

BROJ	STAVKA	JED. MJERA	KOLIČINA	JED. CIJENA	IZNOS
------	--------	---------------	----------	-------------	-------

5. ELEKTROINSTALACIJE

5.1. ZEMLJANI RADOVI

5.1.1.	Strojni iskop bez obzira na kategoriju zemljišta sa odlaganjem 0,5 m od ruba iskopa. Obračun se vrši kubaturom u sraslom stanju s vertikalnim stranicama iskopa. (skošenja iskopa nastala iskopom ili zadana projektom ugraditi u jedničnu cijenu). - jedinstvena cijena	m ³	49,28	80,00	3.942,40
5.1.2.	Dobava i polaganje pijeska 0-4 mm u kabelski kanal u dva sloja. Obračun po m ³ ugrađenog materijala.	m ³	18,48	140,00	2.587,20
5.1.3.	Zatrpavanje kabelskog kanala, sa sitnim materijalom iz iskopa sa nabijanjem i ispitivanjem modula stišljivosti. Zatrpavanje se vrši u slojevima zbog postave uzemljivača i trake upozorenja. Uključno fino planiranje zatrpanog rova prema postojećem terenu.	m ³	30,80	35,00	1.078,00
5.1.4.	Odvoz viška materijala s utovarom istog u kamion. Odvoz na javni deponij . Stavka obuhvaća i fino čišćenje površine-dovođenje u prvobitno stanje gdje je bio odložen materijal od iskopa. Obračun se vrši za materijal u sraslom stanju. - razne veličine	m ³	18,48	50,00	924,00
5.1.5.	Iskop rupe za postavu betonskog temelja za rasvjetni stup. Dimenzija 110x110x100cm	kom	6,00	200,00	1.200,00
5.1.6.	Dobava i ugradnja betona C25/30 i izrada betonskog temelja za rasvjetni stup u oplati dimenzija 100x100x100cm. U cijenu uračunati montažu oplata, ugradnju dvije PVC cijevi Ø50mm za uvlačenje kabela, dužine 1,5m i 4 temeljna vijka M24 prema detalju iz nacрта	kom	6,00	750,00	4.500,00
5.1.5.	Dobava i ugradnja bakrenog užeta u kanal s razmatanjem užeta i izradom spojeva .	m	154,00	55,00	8.470,00
5.1.6.	Dobava i ugradnja PVC cijevi u zamljani kanal za polaganje kabela elektroinstalacija				
	PVC cijevi Ø50 mm	m	25,00	36,00	900,00
	PVC cijevi Ø25 mm	m	60,00	25,00	1.500,00

BROJ	STAVKA	JED. MJERA	KOLIČINA	JED. CIJENA	IZNOS
5.1.7.	Dobava i ugradnja PVC cijevi Ø110 mm u zamljani kanal za polaganje instalacija telekomunikacijskog priključka	m	20,00	36,00	720,00
5.1.8.	Polaganje PVC štitnika. Materijal se preuzima na skladištu Naručitelja.	kom	145,00	0,90	130,50
5.1.9.	Polaganje plastične trake upozorenja. Materijal se preuzima na skladištu Naručitelja.	m	145,00	1,00	145,00
ZEMLJANI RADOVI UKUPNO					26097,10

5.2. ELEKTROMONTAŽNI RADOVI ZA OPĆU ELEKTROINSTALACIJU					
5.2.1.	Ugradnja tipskog kablenskog priključnog ormara kao tip SPMO opremljenog i ožičenog za ugradnju trofaznog dvotarifnog brojila (isporučuje HEP-ODS d.o.o. DP Elektra Zadar)	komplet	1,00	750,00	750,00
5.2.2.	Dobava i n/ž ugradnja razvodnog ormara RO-P kao tip Hager izrađenog iz samogasive plastike i slijedećom ugrađenom opremom:				
	-katodni odvodnik prenapona 15kA, 280V	kom	3,00		
	-automatski tropolni prekidač 100A, 600V sa okidačem OI	kom	1,00		
	-zaštitni uređaj diferencijalne struje (FID sklopka) 3P+N, 40/0,3A	kom	1,00		
	-automatski instalacijski prekidač karakteristike B HS 68 I 10A	kom	2,00		
	-automatski instalacijski prekidač karakteristike B HS 68 I 16A	kom	2,00		
	-automatski instalacijski prekidač karakteristike B HS 68 III 16A	kom	4,00		
	-automatski instalacijski prekidač karakteristike B HS 68 III 32A	kom	1,00		
	-luksomat sa sondom za upravljanje električnom rasvjetom okoliša kao tip LM20C	kom	1,00		
	-grebenasta sklopka kao tip 4G sa montažom na DIN šinu za upravljanje električnom rasvjetom okoliša	kom	1,00		
	-grebenasta sklopka kao tip 4G 160A, sa montažom na DIN šinu za mreža agregat	kom	1,00		
	-nulta sabirnica	kom	1,00		
	-zaštitna sabirnica	kom	1,00		

BROJ	STAVKA	JED. MJERA	KOLIČINA	JED. CIJENA	IZNOS
	-sitni spojni materijal	kompl et	1,00		
		kompl et	1,00	3.500,00	3500,00
5.2.3.	Dobava i ugradnja razvodnog ormara RO-S izrađenog iz željeznog lima, dimenzija 600x800x200mm sa sljedećom ugrađenom opremom:				
	-katodni odvodnik prenapona 15kA, 280V	kom	3,00		
	-automatski tropolni prekidač 100A, 600V sa okidačem OI	kom	1,00		
	-zaštitni uređaj diferencijalne struje (FID sklopka) 3P+N, 40/0,3A	kom	1,00		
	-automatski instalacijski prekidač karakteristike B HS 68 I 6A	kom	2,00		
	-automatski instalacijski prekidač karakteristike B HS 68 I 10A	kom	1,00		
	-automatski instalacijski prekidač karakteristike B HS 68 I 16A	kom	3,00		
	-automatski instalacijski prekidač karakteristike B HS 68 III 16A	kom	2,00		
	-automatski instalacijski prekidač karakteristike B HS 68 III 20A	kom	1,00		
	-Transformator klasični ugradni otvoreni 230V/24Vac, 160VA	kom	1,00		
	-lüksomat sa sondom za upravljanje električnom rasvjetom okoliša kao tip LM20C	kom	1,00		
	-nulta sabirnica	kom	1,00		
	-PEN sabirnica	kom	1,00		
	-strujna sabirnica 63A	kompl et	1,00		
	-vodovi ožičenja	kompl et	1,00		
		kompl et	1,00	3.500,00	3500,00
5.2.4.	Dobava i n/ž ugradnja ormarića RO-K za prihvatanje napajanja iz mobilnog agregata sa sljedećom opremom MINIPOL, 400x300x200mm (VxŠxD)				
	- montažna ploča	kom	1,00		
	- Industrijska utičnica, 5 polna, 32A, IP44	kom	1,00		
	- Montažna ploča za MINIPOL ormarić, poliestar, 400x300mm	kom	1,00		

BROJ	STAVKA	JED. MJERA	KOLIČINA	JED. CIJENA	IZNOS
		kompl et	1,00	1.500,00	1.500,00
5.2.5.	Dobava i ugradnja brtvenog elementa za ugradnju u betonski zid u svrhu uvlačenja kabela. Kao tip Roxtec G 2x1 AISI 316 okvir, te brtvene elemente : 1xRM30, 1xRM60	kompl et	1,00	1.500,00	1.500,00
5.2.6.	Dobava i ugradnja kroz pripremljene PVC cijevi u zemljanom kanalu :				
	kabel SPMO - RO-P : PP00-y 5x16 mm ²	m	10,00	55,00	550,00
	kabel RO-P - RO-S : PP00-y 5x10 mm ²	m	40,00	35,00	1.400,00
	kabel RO-P - EM kliznih ulaznih vrata PP00-y 5x2,5mm ²	m	10,00	15,00	150,00
	kabel RO-P - RO-K : PP00-y 5x16 mm ²	m	5,00	55,00	275,00
	kabel RO-P - Kontejneri br. 1 : PP00-y 5x2,5 mm ²	m	80,00	15,00	1.200,00
	kabela tipa FTP Cat. 6e - za klizna vrata	m	10,00	18,00	180,00
5.2.7.	Dobava i ugradnja n/ž kabela tipa PP00-y 3x1,5mm ² za instalaciju ručnih javljača požara				
		m	20,00	15,00	300,00
5.2.8.	Dobava i ugradnja na zid ručnog javljača požara, IP 65	kom	2,00	320,00	640,00
5.2.9.	Dobava i ugradnja na zid i strop kabela tipa PP00-y 3x1,5mm ² za instalaciju rasvjetnih mjesta. Prosječna dužina kabela po rasvjetnom mjestu je 10m, u cijenu uračunati i cijenu cijevi				
		kom	6,00	140,00	840,00
5.2.10.	Dobava i ugradnja n/ž u odgovarajućoj PVC cijevi kabela tipa PP00-y 5x2,5 mm ² za instalaciju trofaznih priključnica, u cijenu uračunati i cijenu cijevi	m	10,00	28,00	280,00
5.2.11.	Dobava i ugradnja n/ž u odgovarajućoj PVC cijevi kabela tipa PP00-y 3x2,5 mm ² za instalaciju jednofaznih priključnica, u cijenu uračunati i cijenu cijevi	m	40,00	17,00	680,00
5.2.12.	Dobava i ugradnja n/ž u odgovarajućoj PVC cijevi kabela tipa PP00-y 3x2,5 mm ² za instalaciju napajanja hidrofora u zgradi spremnika vode, u cijenu uračunati i cijenu cijevi				
		m	10,00	28,00	280,00
5.2.13.	Dobava i ugradnja n/ž u odgovarajućoj PVC cijevi kabela tipa PP00-y 5x6 mm ² za instalaciju napajanja crpke u zgradi spremnika vode, u cijenu uračunati i cijenu cijevi				
		m	10,00	35,00	350,00

BROJ	STAVKA	JED. MJERA	KOLIČINA	JED. CIJENA	IZNOS
5.2.14.	Dobava i ugradnja nadgradne utičnica 400V/16A/5P/IP44	kom	1,00	75,00	75,00
5.2.15.	Dobava i ugradnja nadgradne utičnice 230V/16A/3P/IP44	kom	1,00	75,00	75,00
5.2.16.	Dobava i ugradnja nadgradne utičnica 24VAC/IP44	kom	1,00	75,00	75,00
5.2.17.	Dobava i ugradnja nadgradne fluo svjetiljke 2x36W/IP65	kom	1,00	420,00	420,00
5.2.18.	Dobava i ugradnja nadgradne panik svjetiljke 18W/1h/IP65	kom	1,00	420,00	420,00
5.2.19.	Dobava i ugradnja nadgradne svjetiljke s zamućenim staklom 1x100W IP54	kom	1,00	150,00	150,00
5.2.20.	Dobava i ugradnja nadgradne sklopke IP44	kom	1,00	50,00	50,00

ELEKTROMONTAŽNI RADOVI ZA OPĆU ELEKTROINSTALACIJU UKUPNO kn :

19140,00

5.3. ELEKTROMONTAŽNI RADOVI INSTALACIJA VANJSKE RASVJETE

5.3.1.	Dobava i polaganje kabela javne rasvjete u zemljani kanal uključeno provlačenje kroz postavljene proturane cijevi u betonskom temelju rasvjetnog stupa. U cijenu uključen transport od skladišta do mjesta ugradnje i vraćanje ostataka na skladište.				
	kabel JR : PP00-A 4x16 mm2	m	165,00	25,00	4.125,00
5.3.2.	Dobava i ugradnja, na pripremljeni betonski temelj rasvjetni stup tipa pocinčani osmerokutni stup visine 8 m, predviđen za zonu vjetra III, kao tip SRS2B-800–III “DALEKOVOD”	kom	6,00	3.500,00	21.000,00
5.3.3.	Dobava i ugradnja, na rasvjetni stup pocinčane lučne konzole dužine kraka 0,5 m s horizontalnim prihvatom za svjetiljku promjera 60mm Ugradnja se vrši sa stupom položenim na zemlji.	kom	4,00	500,00	2.000,00
5.3.4.	Dobava i ugradnja, na rasvjetni stup pocinčane lučne konzole s dva kraka pod kutom od 90, dužine kraka 0,5 m s horizontalnim prihvatom za svjetiljku promjera 60mm Ugradnja se vrši sa stupom položenim na zemlji.	kom	2,00	750,00	1.500,00

BROJ	STAVKA	JED. MJERA	KOLIČINA	JED. CIJENA	IZNOS
5.3.5.	Dobava i ugradnja svjetiljke na lučnu konzolu. Ugradnja se vrši sa stupom položenim na zemlji. Ugrađuje se cestovna svjetiljka kao tip Iridium mini gen3 LED - BGP381 T35 1xGRN40/830 s optikom verzije WSO proizvođača "PHILIPS LIGHTING".	kom	8,00	3.000,00	24.000,00
5.3.6.	Dobava i ugradnja priključnih ormariča s pripadnim osiguračima i ožičenje rasvjetne armature kabelom 3x2,5mm ² .	kom	6,00	500,00	3.000,00
5.3.7.	Dobava i polaganje kabela javne rasvjete u zemljani kanal uključeno provlačenje kroz postavljene proturane cijevi u betonskom temelju rasvjetnog stupa. U cijenu uključen transport od skladišta do mjesta ugradnje i vraćanje ostataka na skladište.				
	kabel JR : PP00-A 4x16 mm ²	m	165,00	25,00	4.125,00
5.3.8.	Dobava i ugradnja kabelkog završetka na kabel javne rasvjete zajedno s kabelskim stopicama(ugrađuje se 4 stopice po kabelskom završetku). KAbelski završetak 4-35 mm ² tip: EPKT-0015 "Raychem"	kom	12,00	100,00	1.200,00
5.3.9.	Dobava i ugradnja spoja uzemljivača rasvjetnog stupa na bakreno uže u kabelskom rovu pomoću OSH 50/50 spojnice. Na stup se kabel spaja pomoću bakrene kabelske stopice KSB 16/10 mm.	kom	12,00	55,00	660,00
ELEKTROMONTAŽNI RADOVI INSTALACIJA JAVNE RASVJETE UKUPNO kn:					61610,00

5.4.	INSTALACIJA UZEMLJENJA I IPMM				
5.4.1.	Dobava i ugradnja trake FeZn 25x4mm u betonski temelj prije izolacije, sukladno principu polaganja trake temeljnog uzemljivača.	m	30,00	22,00	660,00
5.4.2.	Dobava i ugradnja trake FeZn 25x4mm u beton, od temeljnog uzemljivača do vrha objekta, za zaštitu metalnih masa od djelovanja munje. Prosječna duljina 6m.	kom	4,00	22,00	88,00
5.4.3.	Dobava i ugradnja trake FeZn 20x3 za izradu gromobrana i dozemnog spoja. Traka se ugrađuje na nosače po krovu i fasadi objekta.	m	12,00	20,00	240,00

BROJ	STAVKA	JED. MJERA	KOLIČINA	JED. CIJENA	IZNOS
5.4.4.	Dobava i ugradnja ormarića za mjerni spoj; GOMS 01; 150x100x50 mm vijcima M-8 preklopom trake u dužini 100mm	kom	2,00	55,00	110,00
5.4.5.	Dobava i ugradnja u temelje križnih spojnica za spoj trake s trakom. U cijenu uračunati i zalijevanje olovom, a potom vrelim bitumenom.	kom	4,00	31,00	124,00
5.4.6.	Dobava i ugradnja u temelje križnih spojnica za spoj trake s trakom. U cijenu uračunati i zalijevanje olovom, a potom vrelim bitumenom.	kom	4,00	31,00	124,00
5.4.7.	Dobava i ugradnja spojnice za spoj trake sa krovnim olucima	kom	4,00	35,00	140,00
5.4.8.	Dobava i ugradnja vodiča za izjednačenje potencijala koristeći vodiče P/F 6 mm ² ,	m	10,00	20,00	200,00
5.4.9.	Dobava i ugradnja sabirnice izjednačenja potencijala (SIP), na zid objekta, koristeći FeZn25x4mm traku pričvršćenu na zid sa pocinčanim nosačima nosačima.	kom	4,00	25,00	100,00
5.4.10.	spitivanje galvanske povezanosti svih metalnih masa u vodospremi sa sabirnicama izjednačenja potencijala	kompl et	1,00	1.000,00	1000,00
5.4.11.	Mjerenje otpora uzemljenja, otpora petlje i otpora izolacije te izdavanje mjernog protokola	kompl et	1,00	1.000,00	1000,00

INSTALACIJA SUSTAVA ZAŠTITE OD UDARA MUNJE UKUPNO Kn

3786,00

5.5. ZAŠTITA NA RADU I ZAŠTITA OD POŽARA

5.5.1. Dobava, transport i postavljanje jednopolne sheme.

Dobava, transport i postavljanje tablice Uputa za pružanje prve pomoći kod udara struje

Dobava, transport i postavljanje Pet pravila sigurnosti

Dobava i transport opomenskih tablica:
NE UKAPČAJ,
PAZI, VISOKI NAPON

kompl
et

1,00

350,00

350,00

ZAŠTITA NA RADU I ZAŠTITA OD POŽARA UKUPNO kn:

350,00

BROJ	STAVKA	JED. MJERA	KOLIČINA	JED. CIJENA	IZNOS
------	--------	---------------	----------	-------------	-------

5.6. ZAVRŠNI RADOVI

5.6.1.	Testiranje i puštanje u rad : - razdjelnog ormara - mjerno-regulacijske opreme - kućne potrošnje	kompl et	1,00	4.000,00	4.000,00
5.6.2.	Ispitivanje električne instalacije, te izdavanje potrebnih certifikata	kompl et	1,00	7.000,00	7.000,00
5.6.3.	Izrada projekta videonadzora i izvođenje radova te nabava svog potrebnog materijala i videokamera za reciklažno dvorište od osobe ovlaštene od MUP-a. Projektant je obavezan pregledati postojeću dokumentaciju i Glavni projekt te s njima uskladiti projekt videonadzora. Videonadzor će se napajati i biti upravljan iz RO-P kabelom PP00Y 3x1,5 mm2. Potreban broj kamera: 4 na terenu, 1 za montažni objekt. Potrebna duljina kabela: cca 160 m. U cijenu uključena izrada projekta, nabava materijala, izvođenje radova, spajanje na računalo te sav ostali potreban rad i materijal kako bi sustav videonadzora bio u funkciji.	kompl et	1,00	10.000,00	10.000,00

ZAVRŠNI RADOVI UKUPNO	21000,00
------------------------------	-----------------

5.	ELEKTROINSTALACIJE	
5.1.	ZEMljANI RADOVI	26.097,10
5.2.	ELEKTROMONTAŽNI RADOVI ZA OPĆU ELEKTROINSTALACIJU	19.140,00
5.3.	ELEKTROMONTAŽNI RADOVI INSTALACIJA VANJSKE RASVJETE	61.610,00
5.4.	INSTALACIJA UZEMljENJA I IPMM ZGRADE SPREMNIKA PROTUPOŽARNE VODE	3.786,00
5.5.	ZAŠTITA NA RADU I ZAŠTITA OD POŽARA	350,00
5.6.	ZAVRŠNI RADOVI	21.000,00
	UKUPNO	131.983,10