projektnom dokumentacijom, 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.

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 nanosene trećim osobama izvođač snosi sam.

Izvođač je obavezan propisno označiti i ograditi radilište tijekom izvođenja radova te osigurati nesmetano odvijanje kolnog i pješačkog prometa okolnim prometnim površinama.

U tu svrhu izvođač je dužan o svom trošku dobiti, postaviti i održavati potrebnu signalizaciju i opremu kako u zoni samog radilišta 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.

Prijelazi moraju biti izrađeni od čvrstog i zdravog materijala te imati zaštitnu ogradu prema Pravilniku o zaštiti na radu građevinarstvu (čl. 70.).

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.

Nalaženje odlagališta otpadnog građevinskog materijala obveza je izvođača, a trošak naknade za korištenje i uređenje odlagališta mora biti uključen u jedinične cijene ovog Troškovnika.

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

R. br.	Opis rada	j.m.	Količina	Cijena (kn)	Iznos(kn)
	GRAĐEVINSKO ZANATSKI RADOVI UREĐENJA				
1.1 .	GEODETSKI RADOVI				
1.1.1.	Geodetski radovi iskolčenja građevine prema koordinatama glavnih točaka danim u projektu. Izrada zapisnika iskolčenja. Iskolčenje i zapisnik izrađuje i ovjerava ovlaštena geodetska tvrtka. Radovi na osiguranju i obnovi iskolčenja.		komplet		
1.1.2.	Izrada geodetskog snimka izvedenog stanja od strane ovlaštene geodetske tvrtke, u pisanom i digitalnom obliku. Upis izvedenih podzemnih instalacija u gradski katastar podzemnih vodova.		komplet		
GEODETSKI RADOVI UKUPNO:					

R. br.	Opis rada	j.m.	Količina	Cijena (kn)	Iznos(kn)
1.2 .	RADOVI RUŠENJA I DEMONTAŽE				
1.2.1.	Uklanjanje starih objekata od betona ili kamena . (betonski zid, ostaci betonskih površina ...) Rad obuhvaća: _ strojno i dijelom ručno rušenje navedenih objekata _ utovar razbijenog materijala u teretno vozilo _ odvoz i istovar materijala na odgovarajuću deponiju otpadnog materijala U cijenu je uključena i taksa deponije. Obračun po m3 uklonjenog i odvezenog materijala u rastresitom stanju.	m3	5,00		
1.2.2.	Uklanjanje stabala. Rad obuhvaća: _ sječu odnosno piljenje stabla strojno ili ručno _ piljenje srušenog stabla na komade pogodne za transport _ vađenje panja s korijenjem _ utovar posjećenog i izvađenog materijala u teretno vozilo _ odvoz i istovar materijala na odgovarajuću deponiju otpadnog materijala U cijenu je uključena i taksa deponije. Obračun po komadu uklonjenog stabla. Promjer stabla mjeri se na visini 1.3 m. _ stablo promjera do 50 cm _ stablo promjera 50 do 80 cm	kom	8,00		
		kom	5,00		
	RADOVI RUŠENJA I DEMONTAŽE UKUPNO:				

R. br.	Opis rada	j.m.	Količina	Cijena (kn)	Iznos(kn)
1.3 .	ZEMLJANI RADOVI				
1.3.1.	<p>Strojni iskop postojećeg terena na lokaciji igrališta. Uklanja se postojeći teren u svrhu profiliranja, do kote posteljice prema visinskim kotama iz projekta.</p> <p>Rad obuhvaća:</p> <ul style="list-style-type: none"> _ strojni iskop _ utovar iskopanog materijala u teretno vozilo _ odvoz i istovar materijala na odgovarajuću deponiju otpadnog materijala <p>U cijenu je uključena i taksa deponije.</p> <p>Obračun po m3 iskopanog materijala u sraslom stanju.</p> <p>Predmjerom se predviđa:</p> <ul style="list-style-type: none"> _ 50 % u mat. "A" iskopne kategorije _ 25 % u mat. "B" iskopne kategorije _ 25 % u mat. "C" iskopne kategorije 				
		m3	15,00		
		m3	5,00		
		m3	5,00		
1.3.2.	<p>Izrada nasipa od kamenog drobljenca granulacije 0-60 mm do projektirane kote posteljice.</p> <p>Debljina sloja za ugradnju do 40 cm.</p> <p>Stabilizaciju svakog sloja izvršiti vibrovaljkom.</p> <p>Rad obuhvaća:</p> <ul style="list-style-type: none"> _ dobavu i transport materijala na mjesto ugradnje odgovarajuće granulacije _ ugradnju što uključuje: <ul style="list-style-type: none"> - razastiranje i planiranje u slojevima prema visinskim kotama iz projekta - stabiliziranje vibrovaljkom _ mjerenje modula stišljivosti <p>Modul stišljivosti mjeren kružnom pločom ø30 cm, na koti svakog sloja nasipa, mora biti min $M_s = 30 \text{ MN/m}^2$.</p> <p>Obračun po m3 izvedenog nasipa.</p>				
		m3	60,00		
1.3.3.	<p>Strojni iskop trakastih temelja ogradnog zida.</p> <p>Rad obuhvaća:</p> <ul style="list-style-type: none"> _ strojni iskop _ utovar iskopanog materijala u teretno vozilo _ odvoz i istovar materijala na odgovarajuću deponiju otpadnog materijala <p>U cijenu je uključena i taksa deponije.</p> <p>Obračun po m3 iskopanog materijala u sraslom stanju.</p> <p>Predmjerom se predviđa:</p>				

R. br.	Opis rada	j.m.	Količina	Cijena (kn)	Iznos(kn)
	_ 50 % u mat. "A" iskopne kategorije	m3	34,00		
	_ 25 % u mat. "B" iskopne kategorije	m3	17,00		
	_ 25 % u mat. "C" iskopne kategorije	m3	17,00		
1.3.4.	<p>Strojni i dijelom ručni iskop: temelja sprava za vježbanje, temelja konstrukcije koša, elemenata urbane opreme.</p> <p>Iskop se vrši do predviđene kote temeljnog tla.</p> <p>Rad obuhvaća:</p> <p>_ iskop temeljne jame (rova) strojno i dijelom ručno</p> <p>_ utovar iskopanog materijala u teretno vozilo</p> <p>_ odvoz i istovar materijala na odgovarajuću deponiju otpadnog materijala</p> <p>Obračun po m3 iskopanog materijala u sraslom stanju.</p> <p>Predmjerom se predviđa:</p>				
	_ 50 % u mat. "A" iskopne kategorije	m3	4,00		
	_ 25 % u mat. "B" iskopne kategorije	m3	2,00		
	_ 25 % u mat. "C" iskopne kategorije	m3	2,00		
1.3.5.	<p>Uređenje temeljnog tla temelja ogradnog zida i sprava.</p> <p>Rad obuhvaća:</p> <p>_ detaljno čišćenje temeljne plohe, ručno, od sitnih komada materijala</p> <p>_ otprašivanje temeljne plohe komprimiranim zrakom</p> <p>Obračun po m2 pripremljene temeljne plohe.</p>	m2	105,00		
1.3.6.	<p>Poboljšanje temeljnog tla trakastih temelja zida.</p> <p>Izvodi se zamjena materijala u sloju debljine do 25 cm.</p> <p>Ugraditi kameni drobljenac 0-30 mm.</p> <p>Zbijanje svakog sloja izvesti odgovarajućim sredstvom - vibroploča, vibronabijač.</p> <p>Rad obuhvaća:</p> <p>_ dobavu kamenog drobljenca 0-30 mm</p> <p>_ transport na mjesto ugradnje</p> <p>_ ugradnju</p> <p>Obračun po m3 izvedenog zamjenskog sloja.</p> <p>- kameni drobljenac 0-30 mm</p>	m3	13,00		
1.3.7.	<p>Izrada zasipa iza ogradnog zida te oko temelja sprava, od kamenog drobljenca 0-30 mm.</p> <p>Rad obuhvaća:</p> <p>_ dobavu i transport kamenog drobljenca 0-30 mm , na mjesto ugradnje</p> <p>_ ugradnju u zasip u slojevima debljine do 20 cm</p>				

R. br.	Opis rada	j.m.	Količina	Cijena (kn)	Iznos(kn)
	<ul style="list-style-type: none"> _ nabijanje vibropločom (vibronabijačem) do potrebne zbijenosti _ mjerenje modula stišljivosti kružnom pločom \varnothing 30 cm Modul stišljivosti izmjeren na koti posteljice kružnom pločom \varnothing 30 cm, mora iznositi min $M_s=40$ MN/m ² Obračun po m ³ ugrađenog drobljenca u zbijenom stanju.	m3	27,00		
1.3.8.	Uređenje posteljice. Rad obuhvaća: <ul style="list-style-type: none"> _ dobavu i transport odgovarajućeg sitnozno materijala (jalovinski drobljenac 0-30 mm) u svrhu popunjavanja neravnina na manjim lokalitetima _ planiranje posteljice na projektiranu visinsku kotu _ stabiliziranje valjanjem Obračun po m ² uređene posteljice.	m2	365,00		
1.3.9.	Izrada nosivog sloja debljine 15 cm, od kamenog drobljenca 0-30 mm (tampona). Stabiliziranje sloja izvršiti odgovarajućim sredstvom - - vibracijski valjak. Rad obuhvaća: <ul style="list-style-type: none"> _ dobavu kamenog drobljenca 0-30 mm _ transport na mjesto ugradnje _ ugradnju što uključuje: <ul style="list-style-type: none"> - razastiranje i planiranje u projektiranom nagibu - stabiliziranje vibrovaljkom _ mjerenje modula stišljivosti Modul stišljivosti mjeren kružnom pločom \varnothing 30 cm, na koti završnog sloja, mora biti min $M_s =40$ MN/m ² . _ ugradnju prema detalju iz projekta Obračun po m ³ ugrađenog kamenog drobljenca 0-30 mm.	m3	42,00		
ZEMLJANI RADOVI UKUPNO:					

R. br.	Opis rada	j.m.	Količina	Cijena (kn)	Iznos(kn)
1.4.	ASFALTERSKI RADOVI				
1.4.1.	<p>Izrada nosivog sloja igrališta od asfaltbetona AB 11.</p> <p>Debljina sloja d=5 cm.</p> <p>Poprečni pad igrališta 0,75 %.</p> <p>Rad obuhvaća:</p> <ul style="list-style-type: none"> _ dobavu i prijevoz na mjesto ugradnje asfaltbetonske mješavine _ ugradnju (razastiranje i stabiliziranje) asfaltbetona propisanom tehnologijom <p>Odstupanje od ravnosti izvedenog sloja ne smije iznositi više od ± 4 mm.</p> <p>Obračun po m2 površine izvedenog sloja u uvaljanom stanju.</p> <ul style="list-style-type: none"> _ AB 11 d=5.0 cm 				
		m2	240,00		
ASFALTERSKI RADOVI UKUPNO:					

R. br.	Opis rada	j.m.	Količina	Cijena (kn)	Iznos(kn)
1.5.	ARMIRAČKI RADOVI				
1.5.1.	Izrada i ugradnja mrežaste armature zidova, temelja. Rad uključuje: _ dobavu i izradu armature prema projektu (MA 500/560) _ transport na mjesto ugradnje _ ugradnju prema detalju iz projekta U cijenu uključen i sav pomoćni materijal (distanceri, žica ..) Obračun po kg ugrađene armature. _ MA 500/560	kg	1.270,00		
	ARMIRAČKI RADOVI UKUPNO:				

R. br.	Opis rada	j.m.	Količina	Cijena (kn)	Iznos(kn)
1.6.	BETONSKI RADOVI				
1.6.1.	Izrada betonske podloge - sloja podložnog betona ispod temelja ogradnog zida, debljine 10 cm. Beton C16/20. Rad obuhvaća: _ dobavu i transport betona na mjesto ugradnje _ betoniranje podloge _ njegu betona nakon ugradnje prema TPBK Obračun po m3 ugrađenog betona.	m3	8,00		
1.6.2.	Izrada trakastog temelja ogradnog zida. Beton klase C25/30. Rad obuhvaća: _ dobavu, postavu i učvršćenje glatke oplata _ dobavu i transport betona na mjesto ugradnje _ betoniranje temelja _ njegu betona nakon ugradnje prema TPBK Obračun po m3 ugrađenog betona.	m3	15,00		
1.6.3.	Izrada ogradnog zida prema detalju iz projekta. Beton C25/30. Na pozicijama stupova ograde, ostaviti rupe (zacjevljenje) promjera cca 8-10 mm većeg od vanjskog promjera cijevi stupa, tj. da širina obodnje šupljine za punjenje bude 4-5 mm, što znači promjer rupe cca \varnothing 90 mm ili 90x90 mm. Zacjevljenje ugraditi u punij visini zida od vrha temelja do krune zida. Rad obuhvaća: _ dobavu, postavu i učvršćenje glatke oplata _ izradu zacjevljenih rupa za stupove ograde _ izradu procjednica od PVC cijevi \varnothing 110 mm _ dobavu i transport betona na mjesto ugradnje _ betoniranje zida betonom C25/30 _ njegu betona nakon ugradnje prema TPBK _ skidanje i uklanjanje oplata Obračun po m3 ugrađenog betona.	m3	24,00		
1.6.4.	Izrada betonskih temelja opreme igrališta: - konstrukcije košarkaškog koša - sprava za vježbanje - klupa za sjedenje				

R. br.	Opis rada	j.m.	Količina	Cijena (kn)	Iznos(kn)
	- koševa za otpatke Beton C25/30. Rad obuhvaća: _ dobavu, postavu i učvršćenje glatke oplata _ dobavu i transport betona na mjesto ugradnje _ betoniranje temelja _ njegu betona nakon ugradnje prema TPBK _ skidanje i uklanjanje oplata Obračun po m3 ugrađenog betona.	m3	4,00		
1.6.5.	Strojno zasjecanje asfaltbetonskog zastora. Rad obuhvaća zasijecanje asfaltbetona pilom za asfalt. Obračun po m' ispilanog asfaltbetonskog sloja.	m	63,00		
1.6.6.	Uklanjanje odsječenog asfaltbetona. Uklanja se izrezani asfaltbeton po obrubu asfaltbetonske površine. Rad obuhvaća: _ ručno rušenje asfaltne površine _ utovar razbijenog materijala u ručna kolica i transport na privremenu deponiju na udaljenost do 50 m _ utovar razbijenog materijala u teretno vozilo _ odvoz i istovar materijala na odgovarajuću deponiju otpadnog materijala U cijenu je uključena i taksa deponije. Obračun po m3 uklonjenog i odvezenog materijala u rastresitom stanju.	m3	2,00		
1.6.7.	Izrada betonskog rubnjaka 8/20 cm. Rad obuhvaća: - izradu betonskog temelja od betona C 25/30 što uključuje dobavu, transport i ugradnju betona - dobavu, prijevoz i ugradnju tipskog predgotovljenog elementa "betonski rubnjak 8/20 cm", postavu na betonski temelj i fugiranje prema projektu Obračun po m' ugrađenog rubnjaka. _ bet. rubnjak 8/20 cm sa skošenom jednom ivicom	m'	20,50		
1.6.8.	Izrada betonskih temelja opreme igrališta: - košarkaškog koša - klupa za teenaage-re Beton C25/30. Rad obuhvaća:				

R. br.	Opis rada	j.m.	Količina	Cijena (kn)	Iznos(kn)
	<ul style="list-style-type: none"> _ dobavu, postavu i učvršćenje glatke oplata _ dobavu i tansport betona na mjesto ugradnje _ betoniranje temelja _ njegu betona nakon ugradnje prema TPBK _ skidanje i uklanjanje oplata Obračun po m3 ugrađenog betona.	m3	4,00		
1.6.9.	Izrada betonskog temelja rubnih redova opločanja, debljine 15 cm. Beton C16/20. Rad obuhvaća: <ul style="list-style-type: none"> _ dobavu i tansport betona na mjesto ugradnje _ betoniranje podloge _ njegu betona nakon ugradnje prema TPBK Obračun po m3 ugrađenog betona.	m3	2,50		
1.6.10.	Izrada opločanja od betonskih ploča. Opločanje se izvodi ugradnjom tipskih predgotovljenih betonskih elemenata - betonskih ploča 40/40/5 cm. Boja siva, površinska obrada brušeno. Ploče se polažu u sloj cementnog morta debljine 2-3 cm, na pripremljenoj betonskoj podlozi ili podlozi od kamenog drobljenca. Ugrađeni betonski elementi moraju: <ul style="list-style-type: none"> _ biti otporni na UV zrake, smrzavanje i sol _ biti hidrofobne strukture _ biti ispitani i imati certifikat prema europskoj normi EN 1338.2004 Rad obuhvaća: <ul style="list-style-type: none"> _ izradu podloge od cementnog morta debljine 2-3 cm _ dobavu i transport betonskih ploča na mjesto ugradnje _ ugradnju prema detalju iz projekta i uputi proizvođača Obračun po m2 izvedenog opločanja.	m2	27,00		
BETONSKI RADOVI UKUPNO:					

R. br.	Opis rada	j.m.	Količina	Cijena (kn)	Iznos(kn)
1.7.	ZANATSKI RADOVI - OGRADA (ZAŠTITNA MREŽA) IGRALIŠTA				
1.7.1.	<p>Izrada konstruktivnih elemenata ograde igrališta.</p> <p>Konstruktivni elementi ograde su stupovi, povezani u vrhu prečkama kao ukrutama.</p> <p>Stupove izraditi od čeličnih cijevnih profila, okruglog (ø80 mm) ili kvadratnog (80x80 mm), oblika.</p> <p>Debljina stijenki cijevnog profila 5,7 mm.</p> <p>Postavljaju se u prethodno pripremljene rupe na projektom predviđenom razmaku.</p> <p>Nakon postavljanja stupa rupe ispuniti visokovrijednim cementnim mortom za podlijevanje ili epoxy ljepljom (Tricosal VGM, Megapoxy ili sl.)</p> <p>Prečke su od cijevnih profila okruglog ø40 mm, ili kvadratnog 40/40 mm, oblika, zavarene na stupove.</p> <p>Debljina stijenke prečke 3,2 mm.</p> <p>Na prečke navariti "ušice" za pričvršćenje mreže na razmaku 50 cm.</p> <p>Točnu duljinu prečki odrediti nakon montaže stupova.</p> <p>Sve konstruktivne elemente antikorozivno zaštititi vrućim cinčanjem i bojanjem završnom bojom u dva sloja.</p> <p>Boja zelena, RAL 6005.</p> <p>Rad obuhvaća:</p> <ul style="list-style-type: none"> _ tvorničku izradu predgotovljenih elemenata ograde _ prijevoz i ugradnju na poziciji predviđenoj projektom <p>Za izvedenu ogradu izvođač je dužan pribaviti uvjerenje o kvaliteti da predgotovljeni elementi udovoljavaju propisanim uvjetima kvalitete.</p> <p>Obračun po komadu komplet izrađenog i ugrađenog konstruktivnog elementa.</p>				
	- stup ø 80 mm (80/80 mm) ukupne visine 4,25 m	kom	10,00		
	- stup ø 80 mm (80/80 mm) ukupne visine 4,75 m	kom	11,00		
	- prečka ø 40 mm (40/40 mm) duljine cca 4,75 m	kom	3,00		
	- prečka ø 40 mm (40/40 mm) duljine cca 4,4 m	kom	5,00		
	- prečka ø 40 mm (40/40 mm) duljine cca 3,96 m	kom	5,00		
	- prečka ø 40 mm (40/40 mm) duljine cca 3,80 m	kom	4,00		
	- prečka ø 40 mm (40/40 mm) duljine 3,30 m	kom	1,00		
	- prečka ø 40 mm (40/40 mm) duljine 3,04 m	kom	1,00		
1.7.2.	<p>Izrada vrata u ogradi.</p> <p>Dimenzije svjetlog otvora vrata 96x200 cm.</p> <p>Okvir vrata je od čeličnog cijevnog profila ø 40 mm (40/40),</p>				

R. br.	Opis rada	j.m.	Količina	Cijena (kn)	Iznos(kn)
	<p>a ispuna od standardna tkana valovita pletiva od svjetovučene žice \varnothing 3,4 mm, veličine okna 50/50 mm, antikorozivno zaštićeni vrućim cinčanjem i bojanjem.</p> <p>Boja zelena, RAL 6005.</p> <p>Vrata izraditi kao samozatvarajuća, sa oblom ručkom, bez kvake.</p> <p>Rad obuhvaća:</p> <ul style="list-style-type: none"> _ tvorničku izradu predgotovljenih elemenata _ prijevoz i ugradnju na poziciji predviđenoj projektom <p>Za izvedenu ogradu izvođač je dužan pribaviti uvjerenje o kvaliteti da predgotovljeni elementi udovoljavaju propisanim uvjetima kvalitete.</p> <p>Obračun po komadu kompet ugrađenih vrata.</p>	kom	2,00		
1.7.3.	<p>Izrada zaštitne mreže igrališta.</p> <p>Zaštitna mreža ispuna je ograde.</p> <p>Učvršćuje se na prečke na vrhu ograde i čelično uže pričvršćeno za dno stupova ograde.</p> <p>Treba biti od PE (polietilena), PP (polipropilena) ili poliamida debljine 3,0 mm.</p> <p>Veličina okna mreže 100x100 mm ili 150x150 mm, boja tamnozeleno.</p> <p>Rad obuhvaća:</p> <ul style="list-style-type: none"> _dobavu i ugradnju (pričvršćenje za dno stupa) čeličnog užeta (sajle) u dužini cca 80 m _dobavu tvornički izrađene mreže _ prijevoz i ugradnju na poziciji predviđenoj projektom <p>Obračun po m2 ugrađene mreže.</p>	m2	280,00		
ZANATSKI RADOVI - OGRADA (ZAŠTITNA MREŽA) IGRALIŠTA					

R. br.	Opis rada	j.m.	Količina	Cijena (kn)	Iznos(kn)
1.8.	OPREMA SPORTSKOG IGRALIŠTA				
1.8.1.	<p>Dobava i ugradnja košarkaškog koša - tip podni za upotrebu na otvorenim igralištima.</p> <p>Košarkaški koš je tipski predgotovljeni proizvod koji se izrađuje u pogonu specijalizirane tvrtke.</p> <p>Sastoji se od:</p> <ul style="list-style-type: none"> - konstrukcije koša - table - obruča - mrežice <p><u>Konstrukcija koša:</u></p> <p>Konstrukcija koša je fiksna.</p> <p>Temelji se za tlo betonskim temeljem, prema uputi proizvođača.</p> <p>Izrada betonskog temelja je predmet stavke 5.6. ovog troškovnika.</p> <p>Materijal izrade konstrukcije je čelik, antikorozivno zaštićen postupkom vrućeg cinčanja.</p> <p>Konstrukcija koša mora obavezno imati zaštitnu oblogu - spužvu od poliuretanske pjene, do visine 2,0 m od poda.</p> <p>Debljina spužve minimalno 3,0 cm.</p> <p>Gustoća spužve 115 kg/m³.</p> <p>Završni sloj spužve debljine 5 mm.</p> <p><u>Tabla:</u></p> <p>Tabla je dimenzija 1,8x1,05 m.</p> <p>Minimalna debljina 16 mm.</p> <p>Materijal izrade poliester.</p> <p>Donji rub table mora na sebi imati pričvršćen tipski zaštitni element.</p> <p><u>Obruč:</u></p> <p>Obruč je zglobni.</p> <p>Izrađuje se od punog čeličnog profila \varnothing 18 mm.</p> <p>Flexibilnost obruča osiguravaju čelične opruge, smještene u kućištu.</p> <p>Na obruču je dvanaest omči za pričvršćenje mrežice.</p> <p>Elementi obruča antikorozivno su zaštićeni postupkom vrućeg cinčanja.</p> <p>Površinska obrada bojano ili plastificirano.</p> <p>Boja obruča crvena.</p> <p>Položaj obruča na visini 3,05 m od poda do gornje ivice obruča.</p> <p><u>Mrežica:</u></p> <p>Mrežica je tipska, predviđena za otvorena igrališta.</p>				

R. br.	Opis rada	j.m.	Količina	Cijena (kn)	Iznos(kn)
	<p>Materijal izrade poliester, poliamid, najlon ili sl. Duljina 40 - 45 cm. Debljina min. 6 mm. Boja mrežice bijela. Predmet projekta nije dizajniranje proizvoda "košarkaški koš". Potrebno je dobiti i ugraditi tipski predgotovljeni proizvod iz serijske proizvodnje poznatog proizvođača. Svi elementi "košarkaškog koša" moraju biti usklađeni s normom HRN EN 1270:2005, što se dokazuje uvjerenjem (certifikatom) o kvaliteti. Certifikat izdaje ovlaštena tvrtka ili ustanova. Ponuđač je prilikom davanja ponude dostaviti traženi certifikat na uvid. Izvođač je dužan prije ugradnje, uvjerenje o kvaliteti s pripadajućim izvještajem o izvršenom ispitivanju predložiti nadzornom inženjeru te po njegovom odobrenju pristupiti ugradnji. Rad obuhvaća: _ dobavu tvornički izrađenog predgotovljenog proizvoda _ prijevoz i ugradnju na poziciji predviđenoj projektom Obračun po komadu komplet ugrađenog proizvoda "košarkaški koš".</p>	kom	1,00		
OPREMA SPORTSKOG IGRALIŠTA UKUPNO:					

R. br.	Opis rada	j.m.	Količina	Cijena (kn)	Iznos(kn)
1.9.	OPREMA VJEŽBALIŠTA				
1.9.1.	<p>Dobava i ugradnja na pripremljenom betonskom temelju, sprave za vježbanje "KLUPA ZA TRBUŠNJAKE - KOSA". Predviđena je za korisnike starije od 14 godina.</p> <p><u>Oblik i sadržaj sprave:</u> Sastoji se od: _ nosivog okvira _ koso položene plohe za vježbanje _ prečke za pridržanje</p> <p>Oblik, dimenzije i smještaj na igralištu dani su u grafičkim prilogima projekta.</p> <p><u>Dimenzije sprave:</u> Dimenzije sprave, te smještaj na igralištu dani su u grafičkim prilogima projekta.</p> <p><u>Sigurnosna zona:</u> Maksimalne dimenzije sigurnosne zone 5x4 m. Maksimalno moguća visina slobodnog pada je 60 cm.</p> <p><u>Temeljenje sprave:</u> Sprava se temeljnim elementima nosivog okvira, temelji na betonskim temeljima samcima, vrh kojih je na koti posteljice. Izrada betonskih temelja nije predmet ove stavke troškovnika.</p> <p><u>Materijal izrade:</u> Konstruktivni elementi su od: čeličnih cijevnih profila antikorozivno zaštićenih postupkom vrućeg cinčanja, ili aluminija</p> <p>Ploha za vježbanje je od ljepljenog lameliranog drva impregniranog sredstvom neškodljivim za ljudsko zdravlje. ili aluminija</p> <p>Prečka za pridržanje je od: čeličnih cijevnih profila antikorozivno zaštićenih postupkom vrućeg cinčanja, plastificirana ili aluminija</p> <p>Sprava se kao tipski predgotovljeni proizvod izrađuje u pogonu specijalizirane tvrtke. Predmet projekta nije dizajniranje proizvoda "Klupa za trbušnjake - kosa".</p>				

R. br.	Opis rada	j.m.	Količina	Cijena (kn)	Iznos(kn)
	<p>Potrebno je dobiti i ugraditi tipski predgotovljeni proizvod iz serijske proizvodnje poznatog proizvođača.</p> <p>Ponuđač je dužan, prilikom davanja ponude dostaviti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tehničku specifikaciju proizvoda - grafički prikaz (nacрте, 3D slike) - fotografije s igrališta na kojima je proizvod koji se nudi ugrađen - uvjerenje (certifikat) o kvaliteti <p>Sprava za vježbanje "Klupa za trbušnjake - kosa" mora biti usklađena s normama:</p> <p>HRN EN EN 16630 - 2013 ili HRN EN 15312 21010 što se dokazuje uvjerenjem (certifikatom) o kvaliteti. Certifikat izdaje ovlaštena tvrtka ili ustanova.</p> <p>Iz certifikata mora biti vidljivo da je proizvod odnosno njegovi sastavni dijelovi ispravan i siguran za upotrebu.</p> <p>Ponuđač je prilikom davanja ponude dužan dostaviti na uvid traženi certifikat i pripadajući izvještaj o izvršenom ispitivanju. Izvođač je dužan prije ugradnje, uvjerenje o kvaliteti s pripadajućim izvještajem o izvršenom ispitivanju predočiti nadzornom inženjeru te po njegovom odobrenju pristupiti ugradnji.</p> <p>Na spravi mora biti utisnuta pločica sa deklaracijom proizvođača koja osigurava sljedivost sprave kao predgotovljenog proizvoda. Na pločici moraju biti vidljivo istaknuti podaci o proizvođaču, serijskom broju proizvodnje, mjesecu i godini proizvodnje te podaci o certifikatu - broj certifikata i tvrtka koja ga je izdala. Također na spravi mora biti vidljivo istaknuto za koju dob korisnika je sprava predviđena.</p> <p>Ugrađuje se sprava prikazana u detalju iz projekta.</p> <p>Za ugrađenu spravu proizvođač mora dati jamstveni rok i to:</p> <ul style="list-style-type: none"> _ 10 godina za drvene dijelove _ 10 godina za metalne dijelove _ 10 godina za elemente veze <p>Rad uključuje dobavu, dopremu i ugradnju sprave prema projektu.</p> <p>Obračun po komadu komplet ugrađene sprave.</p>	kom	1,00		
1.9.2.	<p>Dobava i ugradnja na pripremljenom betonskom temelju, sprave za vježbanje br. 14 "POLUŽNA SJEDALICA".</p> <p>Predviđena je za korisnike starije od 14 godina.</p> <p><u>Oblik i sadržaj sprave:</u></p> <p>Sastoji se od:</p> <ul style="list-style-type: none"> _ glavnog nosača - stupa _ dviju sjedalica 				

R. br.	Opis rada	j.m.	Količina	Cijena (kn)	Iznos(kn)
	<p>_ rukohvata - poluga za povlačenje i odgurivanje Oblik i smještaj na igralištu dani su u grafičkim priložima projekta.</p> <p><u>Dimenzije sprave:</u> Dimenzije sprave, te smještaj na igralištu dani su u grafičkim priložima projekta.</p> <p><u>Sigurnosna zona:</u> Oblik i dimenzije sigurnosne zone, prema grafičkom prilogu projekta.</p> <p><u>Temeljenje sprave:</u> Sprava se sidrenim vijcima temelji na betonskim temeljima samcima prikazanim u grafičkim priložima. Izrada betonskih temelja nije predmet ove stavke troškovnika.</p> <p><u>Materijal izrade:</u> Sprava se izrađuje od čeličnih cijevi, profila i limova. Veza među elementima vijčana i zavar. Svi elementi su zaštićeni s dva sloja plastifikacije: antikorozivnim temeljnim i završnim dekorativnim.</p> <p>Sprava se kao tipski predgotovljeni proizvod izrađuje u pogonu specijalizirane tvrtke. Predmet projekta nije dizajniranje proizvoda "Polužna sjedalica". Potrebno je dobiti i ugraditi tipski predgotovljeni proizvod iz serijske proizvodnje poznatog proizvođača. Ponuđač je dužan, prilikom davanja ponude dostaviti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tehničku specifikaciju proizvoda - grafički prikaz (nacрте, 3D slike) - fotografije s igrališta na kojima je proizvod koji se nudi ugrađen - uvjerenje (certifikat) o kvaliteti <p>Proizvod "Polužna sjedalica" mora biti usklađen s normom HRN EN EN 16630 - 2013 što se dokazuje uvjerenjem (certifikatom) o kvaliteti. Certifikat izdaje ovlaštena tvrtka ili ustanova. Iz certifikata mora biti vidljivo da je proizvod odnosno njegovi sastavni dijelovi ispravan i siguran za upotrebu. Ponuđač je prilikom davanja ponude dužan dostaviti na uvid traženi certifikat i pripadajući izvještaj o izvršenom ispitivanju. Izvođač je dužan prije ugradnje, uvjerenje o kvaliteti s pripadajućim izvještajem o izvršenom ispitivanju predložiti nadzornom inženjeru te po njegovom odobrenju pristupiti ugradnji. Na spravi mora biti utisnuta pločica sa deklaracijom</p>				

R. br.	Opis rada	j.m.	Količina	Cijena (kn)	Iznos(kn)
	<p>proizvođača koja osigurava sljedivost sprave kao predgotovljenog proizvoda.</p> <p>Na pločici moraju biti istaknuti podaci o proizvođaču sprave, serijskom broju proizvodnje, mjesecu i godini proizvodnje te podaci o certifikatu - broj certifikata i tvrtka koja ga je izdala.</p> <p>Također na spravi mora biti vidljivo istaknuto za koju dob korisnika je sprava predviđena.</p> <p>Na spravi mora biti ploča sa uputama za korištenje.</p> <p>Za ugrađenu spravu proizvođač mora dati jamstveni rok i to:</p> <p>_ 10 godina za čelične, antikorozivno zaštićene elemente</p> <p>Izvođač je dužan pri primopredaji radova priložiti specifikaciju svih originalnih rezervnih dijelova sprave.</p> <p>Rad obuhvaća:</p> <p>_ dobavu tvornički izrađenog predgotovljenog proizvoda</p> <p>_ prijevoz i ugradnju na poziciji predviđenoj projektom</p> <p>Ugraditi proizvod kao "Vojtek oprema d.o.o." oznake: TIP 9152 POLUŽNA STOLICA - ODGURIVANJE - POVLAČENJE ili njemu jednakovrijedan prema slijedećim gore opisanim parametrima:</p> <p>_ oblik i sadržaj sprave</p> <p>_ dimenzije</p> <p>_ sigurnosna zona</p> <p>_ način temeljenja</p> <p>_ materijal izrade</p> <p>Obračun po komadu komplet ugrađene sprave.</p>	kom	1,00		
1.9.3.	<p>Dobava i ugradnja na pripremljenom betonskom temelju, sprave za vježbanje br. 3 "Mini fitness set".</p> <p>Predviđena je za korisnike starije od 14 godina.</p> <p><u>Oblik i sadržaj sprave:</u></p> <p>Sastoji se od:</p> <p>_ dviju sjedalica</p> <p>_ rukohvata</p> <p>_ hodalice s gazištima</p> <p>Oblik i smještaj na igralištu dani su u grafičkim prilogima projekta.</p> <p><u>Dimenzije sprave:</u></p> <p>Dimenzije sprave, te smještaj na igralištu dani su u grafičkim prilogima projekta.</p> <p><u>Sigurnosna zona:</u></p> <p>Oblik i dimenzije sigurnosne zone, prema grafičkom prilogu projekta.</p> <p><u>Temeljenje sprave:</u></p>				

R. br.	Opis rada	j.m.	Količina	Cijena (kn)	Iznos(kn)
	<p>Sprava se sidrenim vijcima temelji na betonskim temeljima samcima prikazanim u grafičkim priložima. Izrada betonskih temelja nije predmet ove stavke troškovnika.</p> <p><u>Materijal izrade:</u></p> <p>Sprava se izrađuje od čeličnih cijevi, profila i limova. Veza među elementima vijčana i zavar.</p> <p>Svi elementi su zaštićeni s dva sloja plastifikacije: antikorozivnim temeljnim i završnim dekorativnim.</p> <p>Sprava se kao tipski predgotovljeni proizvod izrađuje u pogonu specijalizirane tvrtke.</p> <p>Predmet projekta nije dizajniranje proizvoda "Minifitness set 2".</p> <p>Potrebno je dobiti i ugraditi tipski predgotovljeni proizvod iz serijske proizvodnje poznatog proizvođača.</p> <p>Ponuđač je dužan, prilikom davanja ponude dostaviti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tehničku specifikaciju proizvoda - grafički prikaz (nacрте, 3D slike) - fotografije s igrališta na kojima je proizvod koji se nudi ugrađen - uvjerenje (certifikat) o kvaliteti <p>Proizvod "Minifitness set 2" mora biti usklađen s normom HRN EN EN 16630 - 2013 što se dokazuje uvjerenjem (certifikatom) o kvaliteti.</p> <p>Certifikat izdaje ovlaštena tvrtka ili ustanova.</p> <p>Iz certifikata mora biti vidljivo da je proizvod odnosno njegovi sastavni dijelovi ispravan i siguran za upotrebu.</p> <p>Ponuđač je prilikom davanja ponude dužan dostaviti na uvid traženi certifikat i pripadajući izvještaj o izvršenom ispitivanju.</p> <p>Izvođač je dužan prije ugradnje, uvjerenje o kvaliteti s pripadajućim izvještajem o izvršenom ispitivanju predložiti nadzornom inženjeru te po njegovom odobrenju pristupiti ugradnji.</p> <p>Na spravi mora biti utisnuta pločica sa deklaracijom proizvođača koja osigurava sljedivost sprave kao predgotovljenog proizvoda.</p> <p>Na pločici moraju biti istaknuti podaci o proizvođaču sprave, serijskom broju proizvodnje, mjesecu i godini proizvodnje te podaci o certifikatu - broj certifikata i tvrtka koja ga je izdala.</p> <p>Također na spravi mora biti vidljivo istaknuto za koju dob korisnika je sprava predviđena.</p> <p>Na spravi mora biti ploča sa uputama za korištenje.</p> <p>Za ugrađenu spravu proizvođač mora dati jamstveni rok i to:</p>				

R. br.	Opis rada	j.m.	Količina	Cijena (kn)	Iznos(kn)
	<p>_ 10 godina za čelične, antikorozivno zaštićene elemente Izvođač je dužan pri primopredaji radova priložiti specifikaciju svih originalnih rezervnih dijelova sprave. Rad obuhvaća: _ dobavu tvornički izrađenog predgotovljenog proizvoda _ prijevoz i ugradnju na poziciji predviđenoj projektom Ugraditi proizvod kao "Vojtek oprema d.o.o." oznake: TIP 9101 MINI FITNESS SET SENIOR ili njemu jednakovrijedan prema slijedećim gore opisanim parametrima: _ oblik i sadržaj sprave _ dimenzije _ sigurnosna zona _ način temeljenja _ materijal izrade Obračun po komadu komplet ugrađene sprave.</p>	kom	1,00		
OPREMA VJEŽBALIŠTA UKUPNO:					

R. br.	Opis rada	j.m.	Količina	Cijena (kn)	Iznos(kn)
1.10.	PODOPOLAGAČKI RADOVI - PODLOGA IGRALIŠTA				
1.10.1.	<p>Izrada podloge igrališta - sportskog terena.</p> <p>Materijal izrade može biti:</p> <p>_ PVC u kombinaciji sa slojem ojačanja od staklenih vlakana ili</p> <p>_ Popypropilen coopolimer ili</p> <p>_ sintetska guma u dva sloja min. debljine 10 mm</p> <p>- donjeg baznog sloja od SBR (styrene butadiene rubber) materijala u granulama i PUR ljepila kao veziva.</p> <p>- gornjeg sloja od EPDM (ethylene propylene diene monomer) materijala u granulama i PUR ljepila u boji.</p> <p>Može biti izrađena od manjih dijelova (ploča) tj. u montažnoj izvedbi ili izvedena monolitno.</p> <p>Izvodi se na prethodno izvedenoj asfaltbetonskoj površini izrada koje je predmet stavke 1.4.1. ovog troškovnika.</p> <p>Podloga mora biti neotrovna, vodootporna, protuklizna te otporna na plijesni i UV zrake.</p> <p>Mora biti sigurna za bavljenje sportom i imati uvjerenje (certifikat) o kvaliteti, kojim se dokazuje da ispunjava zahtjeve norme HRN EN 14877:2013. Certifikat izdaje ovlaštena tvrtka odnosno laboratorij ili krovna sportska organizacija.</p> <p>Ponuđač je pri davanju ponude dužan dostaviti uvjerenje (certifikat) o kvaliteti na uvid.</p> <p>Izvođač je dužan prije ugradnje, uvjerenje o kvaliteti predočiti nadzornom inženjeru te po njegovom odobrenju pristupiti ugradnji.</p> <p>Dimenzije sportskog terena (podloge): 18x11,5 m.</p> <p>Boja podloge po izboru naručitelja.</p> <p>Rad obuhvaća:</p> <p>_ dobavu i transport materijala za izradu podloge</p> <p>_ ugradnju na projektom predviđenoj površini prema uputi proizvođača</p> <p>Obračun po m2 ugrađene podloge.</p>	m2	207,00		
1.10.2.	<p>Izrada linija sportskog igrališta.</p> <p>Debljina linija 5 cm.</p> <p>Boja linija bijela.</p> <p>Iscrtava se igralište za streetball.</p>				

GRAĐEVINA: SPORTSKO IGRALIŠTE PLAVA PLAŽA U VODICAMA

ZOP.: GV-01/17

SPLIT, VELJAČA 2017.

GLAVNI PROJEKT

SADRŽAJ: TROŠKOVNIK RADOVA, Str. troškovnika 2.21.

R. br.	Opis rada	j.m.	Količina	Cijena (kn)	Iznos(kn)
	Obračun po komplet iscrtanom igralištu za streetball.	kompl.	1,00		
1.10.3.	<p>Izrada zaštite unutarnjeg brida krune obodnog zida.</p> <p>Izvodi se ugradnjom rubnih gumenih "L" elemenata.</p> <p>Dimenzije "L" elementa: 1000x400x145 mm, debljina 45 mm.</p> <p>Sastav elemenata je smjesa granulata reciklirane gume povezanih poliuretanom što daje homogenu strukturu, ujednačenu površinsku teksturu i visoku otpornost na habanje.</p> <p>Elementi se lijepe po rubu betonskog zida.</p> <p>Boja crvena ili zelena.</p> <p>Mora imati uvjerenje o kvaliteti da udovoljava zahtjevima norme HRN EN 1177 2008.</p> <p>Prije ugradnje potrebno je uvjerenje (certifikat) o kvaliteti predati nadzornom inženjeru te nakon njegovog odobrenja pristupiti ugradnji.</p> <p>Ugraditi proizvod kao "Granuflex Kft- Hungary" oznake: komercijalnog naziva "L form border" ili njemu jednakovrijedan prema slijedećim parametrima:</p> <ul style="list-style-type: none"> _ sastav mješavine materijala za izradu - struktura proizvoda _ dimenzije _ način vezivanja za podlogu <p>Rad obuhvaća:</p> <ul style="list-style-type: none"> _ dobavu i prijevoz na mjesto ugradnje _ ugradnju prema uputama proizvođača <p>Obračun po m' izvedenog obruba od rubnog gume</p> <p>- rubni "L" gumeni element dim. 1000/400/145/40 mm</p> <p>sa certifikatom o sigurnosti za slobodni pad sa visine 1,4 m</p>	m'	77,00		
	PODOPOLAGAČKI RADOVI - PODLOGA IGRALIŠTA UKUPNO:				

R. br.	Opis rada	j.m.	Količina	Cijena (kn)	Iznos(kn)
1.11.	GORNJI USTROJ VJEŽBALIŠTA				
1.11.1.	Dobava i ugradnja geotekstil platna, min 300 g/m2. Geotekstil se polaže na posteljicu. Rad obuhvaća: _ dobavu i transport geotekstila na mjesto ugradnje _ ugradnju Obračun po m2 ugrađenog geotekstila.	m2	100,00		
1.11.2.	Izrada završnog sloja igrališta od riječnog kulira (oblutka), veličine zrna 4-8 mm. Materijal se kao poluproizvod nudi na tržištu u trgovačkoj mreži građevinskog materijala. Ne smije sadržavati primjese sitnijih čestica. Nije dozvoljeno ugraditi kameni drobljenac radi oštarih bridova zrna, niti riječni šljunak kopanac sa pozajmišta koji nije prošao obradu kroz sita i pranje. Debljina sloja 35 cm. Rad obuhvaća : _ dobavu materijala, riječni kulir 4-8 mm _ transport na gradilište _ ugradnju (planiranje i ravnanje) na projektiranu kotu Za materijal koji se ugrađuje potrebno je prije ugradnje, uvjerenje o kvaliteti predati nadzornom inženjeru, te nakon njegovog odobrenja pristupiti ugradnji. Obračun po m3 ugrađenog materijala.	m3	32,00		
	GORNJI USTROJ VJEŽBALIŠTA:				

R. br.	Opis rada	j.m.	Količina	Cijena (kn)	Iznos(kn)
1.12.	URBANA OPREMA:				
1.12.1	Dobava i ugradnja na pripremljenom betonskom temelju, klupe za sjedenje bez naslona. Klupa za sjedenje ima nosivu konstrukciju od toplo pocinčane i bojane čelične cijevi, koja se sidri u betonski temelj. Ploha za sjedenje je od drvenih greda 95/45 mm. Drveni elementi moraju biti zaštićeni vodootpornom zaštitom koja ne sadrži škodljive komponente i neopasne je za ljude. Dimenzije klupe 160/55/46 cm. Boja klupe je boja drva. Rad uključuje dobavu, dopremu i ugradnju klupe. Obračun po komadu komplet ugrađene klupe.	kom	6,00		
1.12.2	Dobava i ugradnja na pripremljenom betonskom temelju, koša za otpatke. Koš za otpatke sastoji se od stupa (okvira) od cijevnog profila posude za smeće i pepeljare koji se izrađuju od vruće cinčanog i bojanog metala. Zapremnina koša minimalno 35 l, uz mogućnost umetanja standardnih vrećica. Pražnjenje rotacijom oko stupa. Boja koša je zelena, RAL 6005. Rad uključuje dobavu, dopremu i ugradnju koša za otpatke. Obračun po komadu komplet ugrađenog koša.	kom	2,00		
	URBANA OPREMA UKUPNO:				

R. br.	Opis rada	j.m.	Količina	Cijena (kn)	Iznos(kn)
1.13.	RASVJETA IGRALIŠTA - GRAĐEVINSKI RADOVI				
1.13.1.	Geodetski radovi iskolčenja trase električne instalacije javne rasvjete, osiguranje i obnova iskolčenja.	komplet			
1.13.2.	Iskop rova za polaganje el. kabela javne rasvjete i proširenja za temelje stupova rasvjete. Dimenzije rova 0,6x0,8 m. Rad obuhvaća: _ iskop rova za polaganje kabela strojno i manjim dijelom ručno _ transport iskopanog materijala na privremenu deponiju u zoni zahvata _ utovar iskopanog materijala u teretno vozilo _ odvoz i istovar materijala na odgovarajuću deponiju otpadnog materijala U cijenu je uključena taksa deponije. Obračun po m3 iskopanog materijala u sraslom stanju. Rad u blizini postojećih instalacija. Dubina iskopa do 1.0 m. Predmjerom se predviđa: _ iskop u materijalu "A" ktg. 50% _ iskop u materijalu "B" ktg. 25% _ iskop u materijalu "C" ktg. 25%	m3 m3 m3	60,00 30,00 30,00		
1.13.3.	Planiranje i ravnanje dna iskopanog rova. Obračun po m2 isplaniranog dna rova.	m2	120,00		
1.13.4.	Izrada podloge - posteljice ispod el. kabela javne rasvjete. Posteljicu izvesti od pijeska (kameni drobljenac 0-4, 4-8 mm), u sloju debljine 10 cm prema detalju iz projekta. Rad obuhvaća: _ dobavu pijeska _ transport na mjesto ugradnje _ ugradnju prema detalju iz projekta Obračun po m2 izvedene posteljice.	m2	120,00		
1.13.5.	Dobava i montaža cijevi za prolaz kabela javne rasvjete. Ugrađuju se PVC ili PEHD cijevi. Cijevi se polažu na pripremljenu posteljicu od pijeska. Glave cijevi s obje strane zatvoriti originalnim zatvaračima. Obračun po m' ugrađene cijevi, komplet sa spojnim materijalom. _ cijev unutarnjeg nazivnog promjera \varnothing 50 mm.	m'	10,00		

R. br.	Opis rada	j.m.	Količina	Cijena (kn)	Iznos(kn)
	_ cijev unutarnjeg nazivnog promjera \varnothing 110 mm.	m'	10,00		
1.13.6.	Izrada obloge od pijeska iznad el. kabela javne rasvjete. Oblogu izvesti od pijeska (kameni drobljenac 0-4, 4-8 mm) do 20 cm iznad kabela prema detalju iz projekta. Rad obuhvaća: _ dobavu pijeska _ transport na mjesto ugradnje _ ugradnju prema detalju iz projekta Obračun po m3 izvedene obloge.	m3	24,00		
1.13.7.	Zatrpavanje iskopanog rova za el. kabel javne rasvjete zemljanim materijalom. Rad obuhvaća: _ dobavu zemljanog materijala _ transport na mjesto ugradnje _ ugradnju prema detalju iz projekta Obračun po m3 ugrađenog zemljanog materijala.	m3	84,00		
1.13.8.	Izrada temelja stupa javne rasvjete. Temelj se izvodi od betona C25/30. Dimenzije temelja 65/65/80 cm. U temelj se ugrađuje ulazna i izlazna rebrasta cijev \varnothing 50 mm te odgovarajući sidreni vijci za stup javne rasvjete, visine 4 m, postavljeni centrično. Rad uključuje: _ izradu odgovarajuće glatke četverostrane oplata te skidanje iste nakon betoniranja _ dobavu i montažu ulazne i izlazne cijevi nazivnog promjera DN 50 mm _ montažu sidrenih vijaka uz prethodno povezivanje varenjem _ dobavu i transport betona C 25/30 _ betoniranje prema TPBK _ njegu betona prema TPBK Obračun po komadu komplet izvedenog temelja.	kom	4,00		
1.13.9.	Izrada temelja stupa javne rasvjete. Temelj se izvodi od betona C25/30. Dimenzije temelja 100/100/120 cm. U temelj se ugrađuje ulazna i izlazna rebrasta cijev \varnothing 50 mm te odgovarajući sidreni vijci za stup javne rasvjete, visine 8 m, postavljeni centrično. Rad uključuje:				

R. br.	Opis rada	j.m.	Količina	Cijena (kn)	Iznos(kn)
	_ izradu odgovarajuće glatke četverostrane oplate te skidanje iste nakon betoniranja _ dobavu i montažu ulazne i izlazne cijevi nazivnog promjera DN 50 mm _ montažu sidrenih vijaka uz prethodno povezivanje varenjem _ dobavu i transport betona C 25/30 _ betoniranje prema TPBK _ njegu betona prema TPBK Obračun po komadu komplet izvedenog temelja.	kom	2,00		
GRAĐEVINSKI RADOVI NA IZVEDBI VANJSKE RASVJETE UKUPNO:					

R. br.	Opis rada	j.m.	Količina	Cijena (kn)	Iznos(kn)
	GRAĐEVINSKO ZANATSKI RADOVI UREĐENJA - REKAPITULACIJA:				
1.1.	GEODETSKI RADOVI				
1.2.	RADOVI RUŠENJA I DEMONTAŽE				
1.3.	ZEMLJANI RADOVI				
1.4.	ASFALTERSKI RADOVI				
1.5.	ARMIRAČKI RADOVI				
1.6.	BETONSKI RADOVI				
1.7.	ZANATSKI RADOVI - OGRADA (ZAŠTITNA MREŽA) IGRALIŠTA				
1.8 .	OPREMA SPORTSKOG IGRALIŠTA				
1.9.	OPREMA VJEŽBALIŠTA				
1.10.	PODOPOLAGAČKI RADOVI - PODLOGA IGRALIŠTA				
1.11.	GORNJI USTROJ VJEŽBALIŠTA				
1.12.	URBANA OPREMA				
1.13.	RASVJETA IGRALIŠTA - GRAĐEVINSKI RADOVI				
UKUPNO:					

SPORTSKO IGRALIŠTE PLAVA PLAŽA
U VODICAMA

TROŠKOVNIK RADOVA - 2. DIO

RASVJETA IGRALIŠTA - ELEKTRIČNE INSTALACIJE



URED OVLAŠTENOG INŽENJERA ELEKTROTEHNIKE
21000 SPLIT, Papandopulova 29
OIB: 07515886610
tel/fax.: +385 21 458 604
mob.: + 385 91 34 71 380
e-mail.: toni@ured-jakasa.hr

TROŠKOVNIK

ELEKTRIČNE INSTALACIJE

GRAĐEVINA: SPORTSKO IGRALIŠTE PLAVA PLAŽA
JAVNA RASVJETA

INVESTITOR: GRAD VODICE
IVE ČAČE 8, VODICE

FAZA: GLAVNI PROJEKT

PROJEKTANT: Toni Jakaša dipl.ing.el. , ovl.br. E2066

OZNAKA PROJEKTA: TD: 22/17

Split, veljača 2017.

Opće odredbe vezane za troškovnik

Cijena za svaku stavku mora obuhvatiti dobavu, montažu, spajanje, uzemljenje ako je potrebno i sve ostale radove do dovođenja u stanje pune funkcionalnosti.

U cijenu je potrebno ukalkulirati sav spojni, montažni, ovjesni i ostali materijal potrebno za potpuno funkcioniranje.

Prije davanja konačne ponude obavezno izvršiti upoznavanje sa projektnom dokumentacijom te tražiti eventualna pojašnjenja prije zaključivanja ponude.

Ukoliko se nudi zamjenska oprema, dozvoljeno je nuditi isključivo opremu istih ili boljih tehničkih karakteristika od one predviđene projektom. Ponuditelj je dužan istu navesti po tipu i proizvođaču prilikom ispunjavanja troškovnika. Ugovorni izvođač je dužan za zamjensku opremu dostaviti tehničke podatke na hrvatskom jeziku projektantu na suglasnost.

Rezanje kabela izvoditi na licu mjesta nakon izmjere stvarnih dužina trase, a naročito kod većih presjeka.

Sve kabele označiti odgovarajućim oznakama na oba kraja.

Za svu ugrađenu opremu, izvedene radove, obavljena mjerenja i ispitivanja potrebno je ishoditi ateste, mišljenja i potvrde o kvaliteti, odnosno usklađenosti sa hrvatskom zakonskom regulativom.

Prije narudžbe opreme (rasvjeta, prekidači, priključnice i sl.) potrebno uzorak dostaviti Investitoru i projektantu na suglasnost.

Svi građevinski radovi specificirani su u mapi 1/2-građevinski projekt.

R.BR.	OPIS STAVKE:	proizvod koji se nudi	mj.	kol.	jed. cijena	cijena
-------	--------------	-----------------------	-----	------	-------------	--------

2.1. KABELI

2.1. 1 Dobava, polaganje i spajanje energetskih kabela.

Obračun po m1.

Polaže se:

Komplet sa spojnim i montažnim priborom.

-kabel NYY-O 4x10mm² (u zemljani kanal) m 120

-Cu uže 50mm² (u zemljani kanal) m 100

-kabel NYY-J 5x1,5mm² (u rasvjetnom stupu) m 20

-kabel NYY-J 3x1,5mm² (u rasvjetnom stupu) m 16

-PVC štitnici kabela itraka upozorenja m 100

2.1. 2 Dobava i polaganje fleksibilnih cijevi u temeljima rasvjetnih stupova za potrebe uvlačenja kabela.

Obračun po m1.

Polaže se:

- kabuplast rerasta cijev DN50 m 10

KABELI - UKUPNO:

R.BR.	OPIS STAVKE:	proizvod koji se nudi	mj.	kol.	jed. cijena	cijena
-------	--------------	-----------------------	-----	------	-------------	--------

2.2. RAZVODNI ORMAR

2.2. 1 Dobava, montaža i spajanje razvodnog ormara KRO-JR. Razvodni ormar je predviđen kao samostojeći na plastičnom postolju-temelju tip kao TEP KRO-JR (RRP 03) ili jednakovrijedan.

Ormar je izrađen od poliestera ojačan staklenim vlaknima, pravilno obojan i zaštićen, sa vratima, bravicom u zaštiti IP54 i potrebnim zatvaračima. Dimenzije ormara su 1130x335x1000mm.

Ormar je izrađen iz dvije sekcije.

U ormar se ugrađuje slijedeća oprema:

- 1 kom brojilo 1-fazno radne energije (HEP)
- 3+1 odvodnici prenapona klasa I, 280V,50kA
- 1 kom automatski osigurač C10A/1p
- 1 kom keramičko grlo sa podnožjem E27 sa žaruljom 60W za rasvjetu ormara.
- 1 kom nadžbukni OG prekidač 10A, 230V
- 1 kom nadžbukna šuko priključnica OG 16A, 230V

SEKCIJA 2 - RAZVOD

- 2 kom tropolno podnožje osigurača NVO 00
- 3 kom rastalni ulošci-osigurači NVO 00 35A
- 1 kom strujno zaštitna sklopka RCD 40/0,03/4p
- 2 kom automatski osigurač C10A/1p
- 1 kom keramičko grlo sa podnožjem E27 sa
- 1 kom nadžbukni OG prekidač 10A, 230V
- 1 kom nadžbukna šuko priključnica OG 16A, 230V
- 1 kom digitalni programibilni uklopni sat 16A,
- 2 kom instalacijski sklopnik 25A,400V, 3NO
- 2 kom izborna grebenasta sklopka 12A, 230V 0-1-2

Komplet razvodni ormar sa svim spojnim i montažnim priborom, kabelima, Cu sabirnicama L1,L2,L3, N i PE, ožičen i ispitan sa shemom i ispitnim listom.

kpl 1

RAZVODNI ORMAR - UKUPNO:

R.BR.	OPIS STAVKE:	proizvod koji se nudi	mj.	kol.	jed. cijena	cijena
-------	--------------	-----------------------	-----	------	-------------	--------

2.3. RASVJETA

Sve stavke moraju u cijeni imati dobavu, montažu i spajanje sa svim potrebnim prespojnim napravama i žaruljama. Prilikom odabira svjetiljki potrebno je izvršiti proračun rasvjetljenosti te dobiti rezultate koji su predviđeni projektnom dokumentacijom.

2.3. 1 Dobava, montaža i spajanje dekorativne LED svjetiljke u obliku starog ferala simetrične distribucije svjetla, ukupne snage sistema maksimalno 19 W, sa minimalnim ili boljim karakteristikama od slijedećih:

kućište i poklopac svjetiljke od lijevanog aluminija s pokrovom optike od kaljenog stakla
stupanj zaštite IP66 i IK09

svjetlosna iskoristivost svjetiljke minimalno 81lm/W

minimalna svjetlosna iskoristivost svjetiljke (LOR faktor) 78%

korelirana temperatura nijanse bijelog svjetla maksimalno 3000 K

životni vijek minimalno 80 000 sati pri 80% svjetlosnog toka

radna temperatura od -10°C do +35°C

prednaponska zaštita do 10kV

el. klasa II

izvor svjetiljke mora biti modularan zbog mogućnosti zamjene istoga kada dođe do kvara
svjetlosni tok LED izvora minimalno 1950 lumena

kom 4

2.3. 2 Dobava i montaža čeličnog cijevnog stupa visine H = 4 m fi101 mm, plastificiran u RAL boju svjetiljke, stup mora imati antikorozivnu zaštitu izvana i iznutra, mora biti opremljen vratima, letvicom za ovjes stupne razdjelnice, stupnom razdjelnicom, vijkom za uzemljenje izvana i iznutra, mora biti isporučen sa pripadajućim temeljnim vijcima M20, maticama i šablonom za ugradnju temeljnih vijaka.

Komplet

kom 4

2.3. 3 Dobava i montaža i spajanje vanjskog LED reflektora s kućištem od visokotlačno lijevanog aluminija, stakleni ravni difuzor, 4000K, CLI, IP65, IK08, asimetrične optike, snaga svjetiljke 120W, svjetlosni tok svjetiljke 12000 lm, tip kao Philips Tempo BVP120. Komplet.

kom 6

R.BR.	OPIS STAVKE:	proizvod koji se nudi	mj.	kol.	jed. cijena	cijena
2.3. 4	Dobava i montaža čeličnog višekutnog stupa visine H = 8m, tip ORS-V1-8/3 "Omega", za III. vjetrovnu zonu, stup mora imati antikorozivnu zaštitu izvana i iznutra, mora biti opremljen vratima, letvicom za ovjes stupne razdjelnice, stupnom razdjelnicom, vijkom za uzemljenje izvana i iznutra, mora biti isporučen sa pripadajućim temeljnim vijcima, maticama i šablonom za ugradnju temeljnih vijaka. Komplet.		kom	2		
2.3. 5	Dobava i montaža pocinčane konzole za tri reflektora iz stavke 3. Komplet.		kom	2		

RASVJETA - UKUPNO

R.BR.	OPIS STAVKE:	proizvod koji se nudi	mj.	kol.	jed. cijena	cijena
2.4.	UZEMLJENJE					
2.4. 1	Dobava i polaganje trake od nehrđajućeg čelika RF 30x3,5 zemljanom kanalu za uzemljenje ograde igrališta. Traka se povezuje za armaturno željezo i metalne stupove ograde spojnicom. Komplet sa spojnicama i spojnim piborom. Traka mora biti sukladna HRN EN 50164-2.		m	100		
2.4. 2	Izrada spoja trake sa stupovima ograde i koša. Spoj izvesti varenjem ili spojnicom na za to predviđeno mjesto. Komplet.		kom	22		
2.4. 3	Izrada spoja trake u Cu užeta spojnicom. Komplet.		kom	10		
2.4. 4	Izrada uzemljenja rasvjetnog stupa vijčanom stopicom sa Cu50mm2 na za to predviđeno mjesto na stupu. Komplet		kom	12		

UZEMLJENJE- UKUPNO:

R.BR.	OPIS STAVKE:	mj.	kol.	jed. cijena	cijena
-------	--------------	-----	------	-------------	--------

2.5. OSTALO

2.5. 1	Funkcionalno ispitivanje električne instalacije, programiranje uklopnog sata i obuka korisnika..	kpl	1		
2.5. 2	Ispitivanje kompletne električne instalacije i uzemljenja od strane ovlaštene organizacije i izrada potrebnih izvještaja i uvjerenja sukladno propisima.	kpl	1		
2.5. 3	Izrada projekta izvedenog stanja u dva primjerka.	kpl	1		
2.5. 4	Spojni i montažni pribor.	kpl	1		

OSTALO- UKUPNO:

ELEKTRIČNE INSTALACIJE - REKAPITULACIJA

- 2.1 KABELI
 - 2.2 RAZVODNI ORMAR
 - 2.3 RASVJETA
 - 2.4 UZEMLJENJE
 - 2.5 OSTALO
-
-

Ukupno(kn):

PDV:

Sveukupno (kn):

	SVEUKUPNA REKAPITULACIJA				
	GRAĐEVINSKO ZANATSKI RADOVI:				
	ELEKTRIČNE INSTALACIJE				
SVEUKUPNO:					
PDV 25%					
SVEUKUPNO S PDV-om:					
Napomena: obračun "građevinska knjiga"					