

**INVESTITOR:** OPĆINA LEGRAD, TRG SV. TROJSTVA 52A, LEGRAD  
**GRAĐEVINA:** DRUŠTVENI DOM LEGRAD  
**LOKACIJA:** TRG SV. TROJSTVA 52a, LEGRAD, k.č.br. 2785, k.o. LEGRAD  
**BROJ TD:** 4203/23

# TROŠKOVNIK ELEKTRO RADOVA

**Projektant:**  
**Kristijan Šimunija, dipl.ing.el.**

U Koprivnici, ožujak 2023.

## OPĆI UVJETI:

Napomena: sve stavke uključuju dobavu, montažu i puštanje u pogon do pune funkcionalnosti. Sve stavke se mogu zamjeniti jednakovrijednim proizvodima, te je ponuditelj obvezan dostaviti dokaz (tehnička dokumentacija proizvođača) da ponuđeni jednakovrijedan proizvod ima minimalne tehničke karakteristike u odnosu na traženo ili bolje.

Radove treba izvesti točno prema opisu troškovnika, a u stavkama gdje nije objašnjen način rada i posebne osobine finalnog produkta, izvođač je dužan pridržavati se uobičajenog načina rada, uvažavajući odredbe važećih standarda, uz obvezu izvedbe kvalitetnog proizvoda.

Osim toga, izvođač je obvezan pridržavati se uputa projektanta/nadzora u svim pitanjima koja se odnose na izbor i obradu materijala i način izvedbe pojedinih detalja, ukoliko to nije već detaljno opisano troškovnikom, a naročito u slučajevima kada se zahtjeva izvedba van propisanih standarda.

Sav materijal za izgradnju mora biti kvalitetan i mora odgovarati opisu troškovnika i postojećim propisima.

U slučaju da opis pojedine stavke nije dovoljno jasan, mjerodavna je samo uputa i tumačenje projektanta/nadzora. O tome se izvođač treba informirati već prilikom sastavljanja jedinične cijene.

Cijene pojedinih radova moraju sadržavati sve elemente koji određuju cijenu gotovog proizvoda, a u skladu sa odredbama troškovnika. Ako izvođač sumnja u valjanost ili kvalitetu nekog propisanog materijala i drži da za takvu izvedbu ne bi mogao preuzeti odgovornost, dužan je o tome obavijestiti projektanta s obrazloženjem i dokumentacijom. Konačnu odluku donosi projektant u suglasnosti s nadzornim inženjerom, nakon proučenog prijedloga izvođača.

Terminski planovi koje predoči investitor, odnosno generalni izvođač obvezujući su. Radovi će po potrebi uslijediti uz povećan broj osoblja, odnosno radom noću ili vikendom. Montaža kao i svi termini trebaju uslijediti uz koordinaciju svih tvrtki koje sudjeluju u gradnji. Za izvedbu montaže uvijek važe najnoviji i važeći projekti za izvođenje. Ukoliko bi se pojavile sumnje u pogledu izvedbe, odmah treba o tome pismeno izvijestiti nadzornog inženjera.

Za izbor materijala i izvedbu važe nacionalni i međunarodni standardi i odredbe kao i priznata pravila struke.

Cijene iz ponude su fiksne cijene tijekom cijelog vremena gradnje. Promjene cijena ne utječu na jedinstvene cijene.

U jedinstvenoj cijeni svih pozicija sadržani su svi troškovi i materijal potrebni za besprijekornu izvedbu.

Ateste ugrađenih materijala i uređaja, mjerne protokole izdane od ovlaštenih institucija i dokumentaciju izvedenog stanja treba priložiti prije tehničkog pregleda.

Jamstvo počinje teći s danom kad investitor ili njegov punomoćnik izvrše prijam objekta bez nedostataka. Pretpostavka za ovaj prijam je predočenje potvrda o uspjelom tehničkom pregledu.

Izvedba kablskih trasa treba uslijediti u suglasnosti i uz koordinaciju svih sudionika u gradnji. Vodove, koji trebaju biti položeni radi održavanja funkcionalnosti, treba položiti s odobrenim materijalom za polaganje.

Dodatni radovi smiju se izvoditi samo kad ih naloži i odobri investitor te uz suglasnost nadzornog inženjera.

U stavkama troškovnika na mjestima gdje je uz jediničnu mjeru podstavke, postavljena jedinica mjere (skupna) KOMPLET – popunjava se samo stavka komplet

Red broj	Opis materijala i radova	Jedinica	Količina	Jedinična Cijena	Ukupno
<b>A</b>	<b>ELEKTROINSTALACIJE</b>				
1	Demontaža postojeće opreme u postojećem razdjelniku građevine.	komplet	1		- €
2	Demontaža postojeće elektro instalacije.	komplet	1		- €
3	Dobava i montaža razdjelnika napajanja <b>RO</b> s postojećom opremom, te proširenog slijedećom opremom:  - ormarić podžbukni 3R, izrađen iz plastificiranog lima, bijele boje, metalna vrata, za prihvat minimalno 34 modula  - zaštitna sklopka ZUDS 40/0,03A - automatski osigurač B, 1P, 10A - automatski osigurač B, 1P, 16A - automatski osigurač B, 3P, 16A - ostali sitni spojni i montažni materijal	kom kom kom kom komplet	1 2 4 21 1 1		
		<b>komplet</b>	<b>1</b>		- €
4	Izrada izvoda za rasvjetno mjesto kabelom NYM-J 3x1,5mm <sup>2</sup> u cijevi CSS21mm ili u kanalici, prosječne duljine 20m, u spušenom stropu i podžbukno	kom	56		- €
5	Izrada izvoda za priključno mjesto kabelom NYM-J 3x2,5mm <sup>2</sup> u cijevi CSS21mm ili u kanalici, prosječne duljine 25m, položeno u spušenom stropu i podžbukno	kom	48		- €
6	Dobava i ugradnja sklopki p/ž s kutijom Ø60mm za paljenje / gašenje rasvjete: - obična - izmjenična - križna - serijska	kom kom kom kom	4 8 4 3		- € - € - € - €
7	Dobava i ugradnja priključnice šuko P/Ž, sigurnosna sa kutijom Ø60mm	kom	43		- €
8	Dobava i ugradnja priključnice šuko P/Ž, sigurnosna sa kutijom Ø60mm i poklopcem	kom	3		- €
9	Dobava i ugradnja priključnice šuko P/Ž, sigurnosna sa kutijom Ø60mm, dupla	kom	24		- €
10	Dobava i polaganje kabela za ostale potrošače - NYM-J 3x2,5mm <sup>2</sup> - NYM-J 4x1,5mm <sup>2</sup> - NYM-J 5x1,5mm <sup>2</sup> - NYM-J 5x2,5mm <sup>2</sup>	m m m m	120 30 40 20		- € - € - € - €
11	Dobava i polaganje cijevi sa montažnim i spojnim priborom - cijev pešel, plastificirana Ø21mm - cijev pešel, plastificirana Ø26mm - CSS 21mm - CSS 26mm	m m m m	100 50 500 300		- € - € - € - €
12	Dobava i montaža kanala za polaganje instalacije u spušenom stropu: - PKP 50 - PKP 100 - PKP 200	m m m	30 50 80		- € - € - €
13	Dobava i montaža raznih čeličnih profila i "C" nosača za PK kanale u spušenom stropu	komplet	1		- €
14	Dobava i montaža p/ž kutija	kom	35		- €
15	Dobava i montaža OG kutija	kom	30		- €
16	Samomontaža rasvjetnih armatura	kom	56		- €
17	Fina montaža opreme	kom	80		- €
18	Razna spajanja opreme	kom	5		- €
19	Sitni spojni i montažni pribor	komplet	1		- €
20	Ispitivanja kompletnih elektroinstalacija jake struje spajanja i puštanja u rad	paušal	1		- €
		<b>UKUPNO:</b>			<b>- €</b>

Red broj	Opis materijala i radova	Jedinica	Količina	Jedinična Cijena	Ukupno
<b>B</b>	<b>RASVJETNA TIJELA</b>				
A1	Svjetiljka ugradna, LED izvor svjetlosti, PMMA prizmatični difuzor s optikom protiv bliještanja (UGR<19), efektivni svjetlosni tok ili svjetlosni tok svjetiljke s uračunatim gubicima u optičkom sustavu min 3900lm, snaga sistema max 30W (LED izvor+driver), ukupna svjetlosna iskoristivost svjetiljke min 130 lm/W, temperatura boje svjetla 4000K, životni vijek 100.000h uz L70, zaštita od zaprljanja IP20/IP54, IK04, CRI>80, kvaliteta LED svjetlosti MacAdam ≤ 3 SDCM, dimenzija kućišta 595x595x9mm ±5%, ENEC certifikat, rad na temperaturi okoline od -20 °C do +40 °C	kom	29		- €
A2	Svjetiljka ugradna, LED izvor svjetlosti, kućište od polikarbonata, polikarbonatni odsijač, faktor bliještanja UGR≤19, efektivni svjetlosni tok ili svjetlosni tok svjetiljke s uračunatim gubicima u optičkom sustavu min 2530lm, snaga sistema max 23W (LED izvor+driver), svjetlosna iskoristivost svjetiljke s uračunatim gubicima u optičkom sustavu min 110 lm/W, životni vijek L70B50 70.000h, Ra≥80, temperatura boje svjetlosti 4000K, zaštita od zaprljanja IP44, dimenzija Φxv 225x73mm ±5%, fotobiološki rizik RG0 uz EN62471, ENEC certifikat	kom	19		- €
A3	Svjetiljka nadgradna, LED izvor svjetlosti, kućište od polikarbonata sa metalnim odsijačem, difuzor od polikarbonata, efektivni svjetlosni tok ili svjetlosni tok svjetiljke s uračunatim gubicima u optičkom sustavu min 1980lm, snaga sistema max 16W (LED izvor+driver), ukupna svjetlosna iskoristivost svjetiljke 124 lm/W, Ra>80, temperatura boje svjetlosti 4000K, životni vijek 50000 sati L90B10, zaštita od zaprljanja IP54, mehanička zaštita IK10, dimenzije DxV 300x86mm±5%, ENEC certifikat	kom	4		- €
A4	Svjetiljka nadgradna, LED izvor svjetlosti, polikarbonatno kućište antracit boje, difuzor od polikarbonata, efektivni svjetlosni tok ili svjetlosni tok svjetiljke s uračunatim gubicima u optičkom sustavu min 1656lm, snaga sistema max 20W (LED izvor+driver), ukupna svjetlosna iskoristivost svjetiljke 83 lm/W, Ra>80, temperatura boje svjetlosti 3000K, zaštita od zaprljanja IP66, mehanička zaštita IK10, životni vijek uz L80B20 50000 sati, dimenzije øxv 330x54mm±5%	kom	3		- €
P1	Svjetiljka ugradna sigurnosna za rasvjetu evakuacijskog puta, autonomija 3h, lokalna baterija, pripralni spoj, optika za površinsku rasvjetu, snaga 2W, 350lm, IP20, ENEC certifikat, dimenzije dxšxv 95x95x48mm±5%	kom	5		- €
P2	Svjetiljka za označavanje evakuacijskoga puta zidna nadgradna, LED izvor svjetlosti, snaga 2W, 340lm, autonomija 3h, pripralni spoj, funkcija autotesta, polikarbonatno kućište, dimenzije dxšxv 276x143x44mm±5%, zaštita od zaprljanja IP65, ENEC certifikat	kom	3		- €
P2.1	Piktogram smjer kretanja ravno	kom	3		- €
	<b>UKUPNO:</b>				- €

Red broj	Opis materijala i radova	Jedinica	Količina	Jedinična Cijena	Ukupno
<b>C</b>	<b>INSTALACIJA KOMUNIKACIJA</b>				
1	Dobava i polaganje PVC cijevi Ø32mm za zaštitu priključnog kabela u objektu	m	50		- €
2	Izrada spoja na postojeći TK priključak	komplet	1		- €
3	Dobava i polaganje cijevi CSS Ø21mm.	m	80		- €
4	Dobava i uvlačenje kabela STP CAT VI 4x2x0,6mm.	m	700		- €
5	Dobava i ugradnja priključnica komunikacijskih RJ 45 duplih	kom	16		- €
6	Dobava i ugradnja zidnog komunikacijskog ormara	kom	1		- €
7	Ispitivanje i puštanje u rad.	komplet	1		- €
8	Ispitivanje od ovlaštene organizacije, spajanje na distributivnu mrežu .	komplet	1		- €
	NAPOMENA: Aktivnu opremu investitor odabire samostalno				
				<b>UKUPNO:</b>	- €
<b>D</b>	<b>INSTALACIJA METALNIH MASA</b>				
1	Dobava i ugradnja kutije za izjednačenje električnog potencijala KIP	kom	1		- €
2	Dobava i polaganje cijevi Ø21mm.	m	20		- €
3	Dobava i polaganje žice P/F 10mm <sup>2</sup>	m	25		- €
4	Dobava i polaganje žice P/F 4mm <sup>2</sup>	m	40		- €
5	Izrada spoja vodovodnih cijevi, PK kanala, raznih strojeva i ostale opreme.	kom	12		- €
6	Ispitivanje, spajanje i puštanje u rad.	komplet	1		- €
				<b>UKUPNO:</b>	- €
<b>E</b>	<b>DOKUMENTACIJA</b>				
2	Ispitivanje kompletne instalacije slabe i jake struje i gromobrana, te izdavanje protokola	komplet	1		- €
3	Pribavljanje izvjava o sukladnosti i kompletiranje dokumentacije za tehnički pregled	komplet	1		- €
				<b>UKUPNO:</b>	- €

Red broj	Opis materijala i radova	Jedinica	Količina	Jedinična Cijena	Ukupno
----------	--------------------------	----------	----------	------------------	--------

## REKAPITULACIJA

A	ELEKTROINSTALACIJE				- €
B	RASVJETNA TIJELA				- €
C	INSTALACIJA METALNIH MASA				- €
D	INSTALACIJA KOMUNIKACIJA				- €
E	DOKUMENTACIJA				- €
<b>UKUPNO:</b>					- €
<b>PDV 25%:</b>					- €
<b>SVEUKUPNO:</b>					- €

## REKAPITULACIJA *(fiksni tečaj konverzije 1EUR=7,5345 HRK):*

A	ELEKTROINSTALACIJE				- kn
B	RASVJETNA TIJELA				- kn
C	INSTALACIJA METALNIH MASA				- kn
D	INSTALACIJA KOMUNIKACIJA				- kn
E	DOKUMENTACIJA				- kn
<b>UKUPNO:</b>					- kn
<b>PDV 25%:</b>					- kn
<b>SVEUKUPNO:</b>					- kn