

NIKO DUBROVNIK d.o.o.

DUBROVNIK

Adresa: Obala Stjepana Radića 2
20000 Dubrovnik
Mob: 091 1312 544
e-mail: info@niko-dubrovnik.hr
IBAN: HR4523400091110183916
OIB: 73050972908 WEB: www.niko-dubrovnik.hr

PROJEKT br. 52/18

INVESTITOR:

GRAD DUBROVNIK, OIB: 21712494719
ADRESA: Pred Dvorom 1, DUBROVNIK

GRAĐEVINA:

**UGRADNJA NOVE I DJELOMIČNA REKONSTRUKCIJA
POSTOJEĆE JAVNE RASVJETE
u naselju OSOJNIK na 3 lokacije**

RAZINA PROJEKTA:

IDEJNO RJEŠENJE S TROŠKOVNIKOM

SADRŽAJ PROJEKTA:

RJEŠENJE ELEKTROINSTALACIJA JAVNE RASVJETE

PROJEKTANT:

Mario Majstorović, dipl. ing. el.



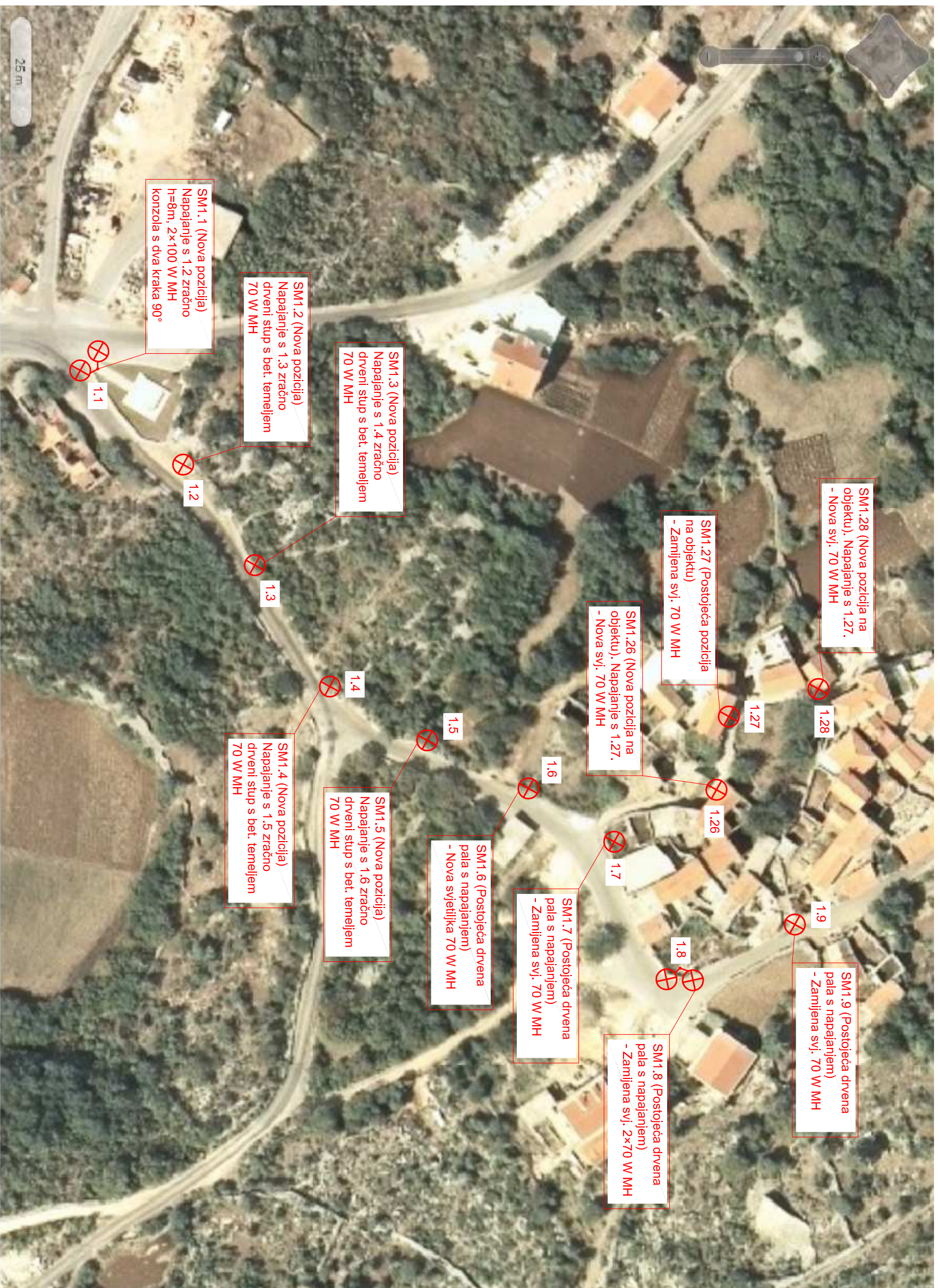
Dubrovnik, svibanj 2018.

Direktor:

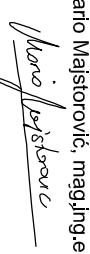
MARIO MAJSTOROVIĆ, mag. ing. el.

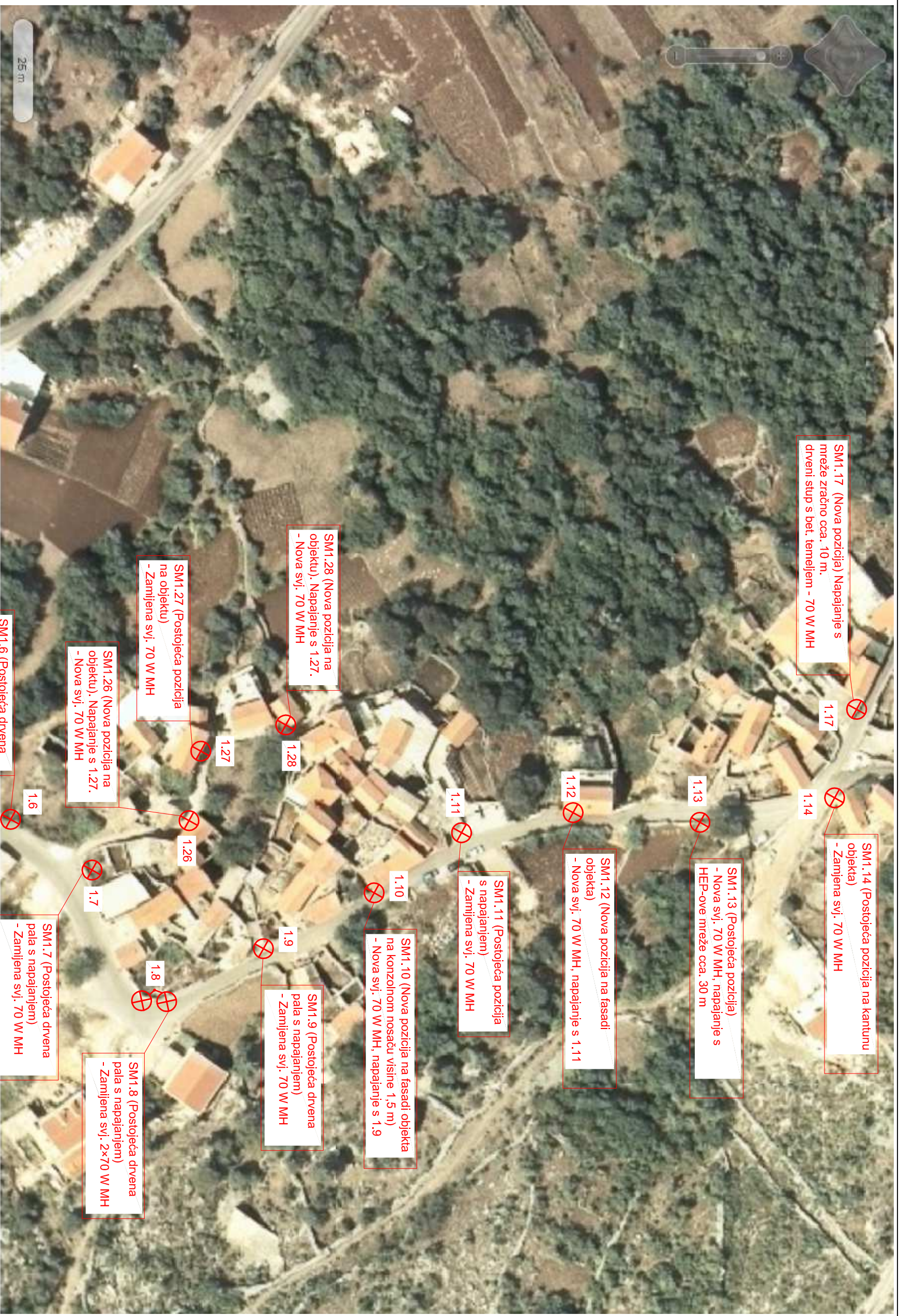
NIKO DUBROVNIK, d.o.o.

DUBROVNIK
Mario Majstorović




MARIO MAJSTOROVIĆ
 mag.jng.el.
 OVLASŢTENI INŽENJER
 ELEKTROTENIKE
 E 2705

NIKO DUBROVNIK d.o.o.		Gradovinar:	JAVNA RASVJETA OSOJNIK
DUBROVNIK		Lokacija:	OSOJNIK
Projektant:		Investitor:	GRAD DUBROVNIK, OIB: 21712494719
Mario Majstorović, mag.jng.el.		Projekt:	ADRESA: Pred Dvorcem 1, DUBROVNIK
		Sadržaji:	IDEJNO RJEŠENJE JAVNE RASVJETE
		Rješenje javne rasvjete - trasa 1	
svibanj 2018.	Stranica 1/3	T.D.	52/18
			Nacrt br. 1.



SM1.17 (Nova pozicija) Napajanje s mreže zračno cca. 10 m.
- Novi stup s bet. temeljem - 70 W MH

SM1.14 (Postojeća pozicija na kantu objekta)
- Zamijena svj. 70 W MH

SM1.13 (Postojeća pozicija)
- Nova svj. 70 W MH, napajanje s HEP-ove mreže cca. 30 m

SM1.12 (Nova pozicija na fasadi objekta)
- Nova svj. 70 W MH, napajanje s 1.11

SM1.11 (Postojeća pozicija s napajanjem)
- Zamijena svj. 70 W MH

SM1.10 (Nova pozicija na fasadi objekta na konzolnom nosaču visine 1,5 m)
- Nova svj. 70 W MH, napajanje s 1.9

SM1.28 (Nova pozicija na objektu), Napajanje s 1.27.
- Nova svj. 70 W MH

SM1.27 (Postojeća pozicija na objektu)
- Zamijena svj. 70 W MH

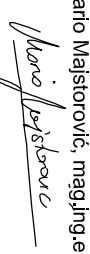
SM1.26 (Nova pozicija na objektu), Napajanje s 1.27.
- Nova svj. 70 W MH

SM1.6 (Postojeća drvena pala s napajanjem)
- Nova svjetiljka 70 W MH

SM1.8 (Postojeća drvena pala s napajanjem)
- Zamijena svj. 2x70 W MH

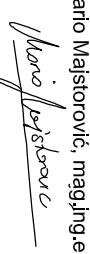
SM1.9 (Postojeća drvena pala s napajanjem)
- Zamijena svj. 70 W MH

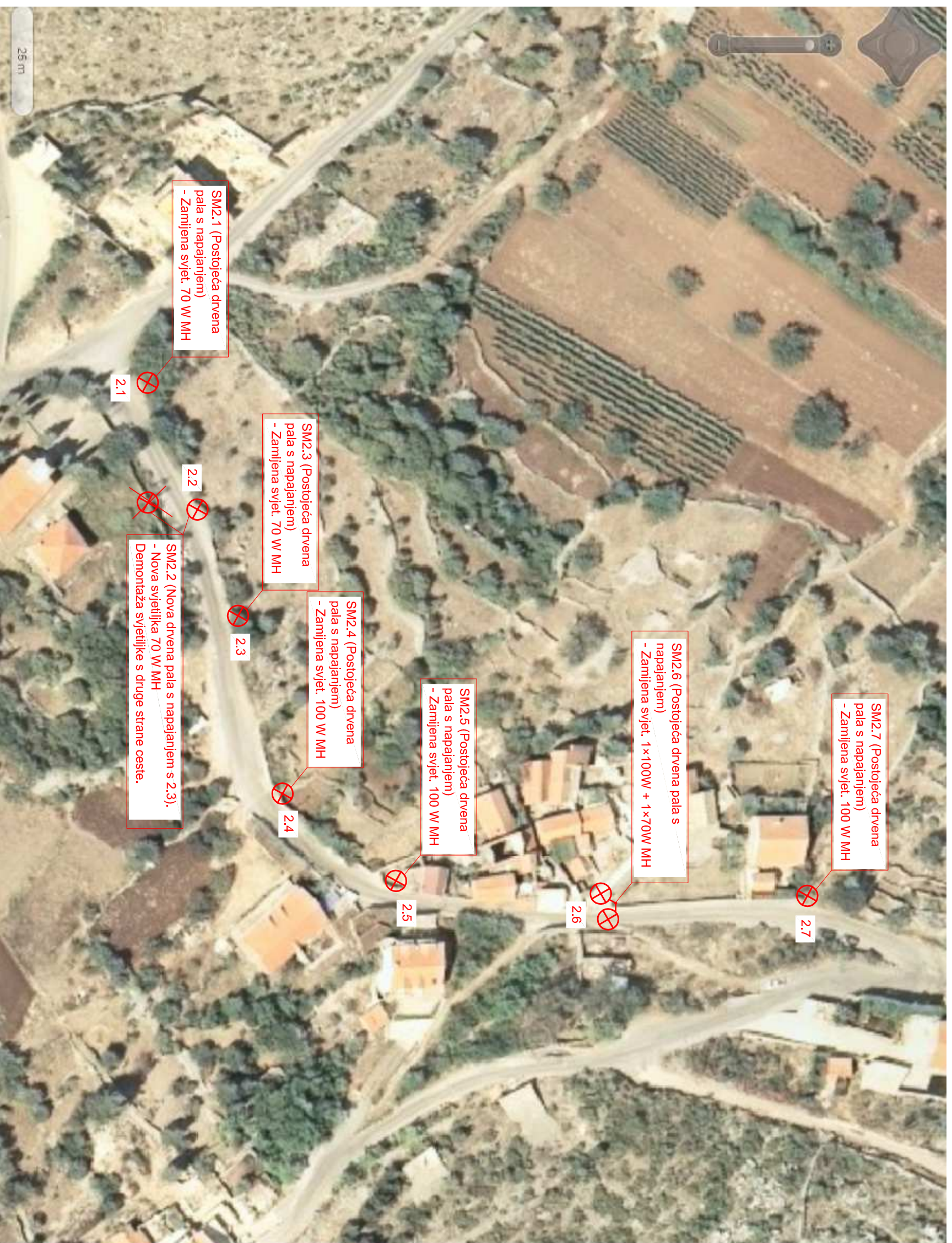
SM1.7 (Postojeća drvena pala s napajanjem)
- Zamijena svj. 70 W MH

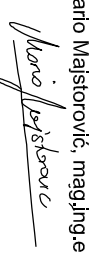
NIKO DUBROVNIK d.o.o.		Gradovinar: JAVNA RASVJETA OSOJNIK	
DUBROVNIK		Lokacija: OSOJNIK	
Investitor: GRAD DUBROVNIK, OIB: 21712494719 ADRESA: Pred Dvorom 1, DUBROVNIK		Projekt: IDEJNO RJEŠENJE JAVNE RASVJETE	
Projektant: Mario Majstorović, mag.jng.el. 		Sadržaji: Rješenje javne rasvjete - trasa 1	
svibanj 2018.		Stranica 2/3	
T.D. 52/18		Načrt br. 1.	

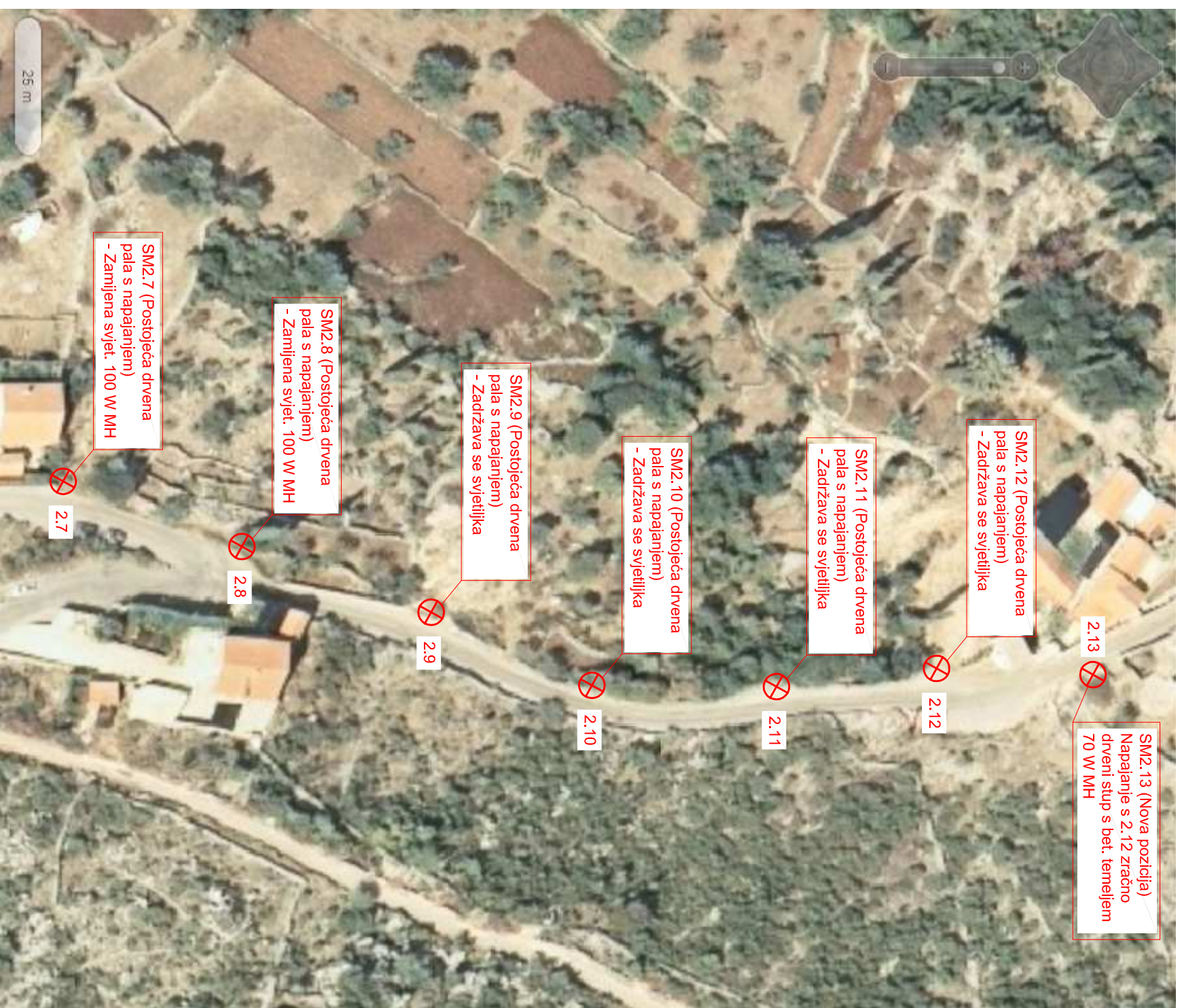



MARIO MAJSTOROVIĆ
 mag.jng.el.
 OVLASŢENI INŽENJER
 ELEKTROTEHNIKE
 E 2705

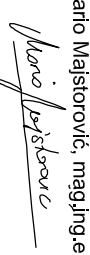
NIKO DUBROVNIK d.o.o.		Gradivinar:	JAVNA RASVJETA OSOJNIK
DUBROVNIK		Lokacija:	OSOJNIK
		Investitor:	GRAD DUBROVNIK, OIB: 21712494719 ADRESA: Pred Dvorom 1, DUBROVNIK
		Projekt:	IDEJNO RJEŠENJE JAVNE RASVJETE
Projektant:		Sadržaji:	Rješenje javne rasvjete - trasa 1
Mario Majstorović, mag.jng.el. 		svibanj 2018.	Stranica 3/3
		T.D.	52/18
		Nacr. br.	1.



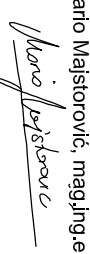
NIKO DUBROVNIK d.o.o.		Gradivina:	JAVNA RASVJETA OSOJNIK
DUBROVNIK		Lokacija:	OSOJNIK
Projektant:		Investitor:	GRAD DUBROVNIK, OIB: 21712494719
Mario Majstorović, mag.jng.el.		Projekt:	ADRESA: Pred Dvorom 1, DUBROVNIK
		Sadržaji:	IDEJNO RJEŠENJE JAVNE RASVJETE
svibanj 2018.		Rješenje javne rasvjete - trasa 2	
Stranica 1/3		T.D.	52/18
Načrt br. 2.			




MARIO MAJSTOROVIĆ
 mag.jng.el.
 E 2705 OVLASŢENI INŽENJER
 ELEKTROTEHNIKE

NIKO DUBROVNIK d.o.o.		Gradivinar:	JAVNA RASVJETA OSOJNIK
DUBROVNIK		Lokacija:	OSOJNIK
Projektant:		Investitor:	GRAD DUBROVNIK, OIB: 21712494719
Mario Majstorović, mag.jng.el.		Projekt:	IDEJNO RJEŠENJE JAVNE RASVJETE
		Sadržaji:	Rješenje javne rasvjete - trasa 2
svibanj 2018.		Stranica 2/3	T.D. 52/18
		Načrt br. 2.	



NIKO DUBROVNIK d.o.o.		Gradivinar:	JAVNA RASVJETA OSOJNIK
DUBROVNIK		Lokacija:	OSOJNIK
Projektant:		Investitor:	GRAD DUBROVNIK, OIB: 21712494719 ADRESA: Pred Dvorom 1, DUBROVNIK
Mario Majstorović, mag.jng.el. 		Projekt:	IDEJNO RJEŠENJE JAVNE RASVJETE
svibanj 2018.		Sadržaji:	Rješenje javne rasvjete - trasa 2
Stranica 3/3		T.D.	52/18
Načrt br. 2.			

PREDMJER TROŠKOVA JAVNE RASVJETE

Napomena:

- Troškovnikom se podrazumijeva se da svi radovi i materijal trebaju biti predviđeni do postizanja potpune pogonske funkcionalnosti i gotovosti.
- Građevinski radovi, kao i elektromontažni radovi, moraju biti izvedene u skladu s važećim hrvatskim pravilnicima i normama i u skladu s pravilima struke i običaja.
- Svaka stavka ovog troškovnika koja se odnosi na JAVNU RASVJETU podrazumijeva dobavu, ugradbu, te spajanje komplet sa svim potrebnim radovima uključujući sav spojni i montažni materijal. Pod dobavom materijala podrazumijeva se doprema na gradilište.
- Radi obračuna troškova odvoza zemljanog materijala na dogovoreni deponij, izvođač treba nadzornom inženjeru pripremiti dokaznicu količina odvezenog materijala. Obračun se vrši po stvarnim količinama.
- Radi obračuna dodatnih troškova iskopa kabelskog rova kod križanja s TK i ostalim infrastrukturnim instalacijama, izvođač treba nadzornom inženjeru pripremiti potrebne dokaznice. Obračun se vrši po stvarnim količinama.
- Sav materijal koji se upotrijebi mora odgovarati važećim standardima. Po donošenju materijala na gradilište, na poziv izvođača, nadzorni organ će pregledati i njegovo stanje konstatirati u građevinskom dnevniku. Ako bi izvođač upotrijebio materijal za koji se kasnije ustanovi da nije odgovarao, na zahtjev nadzornog organa mora se zamijeniti drugim koji odgovara propisima.
- Radovi koji su predmet ovog troškovnika prikazane su u grafičkom idejnom rješenju izrađenog od NIKO DUBROVNIK d.o.o. (Projektant: MARIO MAJSTOROVIĆ, mag. Ing. el., Broj T.D.: 52/18, svibanj 2018.), a koje je i prilog ovom troškovniku.
- Svi radovi na izradi novih zračnih polja i instalacije uključuju ispitivanja i izdavanja atesta do pune funkcionalnosti kompletne instalacije u trasi.

Red. br.	OPIS RADOVA	Kol.	Jed. mjere	Jedinična cijena	UKUPNO Kn
A.	POP RATNI GRAĐEVINSKI RADOVI				
I.	PRIPREMNI RADOVI				
1.	Pozicioniranje stupova javne rasvjete a u skladu s idejnim rješenjem u prilogu troškovnika te u obaveznoj koordinaciji s predstavnicima Investitora i korisnika. Ukupno s 3 nove pozicije u zaseoku Lovorino (trasa 3). Ukupno je 17 novih pozicija na trasi 1. Ukupno je 9 novih pozicija na trasi 2.		kom	1	
2.	Uklanjanje i sjeća raslinja na određenim pozicijama gdje isto sprječava ugradnju polja zračne mreže i/ili ugradnja drvenog stupa sa svjetlikom.		kom	5	
II.	ZEMLJANI RADOVI				
3.	Iskop rova za temelje drvenih rasvjetnih stupova u materijalu "A" kategorije ručni. Ukupno se po poziciji drvenog stupa predviđa 0,5 m2 iskopa. Stavka se odnosi na: 7 novih pozicija na trasi 1, 7 novih pozicija na trasi 2, 3 nove pozicije na trasi u zaseoku Lovorino.		kom	17	
4.	Iskop rova za temelj metalnog rasvjetnog stupa u materijalu "A" kategorije ručni. Ukupno se po poziciji stupa predviđa 1 m2 iskopa. Stavka se odnosi na: 1 novu poziciju na trasi 1.		kom	1	

III. **BETONSKI RADOVI**

5. Betoniranje temelja rasvjetnih stupova za visinu stupa od 8m. Šalovanje i ugradnja betona ručno uz upotrebu previbratora. U jediničnu cijenu uračunati ugradbu originalnih sidrenih vijaka uz upotrebu šablone prema detalju iz projektne dokumentacije. Dimenzije temelja : 100x100x100 cm. Ukupno betona MB-20 po temelju 1 m³. Ukupno betonskih temelja
- kom 1
6. Nabava, doprema na gradilište te ugradnja betonskog nogara za drveni impregnirani stup 8m sa obujmicama sa drveni stup. Stavka uključuje:
- 6.a. Nabava, doprema na gradilište betonskog nogara s obujmicama na trasi 1. iz grafičkog dijela projekta (Stupna mjesta: 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.17, 1.19, 1.24)
- kom 7
- 6.b. Podizanje, centriranje i zatrpavanje betonskog nogara za drveni stup na trasi 1. iz grafičkog dijela projekta (Stupna mjesta: 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.17, 1.19, 1.24)
- kom 7
- 6.c. Nabava, doprema na gradilište betonskog nogara s obujmicama na trasi 2. iz grafičkog dijela projekta (Stupna mjesta: 2.2, 2.13, 2.14, 2.16, 2.17, 2.19, 2.20)
- kom 7
- 6.d. Podizanje, centriranje i zatrpavanje betonskog nogara za drveni stup na trasi 2. iz grafičkog dijela projekta (Stupna mjesta: 2.2, 2.13, 2.14, 2.16, 2.17, 2.19, 2.20)
- kom 7
- 6.e. Nabava, doprema na gradilište betonskog nogara s obujmicama na trasi Lovorino
- kom 3
- 6.f. Podizanje, centriranje i zatrpavanje betonskog nogara za drveni stup na trasi Lovorino
- kom 3

IV. **BRAVARSKI RADOVI**

7. Izrada u radionici, antikorozivna zaštita i montaža konzolnog nosača za montažu svjetiljke za stupno mjesto 31, od pocinčane cijevi. Uključuje i izradu montažne ploče te sav sitni nespacificirani pričvrtni materijal. Kraća stranica 'L' nosača iznosi 30 cm, a duža 150 cm.
- kom 1

UKUPNO A (POPRAVNI GRAĐEVINSKI RADOVI):**0,00**

Red. br.	OPIS RADOVA	Kol.	Jed. mjere	Jedinična cijena	UKUPNO Kn
B. ELEKTROMONTAŽNA OPREMA I RADOVI					
1.	Dobava, isporuka i postavljanje rasvjetnog stupa stožaste izvedbe , visine 4 m, izrađenog od kvalitetnog pocinčanog čeličnog lima i zaštićenog od korozije vrućim pocinčavanjem, sa završetkom Ø 60-76 mm, s sidrenim vijcima, s naknadnim centriranjem pomoću instrumenta. Uključena šablona za postavljanje sidrenih vijaka. Sidrene vijke od inoxa je potrebno ubušiti u postojeći betonski zid u smolu. Odnosi se na stupno	kom	1		
2.	Dobava, isporuka i postavljanje rasvjetnog stupa stožaste izvedbe , visine 8 m, izrađenog od kvalitetnog pocinčanog čeličnog lima i zaštićenog od korozije vrućim pocinčavanjem, sa završetkom Ø 60-76 mm, s sidrenim vijcima, s naknadnim centriranjem pomoću instrumenta. Uključena šablona za postavljanje sidrenih vijaka. Odnosi se na stupno mjesto 1.1.	kom	1		
3.	Dobava i montaža pocinčane čelične konzole za dvije svjetiljke, platificirana u RAL boji svjetiljke, duljina luka 0.5m, kut između svjetiljaka 90°	kom	1		
4.	Dobava, isporuka i postavljanje na unaprijed pripremljeni betonski nogar devenog impregniranog stupa visine 8 m.				
4.a.	Nabava, doprema na gradilište drvenog stupa	kom	17		
4.b.	Podizanje, centriranje i učvršćivanje drvenog stupa na betonski nogar	kom	17		
5.	Izrada jednog polja zračne mreže Elkalex kabelom između 2 drvena stupa prosječne dužine do 40 m, komplet sa ugradnjom stupnih ogrlica,zateznih stezaljki, natezača, alki, ovjesnih kuka, spajanje i puštanje u rad:				
5.a.	Polja zračne mreže na trasi 1	kom	19		
5.b.	Polja zračne mreže na trasi 2	kom	8		
5.c.	Polja zračne mreže na trasi Lovorino	kom	3		
6.	Demontaža svjetiljki sa drvenog stupa, visina demontaže do 9m.	kom	28		
7.	Dobava, doprema na gradilište i ugradnja dvodijelnih stupnih obujmica na drveni stup iz projekta	kom	51		
8.	Dobava, doprema na gradilište i ugradnja stezaljki za kućni priključak	kom	31		
9.	Dobava, doprema na gradilište i ugradnja Spojnice za ELKALEX 70'2x16	kom	10		
10.	Dobava, doprema na gradilište Kabel Elkalex 2x16 mm2	m	950		
11.	Montaža svjetiljki na drveni stup, komplet sa izvorom svjetlosti i priborom, te izradom svih spojeva,visina montaže do 9m	kom	42		

12.	Montaža svjetiljki na fasadi objekta, komplet sa izvorom svjetlosti i priborom, te izradom svih spojeva, visina montaže do 9m	kom	11
13.	Montaža svjetiljki na metalni stup, komplet sa izvorom svjetlosti i priborom, te izradom svih spojeva, visina montaže do 9m	kom	3
14.	Montaža svjetiljki na konzolni nosač, komplet sa izvorom svjetlosti i priborom, te izradom svih spojeva, visina montaže do 9m	kom	1
15.	Dobava, spajanje i puštanje u rad Cut off svjetiljke asimetričke optike za cestovnu rasvjetu koja se sastoji od kućišta, poklopca i nasadnika za promjer cijevi Ø60 mm i Ø70 mm minimalne dužine cca 66 cm, s mogućnošću podešavanja nagiba od 0° do 15° u koracima od 5°, izrađenih iz tlačno lijevane aluminijske legure zaštićene plastificiranjem, ravnog kaljenog stakla debljine 4 mm IK09, uvodnice.. Klasa zaštite od prodora čvrstih tijela i vode IP66, klasa električne zaštite II, faktor snage >0.95. kao KAOS 1 HID proizvođača AEC Illuminazione ili jednakovrijedne tip: _____	kom	57
16.	Dobava, ugradnja, spajanje i puštanje u rad metalhalogenog izvora svjetlosti snage 100 W, 10.600 lm, nominalni životni vijek 15.000 sati kao Powerball HCI-TT 70W/830 Super 4Y E27 proizvođača "Osram" ili jednakovrijedne tip: _____	kom	7
17.	Dobava, ugradnja, spajanje i puštanje u rad metalhalogenog izvora svjetlosti snage 70 W, 7400 lm, nominalni životni vijek 15.000 sati kao Powerball HCI-TT 100W/830 Super 4Y E40 proizvođača "Osram" ili jednakovrijedne tip: _____	kom	50

UKUPNO B (ELEKTROMONTAŽNA OPREMA I RADOVI):
--

0,00

REKAPITULACIJA TROŠKOVA ELEKTROTEHNIČKE INFRASTRUKTURE:

A.	POP RATNI GRAĐEVINSKI RADOVI	0,00
B.	ELEKTROMONTAŽNA OPREMA I RADOVI	0,00
	SVEUKUPNO:	0,00
	PDV 25 % :	0,00
	SVEUKUPNO S PDV - OM:	0,00