Europska unija
Zajedno do fondova EU

EUROPSKI STRUKTURNI I INVESTICIJSKI FONDOVI

Operativni program KONKURENTNOST I KOHEZIJA

Projekt je sufinancirala Europska unija iz Europskog fonda za regionalni razvoj

PRILOG III. – TROŠKOVNIK

Predmet nabave: zamjena glavne rasvjete i ispitivanje instalacija, zamjena lokalne rasvjete, ugradnja novih kontrolnih brojila

Stavka	Tražene specifikacije	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena	UKUPNO	Proizvođač i Ponuđeni tip proizvoda
FAZA I. Zamjena glavne rasvjete (i ispitivanje instalacija)						
1.1.	Demontaža postojećih svjetiljki na poziciji visokog stropa za koje je potrebna skela.	komad	710			/
1.2	Ispitivanje demontirane opreme, te pravilno skladištenje i izrada zapisnika o demontiranoj opremi. Nakon izvršenja zapisnika, oprema se predaje stručnoj službi investitora koja dalje odlučuje na koji način će koristiti opremu.	komplet	1			/
1.3	Čišćenje građevine nakon demontaže te odvoz razvrstanog otpadnog materijala na deponij.	komplet	1			/
1.4.	TIP 1 svjetiljke: Svjetiljke maksimalne snage 46W, industrijske, dimabilne, nadgradne s LED izvorima svjetlosti, s ugrađenom visoko učinkovitom PMMA optikom, mehaničke zaštite IP65 i IK08, radne temperature najmanjeg raspona Ta= -20°C do + 55°C. Kućište je izrađeno	komad	294			

	od aluminija, a pokrov od kaljenog stakla. Kučišta svjetiljki trebaju biti izvedena bez vanjskih hladila (rebrastih i sl. istaknutih vanjskih hladila na kućištu) Boja svjetlosti 5000K. Svjetlosni tok minimalno 6.222lm. Efikasnost svjetiljke minimalno 133 lm/W. Uzvrat boje CRI>80. UGR 4H/ 8H: max 19/max 19. Životni vijek minimalno 80.000h / L80B20. Ugrađen LED driver, faktor snage ≥0,98, napajan s mrežnog priključka 220-240V 50-60Hz s prenaponskom zaštitom (L-N i L-GND) do 4kV. Jamstvo na svjetiljke minimalno 5 godina.					
1.5.	TIP 2 svjetiljke: Svjetiljke maksimalne snage 34W, industrijske, dimabilne, nadgradne s LED izvorima svjetlosti, s ugrađenom visoko učinkovitom PMMA optikom, mehaničke zaštite IP65 i IK08, radne temperature od Ta= -20°C do + 55°C. Kućište je izrađeno od aluminija, a pokrov od kaljenog stakla mliječne (opal) boje. Kučišta svjetiljki trebaju biti izvedena bez vanjskih hladila (rebrastih i sl. istaknutih vanjskih	komad	40			

	hladila na kućištu) Boja svjetlosti 5000K. Svjetlosni tok minimalno 4.258lm. Efikasnost svjetiljke minimalno 128 lm/W. Uzvrat boje CRI>80. Faktor blještanja UGR 4H/8H max 25/ max 23. Životni vijek minimalno 80.000h / L80B20. Ugrađen LED driver, faktor snage ≥0,98, napajan s mrežnog priključka 220-240V 50-60Hz s prednaponskom zaštitom (L-N i L-GND) do 4 kV. Jamstvo na svjetiljke minimalno 5 godina.					
1.6.	Dobava, postava i spajanje testiranog ormara oznake R1 u hali, u skladu sa standardom IEC60439.1, prema shemi, ukupnih dimenzija (vxšxd) 700×500×210mm. Oznaku razdjelnika kao i natpise na vratima izvesti na graviranim plastičnim pločicama. Razdjelnik je opremljen bravicama na vratima i izvodima za kabele, te nosačem za jednopolnu shemu. U razdjelnik R1 ugraditi sljedeću opremu prema jednopolnoj shemi: - Odvodnik prenapona 4p,1100V, 15kA (1 komad) - Grebenasta sklopka 1-0/63A/3P/vrata (1 komad) - Brojilo za mjerenje potrošnje	komplet	1			/

	- Utičnica 230V (1 komad) - DALI Router za podršku 128 DALI jedinica - Prekidač sučelje ulazna jedinica (2 komada) - Svjetleće uskočno tipkalo (5 komada) - Automatski osigurač 6A C – 1P (1 komad) - Automatski osigurač 16A C – 1P (5 komada) - Nespecificirani materijal, stopice, spojni kabeli, POK kanali, vijci i stezaljke					
1.7.	Dobava, postava i spajanje tipski testiranog ormara oznake R2 u hali, u skladu sa standardom IEC60439.1, prema shemi, ukupnih dimenzija (vxšxd) 700×500×210mm. Oznaku razdjelnika kao i natpise na vratima izvesti na graviranim plastičnim pločicama. Razdjelnik je opremljen bravicama na vratima i izvodima za kabele, te nosačem za jednopolnu shemu. U razdjelnik R2 ugraditi sljedeću opremu prema jednopolnoj shemi: - Odvodnik prenapona 4p,1100V, 15kA (1 komad) - Grebenasta sklopka 1-0/63A/3P/vrata (1 komad) - Brojilo za mjerenje potrošnje - Utičnica 230V (1 komad)	komplet	1			/

	- DALI Router za podršku 128 DALI jedinica - DALI Router za podršku 64 DALI jedinica - Prekidač sučelje ulazna jedinica (2 komada) - Svijetleće uskočno tipkalo (6 komada) - Automatski osigurač 6A C – 1P (1 komad) - Automatski osigurač 16A C – 1P (8 komada) - Nespecificirani materijal, stopice, spojni kabeli, POK kanali, vijci I stezaljke					
1.8.	Dobava, postava i spajanje tipski testiranog ormara oznake R3 u hali, u skladu sa standardom IEC60439.1, prema shemi, ukupnih dimenzija (vxšxd) 700×500×210mm. Oznaku razdjelnika kao i natpise na vratima izvesti na graviranim plastičnim pločicama. Razdjelnik je opremljen bravicama na vratima i izvodima za kabele, te nosačem za jednopolnu shemu. U razdjelnik R3 ugraditi sljedeću opremu prema jednopolnoj shemi: - Odvodnik prenapona 4p,1100V, 15kA (1 komad) - Grebenasta sklopka 1-0/63A/3P/vrata (1 komad) - Brojilo za mjerenje potrošnje - Utičnica 230V (1 komad)	komplet	1			/

	- DALI Router za podršku 128 DALI jedinica - DALI Router za podršku 64 DALI jedinica - Prekidač sučelje ulazna jedinica (1 komad) - Svjetleće uskočno tipkalo (2 komada) - Automatski osigurač 6A C – 1P (1 komad) - Automatski osigurač 16A C – 1P (11 komada) - Nespecificirani materijal, stopice, spojni kabeli, POK kanali, vijci I stezaljke					
1.9.	Dobava, ugradnja i spajanje glavnog napojnog voda u PVC instalacijskim cijevima, polaganje u zidove u kabelske police, podžbukno, komplet sa svim spojnim i montažnim materijalom: - NYY-J 5x4mm2	m	100			/
1.10.	Dobava, ugradnja i spajanje vodova za povezivanje napajanje rasvjete, uključivo cijevi, kutije, montažni pribor I materijal: – NYY-J 5x2,5mm²/CS25 (1000 m) – NYY-J 5x1,5mm²/CS25 (2000 m)	m m	1000 2000			/
1.11	Dobava i montaža metalnih pocinčanih kabelskih polica za	m	550			/

	vođenje kabela elektroinstalacija. Kabelske police se postavljaju na zidne i stropne nosače s konzolama koje dolaze na svaki dužni metar trase. Stavka uključuje police, poklopce, kutne elemente, nosače, konzole i sav montažni materijal: - PK 50 + PPK 50					
1.12.	Dobava, ugradnja i spajanje na zid u kutiju OG prekidača i tipkala u mehaničkoj zaštiti IP54 za upravljanje rasvjetom, za napajanje hodnika iz ormarića koji se nalazi u prostoru štapni regulator uključivo sav montažni materijal: - Izmjenični	komad	2			/
1.13.	Dobava, isporuka i ugradnja svog sitnog neimenovanog materijala kao što su razvodne i instalacijske kutije, gips, tiple, vijci, i dr., a za kompletiranje instalacije.	komplet	1			/
1.14.	Ispitivanje svih instalacija od strane ovlaštenog trgovačkog društva i to: - Mjerenje otpora izolacije - Mjerenje otpora uzemljenja i izjednačenja potencijala - Kontrola efikasnosti zaštite od indirektnog dodira - Mjerenje jakosti rasvjete - Ispitni listovi razvodnih ormara	komplet	1			/

1.15.	Izrada elaborata s atestima kabela i ugrađene opreme, svom dokumentacijom o izvršenim ispitivanjima instalacije, izjavom izvoditelja o izvedenim radovima i uvjetima održavanja građevine i predaja investitoru.	komplet	1			/
1.16.	Daljinski nadzor putem računala (potrošnja energije, fleksibilnost grupiranja svjetiljki za upravljanje rasvjetom pojedinih cjelina u proizvodnji, stanje grupiranosti svjetiljki, status ispravnosti, trenutni nivo osvjetljenja, trenutni status i nivo rada svake pojedinačne svjetiljke, programiranje različitih režima rada npr. radni dan, vikend, itd., statistički podaci o radu svake lampe i potrošnji energije).	komplet	1			
1.17.	Upotreba senzora nivoa osvijetljenosti (senzor dnevnog svjetla) - dimabilnost rasvjete.	komad	12			/
1.18.	Mogućnost ručnog i računalnog upravljanja grupama svjetiljki.	komplet	1			/
					UKUPNO:	/
FAZA II. Zamjena lokalne rasvjete						
Nabava novih LED cijevi:						/

2.1.	T8 oblika sa G13 priključkom, dužine 600mm, 7.3W, 220-240VAC, 4000K, 1100lm, životni vijek min 50000h.	komad	112			/
2.2.	T8 oblika sa G13 priključkom, dužine 1200mm, 14W, 220-240VAC, 4000K, 2100lm, životni vijek min 50000h.	komad	168			/
				UKUPNO:		**/**
FAZA III. Ugradnja novih kontrolnih brojila						
3.1	Dobava i priprema mjesta za ugradnju novih kontrolnih brojila, uključivo odgovarajući nosač te spajanje strujnih mjernih transformatora 150/5A klase 1, FS=5, 3-5VA za mjerno mjesto 1.	komad	3			/
3.2.	Dobava, montaža i ugradnja te spajanje mjerne letve za strujne i naponske grane sa osiguračima 6A.	komad	1			/
3.3.	Dobava i ugradnja mjernog uređaja (mjerni terminal) za mjerenje I bilježenje tehničkih parametara električne energije (energija, snaga, napon struja, frekvencija)na mrežama 3P+N, s mogućnošću komunikacije preko RS485 porta: – Napon napajanja od 173 do 480VAC (od 45 do 65 Hz) – Frekvencija mreže 50Hz	komad	1			/

	– Tip mreže 3P+N – Tip zaslona LCD s pozadinskim osvjetljenjem – Tip analognog ulaza od 0 do 5A – Preciznost mjerenja 0,3% struja (od 0.5 do 6A) – Preciznost mjerenja 0.3% napon (od 80 do 570V) – Tip montaže DIN šina – Temperatura radne okoline od 25 do 55˚C					
3.4.	Spajanje odvoda preko strujnih mjernih transformatora provlačenjem postojećih vodiča kroz strujne transformator L1, L2, L3.	komad	1			/
3.5.	Izrada komunikacijske veze RS485 izvedeno kabelom LiYCY 3x0,75mm², komplet sa polaganjem u kanale slabe struje.	m	50			/
3.6.	Izrada sheme novog mjernog terminala u sklopu razdjelnika te na blok shemi mjernih mjesta kompleksa.	komplet	1			/
3.7.	Dobava i priprema mjesta za ugradnju uključivo odgovarajući nosač te spajanje strujnih mjernih transformatora 400/5A klase 1, FS=5, 3-5VA za mjerno mjesto 2.	komad	3			/
3.8.	Dobava, montaža i ugradnja te spajanje mjerne letve za strujne i naponske grane sa osiguračima 6A.	komad	1			/

3.9.	Dobava i ugradnja mjernog uređaja (mjerni terminal) za mjerenje I bilježenje tehničkih parametara električne energije (energija, snaga, napon struja, frekvencija)na mrežama 3P+N, s mogućnošću komunikacije preko RS485 porta: – Napon napajanja od 173 do 480VAC (od 45 do 65 Hz) – Frekvencija mreže 50Hz – Tip mreže 3P+N – Tip zaslona LCD s pozadinskim osvjetljenjem – Tip analognog ulaza od 0 do 5A – Preciznost mjerenja 0,3% struja (od 0.5 do 6A) – Preciznost mjerenja 0.3% napon (od 80 do 570V) – Tip montaže DIN šina – Temperatura radne okoline od 25 do 55˚C	komad	1			/
3.10.	Spajanje odvoda preko strujnih transformatora provlačenjem postojećih bakrenih vodiča kroz strujne transformator L1, L2, L3.	komplet	1			/
3.11.	Izrada komunikacijske veze RS485 izvedeno kabelom LiYCY 3x0,75mm², komplet sa polaganjem u kanale slabe struje.	m	2			/
3.12.	Izrada sheme novog mjernog terminala u sklopu razdjelnika te na blok shemi mjernih mjesta	komplet	1			/

	kompleksa.					
				UKUPNO:		/

REKAPITULACIJA:

FAZA I.	**ZAMJENA GLAVNE RASVJETE (I ISPITIVANJE INSTALACIJA)**	
FAZA II.	**ZAMJENA LOKALNE RASVJETE**	
FAZA III.	**UGRADNJA NOVIH KONTROLNIH BROJILA**	
	UKUPNO:	