

TROŠKOVNIK
UREĐENJA VANJSKIH KORISNIH POVRŠINA
SPORTSKE DVORANE U STELLA MARISU

UREĐENJE VANJSKIH KORISNIH POVRŠINA SPORTSKE DVORANE U STELLA MARISU**A) UREĐENJE OKOLIŠA**

OPIS I OPĆI UVJETI:

U ovu grupu spadaju radovi na rušenju postojeće betonske ploče, iskopu i pripremi podloge za postavu opločnika, postavljanje rubnjaka i opločnika, izradu i postavljanje poklopaca šahtova i drugo. Prije polaganja opločnika izvoditelj je dužan ucrtati sve visine i označiti ih na terenu, kako bi se mogla izvršiti kontrola poprečnih nagiba, te usklađenje sa ostalom infrastrukturom i opremom koja se nalazi u visini opločnika. Opločnike je potrebno dotjerati na visinu i smjer koji se definira po uvođenju u posao. U jediničnu cijenu uključiti sve troškove rada, strojnog i ručnog, prijenosa materijala, uvjete izvođenja zbog karakteristika prostora, te kontrolu i izmjeru padova površina koje se uređuju. U slučaju rada i istovara materijala uz prometnicu, izvoditelj je dužan osigurati prometne znakove za privremenu regulaciju prometa i znakove upozorenja. Svi obračuni se vrše u zbijenom/sraslom stanju materijala.

1. PRIPREMNI RADOVI

R.B.	OPIS RADOVA	J.M.	KOL.	JED. CIJENA	UKUPNA CIJENA	
1.	Demontaža postojeće ograde od panel ploča, visine 1,8 m, sa stupovima na svakih 1.5 m, skladištenje do ponovne ugradnje. Obračun po m'.	m'	98,00	x	=	kn
2.	Privremeno ograđivanje mjesta izvođenja sa čeličnim šipkama i trakom upozorenja, te osiguranje prolaza korisnicima dvorane. Obračun po kompletu.	kpl	1,00	x	=	kn

UKUPNO 1. PRIPREMNI RADOVI: _____ kn

UREĐENJE VANJSKIH KORISNIH POVRŠINA SPORTSKE DVORANE U STELLA MARISU**A) UREĐENJE OKOLIŠA****2. ZEMLJANI RADOVI**

R.B.	OPIS RADOVA	J.M.	KOL.	JED. CIJENA	UKUPNA CIJENA	
1.	Strojno piljenje armiranobetonske podne ploče uz objekat, te uz poklopce šahtova, do dubine od 16 cm. Obračun po m'.	m'	132,00	x	=	kn
2.	Strojno rušenje postojeće armiranobetonske podne ploče okoliša objekta, uključujući betonski zidić i betonske rubnjake koji omeđuju ploče te djelomično opločenje keramičkim pločicama, utovar i odvoz svog materijala na deponiju koju osigurava izvođač radova. Prilikom izvođenja radova obratiti pažnju na fasadu objekta, na postojeće šahtove i instalacije. Obračun po m ³ uklonjene betonske ploče, u postojećem stanju.	m ³	84,00	x	=	kn
3.	Pažljivo strojno-ručno štemanje armiranobetonske podne ploče uz objekat, do linije pročelja objekta, odnosno pragova ulaznih vrata. Širina štemanja ovisna o dostupnosti tehnologije izvođača, iz radova prethodnih stavki. Obračun po m' obrađene linije štemanja.	m'	75,00	x	=	kn
4.	Pažljivo ručno štemanje armiranobetonske podne ploče i vađenje postojećih okvira lijevanoželjeznih poklopaca instalacija fekalne i oborinske kanalizacije. Štemanje na potrebnu visinu za ugradnju novih poklopaca. Dimenzije poklopaca sa okvirima 65x65 cm. Obračun po komadu.	kom	15,00	x	=	kn
5.	Dobava, prijevoz i razastiranje kamenog agregata granulacije 0-32 mm za izradu nosivog sloja opločnika, u slojevima. Rad obuhvaća nabavu i dobavu materijala, te strojno-ručno razastiranje. Obračun po m ³ ugrađenog materijala u zbijenom stanju.	m ³	125,00	x	=	kn
6.	Strojni široki iskop bez obzira na kategoriju tla. Rad obuhvaća široki iskop na uređenju vanjske površine, sa čišćenjem pokosa od labilnih blokova kamena i rastresitog materijala, te planiranje iskopanih površina. Rad uključuje i utovar iskopanog materijala u prijevozna sredstva i odvoz na deponiju. Iskop se obavlja prema visinskim kotama prema uputama nadzorne osobe. Pri izradi iskopa treba provesti sve mjere sigurnosti pri radu i sva potrebna osiguranja postojećih objekata i komunikacija. Široki iskop treba obavljati prema odabranoj tehnologiji upotrebom odgovarajuće mehanizacije i drugih sredstava, a ručni rad ograničiti na nužni minimum. Obračun po m ³ iskopanog materijala u sraslom tlu.	m ³	85,00	x	=	kn
7.	Strojno fino planiranje terena na potrebnu visinu uz betonske rubnjake, uz dovoz i razastiranje fine zemlje po potrebi, radi dovođenja cijele površine u potreban pad. Obračun po m ² .	m ²	685,00	x	=	kn

UKUPNO 2. ZEMLJANI RADOVI: _____ kn

UREĐENJE VANJSKIH KORISNIH POVRŠINA SPORTSKE DVORANE U STELLA MARISU**A) UREĐENJE OKOLIŠA****3. BETONSKI RADOVI**

R.B.	OPIS	J.M.	KOL.	JED. CIJENA	UKUPNA CIJENA	
1.	Izrada završnog sloja od betonskih opločnika debljine 8 cm. Dimenzija 60x40 cm, u shemi slaganja prema izboru investitora. Opločnici kao Semmelrock "LA LINIA". Površina opločnika je od granitnog granulata, fino prana, boja crvena. Opločnici se polažu u sloj drobljene kamene sipine granulacije 2-4 mm ili 4-8 mm, debljine 5,0 cm, sa poprečnim nagibom do 2,5%. Dobava svog potrebnog materijala te izvedba sloja kamene sipine uključeni su u stavku. Širina fuga iznosi 5 mm koje se kontinuirano zapunjavaju suhim kvarcnim pijeskom u više navrata do potpunog ispunjenja. Popločenu površinu nakon fugiranja očistiti i do stabilnosti sabijati. Nakon sabijanja treba više puta puniti kvarcnim pijeskom, sve dok fuge ne budu trajno zatvorene. Spojeve između opločnika i rubnjaka, te ostalih uređenih površina treba izvesti rezanjem (pilom sa cirkulacijom vode) opločnika do ravne linije, eventualno manje praznine mogu se zapuniti betonom u boji opločnika. Sve radove potrebno je izvesti prema uputama proizvođača opločnika. Obračun po m ² .	m ²	505,00	x	=	kn
2.	Izrada završnog sloja od betonskih opločnika debljine 8 cm. Dimenzija 20x20 cm, kao obodni rub uz objekat. Opločnici kao Semmelrock "LA LINIA". Površina opločnika je od granitnog granulata, fino prana, boja antracit. Opločnici se polažu na sloj fleksibilnog ljepila za vanjsku primjenu, na prethodno izvedenu betonsku pasicu, sa poprečnim nagibom do 2,5%. Dobava svog potrebnog materijala te nanos fleksibilnog ljepila uključeni su u stavku. Širina fuge uz objekat ispunjuje se vodoodbojnom masom za fugiranje, ili drugim vodotijesnim materijalom, sav materijal osigurava izvođač radova. Sve radove potrebno je izvesti prema uputama proizvođača opločnika. Obračun po m ² .	m ²	20,00	x	=	kn
3.	Izrada završnog sloja - ispunu inox okvira šahtova dim 60x60 cm od betonskih ploča debljine 3,8 cm, dimenzija ploča 60x30 cm. Ploče kao Semmelrock "LA LINIA". Površina ploča je od granitnog granulata, fino prana, boja antracit. Ploče se polažu na sloj fleksibilnog ljepila za vanjsku primjenu, na prethodno betoniranu podlogu unutar ugrađenog okvira poklopca šahta. Dobava svog potrebnog materijala te nanos fleksibilnog ljepila uključeni su u stavku. Širina fuge ispunjuje se vodoodbojnom masom za fugiranje, ili drugim vodotijesnim materijalom, sav materijal osigurava izvođač radova. Sve radove potrebno je izvesti prema uputama proizvođača ploča. Obračun po kompletu.	kpl	17,00	x	=	kn
4.	Betoniranje temelja -pasice uz objekat, za postavljanje jednog reda opločnika iz prethodne stavke, u debljini od 12 cm. Beton klase C 25/30. U cijenu uračunati minimalno potrebnu oplatu za bočne stranice, te armiranje mrežom Q188, jednostruko, jedno polje (15m ²). Prije betoniranja potrebno je definirati i označiti točnu visinu. Obračun po m ³ .	m ³	1,80	x	=	kn

5.	Hidroizolacija spoja fasade i betonskog temelja. Rad obuhvaća nabavu materijala i izvedbu cementne hidroizolacije tip kao Sikalastic 156, u dva sloja, horizontalno na temelj i vertikalno na fasadu objekta. Obračun po m ² .	m ²	23,00	x	=	kn
6.	Hidroizolacija površine spoja fasade i opločnika. Rad obuhvaća nabavu materijala i izvedbu hidroizolacije tip kao Sikagard 703W ili sl., u dva sloja, na betonski opločnik i fugu uz objekat. Obračun po m ² .	m ²	18,00	x	=	kn
7.	Dobava i ugradnja betonskih rubnjaka dimenzija 10/20 cm od betona klase C40/45. Nadvišenje rubnjaka treba napraviti prema dogovoru s nadzornom osobom. Ugrađeni rubnjak ne smije imati pukotine ili bilo kakva druga oštećenja. Rubnjaci se ugrađuju na betonsku podlogu, klase C12/15. Reške između pojedinih rubnjaka ne smiju biti šire od 10 mm, te se zapunjuju mortom. U cijenu se obračunava nabava, doprema, privremeno uskladištenje i ugradnja rubnjaka, kao i sav potreban dodatni rad i materijal potreban za potpuno dovršenje rada. Obračun po m.	m	105,00	x	=	kn
8.	Izrada, dostava i ugradnja poklopca instalacijskih okna od inox materijala AiSi 316. Poklopci izrađeni od inox lima debljine 3,0 mm sa koritom za postavu završne obloge od betonskih ploča. Korito sa pojačanjima od inox traka sa donje strane, za razred opterećenja B125. U cijenu uključiti set za otvaranje i podizanje poklopca, sa ugraviranom oznakom namjene infrastrukture kojoj pripadaju. Vanjske dimenzije poklopca cca 680 x 680 mm, poklopci šahtova svijetle dimenzije 600 x 600mm. Po ugradnji očistiti sve spojeve i uliti brtvilo, te provjeriti nasjedanje na okvir, kako isti ne bi klapao. Obračun po kom.					
	8.1. oznaka fekalne kanalizacije	kom	12,00	x	=	kn
	8.2. oznaka oborinske kanalizacije	kom	3,00	x	=	kn
	8.3. oznaka elektroinstalacije	kom	2,00	x	=	kn

UKUPNO 3. BETONSKI RADOVI: _____ kn

A) UREĐENJE OKOLIŠA

1.) PRIPREMNI RADOVI	kn
2.) ZEMLJANI RADOVI	kn
3.) BETONSKI RADOVI	kn

UKUPNO A) UREĐENJA OKOLIŠA: _____ kn

UREĐENJE VANJSKIH KORISNIH POVRŠINA SPORTSKE DVORANE U STELLA MARISU**B) OBORINSKA KANALIZACIJA**

OPIS I OPĆI UVJETI:

U ovu grupu spadaju radovi na iskopu i pripremi podloge za postavu opločnika. U jediničnu cijenu uključiti sve troškove rada, strojnog i ručnog, prijenosa materijala, uvjete izvođenja zbog karakteristika prostora, te kontrolu i izmjeru padova površina koje se uređuju. U slučaju rada i istovara materijala uz prometnicu, izvođitelj je dužan osigurati prometne znakove za privremenu regulaciju prometa i znakove upozorenja. Svi obračuni se vrše u zbijenom/sraslom stanju materijala.

R.B.	OPIS RADOVA	J.M.	KOL.	JED. CIJENA	UKUPNA CIJENA	
1.	Strojno-ručni iskop kanala u zemljano-kamenom materijalu, za potrebe polaganja drenažnih i odvodnih cijevi, presjeka 0,5x0,5 m, osiguranje iskopane jame, te odvoz viška materijala. Obračun po kompletu.	m ³	8,00	x	=	kn
2.	Dobava, prijevoz i razastiranje kamenog agregata granulacije 16-32 mm za izradu drenažnog sloja oko cijevi. Rad obuhvaća nabavu i dobavu materijala, te strojno-ručno razastiranje. Obračun po m ³ ugrađenog materijala u zbijenom stanju.	m ³	3,50	x	=	kn
3.	Dobava, prijevoz i razastiranje kamenog agregata granulacije 0-32 mm za izradu završnog sloja iznad cijevi. Rad obuhvaća nabavu i dobavu materijala, te strojno-ručno razastiranje. Obračun po m ³ ugrađenog materijala u zbijenom stanju.	m ³	4,50	x	=	kn
4.	Dobava, prijevoz i razastiranje kamenog agregata, pijeska, granulacije 0-4 mm za izradu zaštitnog sloja iznad cijevi. Rad obuhvaća nabavu i dobavu materijala, te strojno-ručno razastiranje. Obračun po m ³ ugrađenog materijala u zbijenom stanju.	m ³	3,00	x	=	kn
5.	Dobava, doprema i ugradnja geotekstila, za zaštitu drenažnih slojeva, ugradnja u kanal prije cijevi i zatvaranje nakon ugradnje drenažnog kamenog sloja. Geotekstil gustoće 300 g/m ² . Obračun po m ² .	m ²	50,00	x	=	kn
6.	Dobava, doprema i ugradnja drenažnih perforiranih cijevi promjera 100 mm, tip kao Raudren G, sa svim spojnicama i redukcijama do 50mm. Obračun po m.	m	20,00	x	=	kn
7.	Dobava, doprema i ugradnja odvodnih kanalizacionih cijevi nosivosti SN4, sa svim potrebnim spojnicama i redukcijama. Obračun po m.					
	7.1 Promjer 110 mm	m	15,00	x	=	kn
	7.2 Promjer 75 mm	m	10,00	x	=	kn
	7.3 Promjer 50 mm	m	10,00	x	=	kn
8.	Dobava i ugradnja kišnog kolektora DN 110mm, sa zaokretnim izlazom, suhi zatvarač zadaha, protoka 6,0 l/s, vidljivi dijelovi od lijevanog željeza, tip kao HL600G. Obračun po kom.	kom	2,00	x	=	kn

9. Dobava i ugradnja linijskog slivnika, otvor šlica 10-12 mm, visina šlica 85 mm + posuda koja je u padu od 1%. Debljina lima 2 mm, sa bočnim zatvorenim stranicama i vertikalnim izlazom promjera 75 mm. Sve INOX AiSi 316L, sa ankerima za učvršćenje u beton, kvaliteta betona klasa C25/30. Obračun po kom.

9.1 Slivnik duljine 900 mm	kom	3,00	x	=	kn
9.2 Slivnik duljine 3900 mm	kom	1,00	x	=	kn

UKUPNO B) OBORINSKA KANALIZACIJA: _____ **kn**

UREĐENJE VANJSKIH KORISNIH POVRŠINA SPORTSKE DVORANE U STELLA MARISU**C) OPREMA****OPIS I OPĆI UVJETI:**

U ovu grupu spadaju radovi na izradi ili nabavi i dostavi otirača ispred ulaza u dvoranu, sa pripadajućim okvirima koji se trebaju ugraditi prije polaganja opločnika. U jediničnu cijenu uključiti sve troškove rada, strojnog i ručnog, prijenosa materijala, uvjete izvođenja zbog karakteristika prostora, te kontrolu i izmjeru padova površina koje se uređuju.

R.B.	OPIS RADOVA	J.M.	KOL.	JED. CIJENA	UKUPNA CIJENA	
1.	Izrada, dostava i ugradnja okvira od čeličnih "L" profila, visine 22 mm, dimenzija 500x1000 mm, sa potrebnim ankerima za pričvršćenje, za potrebe ugradnje upuštenog otirača ispred ulaza, materijal izrade inox aisi 316, satinirani. Rad obuhvaća i betoniranje površine unutar okvira, sa potrebnim niveliranjem i finim zaglađivanjem cijele površine masom za završne betonske radove, s potrebnim padovima prema slivniku koji je opisan u drugim stavkama. Obračun po kompletu.	kom	3,00	x	=	kn
2.	Izrada, dostava i ugradnja okvira od čeličnih "L" profila, visine 22 mm, sa potrebnim poprečnim ukrutama, ukupnih dimenzija 1000x4000 mm, sa potrebnim ankerima za pričvršćenje, za potrebe ugradnje upuštenog otirača ispred ulaza, materijal izrade inox aisi 316, satinirani. Rad obuhvaća i betoniranje površine unutar okvira, sa potrebnim niveliranjem i finim zaglađivanjem cijele površine masom za završne betonske radove, s potrebnim padovima prema slivniku koji je opisan u drugim stavkama. Obračun po kompletu.	kom	1,00	x	=	kn
3.	Nabava, dostava i ugradnja otirača od aluminijskih nosača i gumenih umetaka od visokootporne PVC rebraste gume, debljine profila 2 mm, visine 22 mm, dimenzija 500x1000 mm. Tip kao "PerfectAlu Rubber 22". Aluminijski profili međusobno su povezani s užetom (upletenom višenitnom žicom) od nehrđajućeg čelika Ø 3 mm. Između profila umetnuti su gumeni odstoynici (separatori). Ispod aluminijskih profila postavljena je pjenasta vodootporna traka. Otirač se ugrađuje u okvir pod stavkom 1. Obračun po kompletu.	kom	3,00	x	=	kn
4.	Nabava, dostava i ugradnja otirača od aluminijskih nosača i gumenih umetaka od visokootporne PVC rebraste gume, debljine profila 2 mm, visine 22 mm, dimenzija 1000x4000 mm. Tip kao "PerfectAlu Rubber 22". Aluminijski profili međusobno su povezani s užetom (upletenom višenitnom žicom) od nehrđajućeg čelika Ø 3 mm. Između profila umetnuti su gumeni odstoynici (separatori). Ispod aluminijskih profila postavljena je pjenasta vodootporna traka. Otirač se ugrađuje u okvir pod stavkom 2. Obračun po kompletu.	kom	1,00	x	=	kn

UKUPNO C) OPREMA: _____ **kn**

UREĐENJE VANJSKIH KORISNIH POVRŠINA SPORTSKE DVORANE U STELLA MARISU**D) ELEKTROINSTALATERSKI RADOVI**

OPIS I OPĆI UVJETI:

U ovu grupu spadaju radovi na iskopu i pripremi za izvršenje elektroinstalaterskih radova na ugradnji javne rasvjete okoliša sportske dvorane. U jediničnu cijenu uključiti sve troškove rada, strojnog i ručnog, prijenosa materijala, uvjete izvođenja zbog karakteristika prostora, te kontrolu i izmjeru padova površina koje se uređuju. U slučaju rada i istovara metrijala uz prometnicu, izvoditelj je dužan osigurati prometne znakove za privremenu regulaciju prometa i znakove upozorenja. Svi obračuni se vrše u zbijenom/sraslom stanju materijala.

R.B.	OPIS RADOVA	J.M.	KOL.	JED. CIJENA	UKUPNA CIJENA
1. PRIPREMNI RADOVI					
1.	Troškovi utvrđivanja podzemnih instalacija uz prisustvo ovlaštenih predstavnika komunalnih organizacija.	h	3	a	kn
2.	Trasiranje i iskolčenje trase javne rasvjete na osnovu projektne dokumentacije uz primjenu geodetske službe uz izradu i ovjeru elaborata o iskolčenju građevine.	m	85	a	kn
1. PRIPREMNI RADOVI					kn
2. ELEKTROINSTALACIJA JAVNE RASVJETE					
1.	Dobava i polaganje plastične savitljive cijevi: * PSC ϕ 75	m	200	a	kn
2.	Dobava i polaganje trake uzemljenja FeZn 25x4, komplet sa spojnicama.	m	100	a	kn
3.	PVC traka upozorenja "POZOR-ENERGETSKI KABEL", polaže se prije zasipavanja kanala završnim slojem zemlje na dubini od 30 ili 40 cm ispod površine, ovisno o vrsti kanala.	m	100	a	kn
2. ELEKTROINSTALACIJA JAVNE RASVJETE					kn
3. GRAĐEVINSKI RADOVI					
1.	Kombinirani strojno-ručni iskop rova u zemlji dim. 0,4x0,8 m za polaganje kabela i cijevi elektroinstalacija, bez obzira na kategoriju terena, prisutnost postojećih instalacija i dijelova objekata (zidovi, ograde i sl.) po prethodno obilježenoj trasi. Materijal iz iskopa odlagati pored ivice rova.	m	85	a	kn
2.	Strojni iskop rupe za ugradnju zdenca 0,5mx0,5mx0,6m bez obzira na kategoriju zemljišta, planiranjem dna građevne jame, te zbijanjem Ms-40MN/m ² prije postavljanja montažnog zdenca. (U jediničnu cijenu uračunati i potrebno proširenje da se iskop napravi do tražene dubine.) Odvoz viška materijala na deponij.	kom	2	a	kn

- | | | | | |
|--|----------------|-------|---|----|
| 3. Strojni iskop rupe za ugradnju zdenca 0,7mx0,7mx0,8m bez obzira na kategoriju zemljišta, planiranjem dna građevne jame, te zbijanjem Ms-40MN/m ² prije postavljanja montažnog zdenca. (U jediničnu cijenu uračunati i potrebno proširenje da se iskop napravi do tražene dubine.) Odvoz viška materijala na deponij. | kom | 1 | a | kn |
| 4. Dobava i ugradnja predgotovljenog betonskog zdenca. Svijetli otvor dimenzija 50x50x60cm, komplet sa ljevano željeznim poklopcem nosivosti 150kN. U cijenu uračunati i probijanje stijenke zdenca radi uvlačenja cijevi, sanacija proboja. | kpl | 1 | a | kn |
| 5. Dobava i ugradnja predgotovljenog betonskog zdenca. Svijetli otvor dimenzija 30x30x40cm, komplet sa betonskim poklopcem. U cijenu uračunati i probijanje stijenke zdenca radi uvlačenja cijevi, sanacija proboja | kpl | 2 | a | kn |
| 6. Dobava i polaganja pijeska granulacije 0-4 mm, u pripremljeni kanal u zemlji, u slojevima 10 cm ispod PVC cijevi i 20 cm nakon polaganja PVC cijevi. Prilikom polaganja pijeska u slojevima izvršiti lagano nabijanje materijala. | m ³ | 10,2 | a | kn |
| 7. Dobava i ugradnja finog materijala iz iskopa (zemlja) u slojevima 10+10 cm, uz nabijanje po slojevima, za polaganje FeZn trake po cijeloj trasi. | m ³ | 6,8 | a | kn |
| 8. Zatrpavanje rovova materijalom iz iskopa. Obuhvaća utovar, prijevoz, nasipanje, razastiranje i zbijanje materijala rova. Obračun po m ³ ugrađenog i zbijenog materijala. | m ³ | 10,2 | a | kn |
| 9. Odvoz iskopanog materijala na deponiju. Koeficijent rastresitosti 1,3. | m ³ | 13,26 | a | kn |

3. GRAĐEVINSKI RADOVI

kn

D) ELEKTROINSTALATERSKI RADOVI

1. PRIPREMNI RADOVI

kn

2. ELEKTROINSTALACIJA JAVNE RASVJETE

kn

3. GRAĐEVINSKI RADOVI

kn

UKUPNO D) ELEKTROINSTALATERSKI RADOVI: _____ kn

UREĐENJE VANJSKIH KORISNIH POVRŠINA SPORTSKE DVORANE U STELLA MARISU**REKAPITULACIJA**

GRUPA RADOVA	UKUPNA CIJENA
A) UREĐENJE OKOLIŠA	kn
B) OBORINSKA KANALIZACIJA	kn
C) OPREMA	kn
D) ELEKTROINSTALATERSKI RADOVI	kn

UKUPNO: _____ kn

PDV 25%: _____ kn

SVEUKUPNO: _____ kn

U Umagu,

Potpis odgovorne osobe