



LUKA RIJEKA D.D.
Riva 1, 51 000 Rijeka
OIB : 92590920313

INVESTITOR

VEZA

Sporazum o dodjeli usluge pružanja tehničke pomoći u pripremi projekata izgradnje integriranih sunčanih elektrana

IDEJNO RJEŠENJE
IZGRADNJA SUNČANE ELEKTRANE ŠKRLJEVO VP 499 KW (AC)
NA POSLOVNOJ GRAĐEVINI, LOKACIJA BR. K.Č 188/1, K.O. KUKULJANOVO-NOVA
MAPA 1.

IZDAVAČ:

Regionalna energetska agencija Sjeverozapadne Hrvatske
Andrije Žaje 10
10 000 Zagreb
<http://www.regea.org>

LOKACIJA:

Škrljevo BB, Kukuljanovo
br.k.č.: 188/1 K.O. Kukuljanovo-Nova

T.D.: IP-145/2024

Z.O.P.: 145/2024

PROJEKTANT:

Mario Kresonja, dipl.ing.el.



MARIO KRESONJA
dipl.ing.el.

E 2766
OVLASTEN INŽENJER
ELEKTROTEHNIKE

PROJEKTANT SURADNIK:

Dario Antunović, mag.ing.el.

RAVNATELJ:

dr.sc. Julije Domac



Zagreb, listopad 2024. godine



SADRŽAJ:

- 0. DOKUMENTACIJA
 - 1. Izvadak iz sudskog registra
 - 2. Rješenje o imenovanju projektanta
 - 3. Izjava o usklađenosti
 - 4. Akt legalnosti
- 1. TEHNIČKI OPIS
 - 1. Općenito
 - 2. Predaja električne energije
 - 3. Fotonaponski moduli
 - 4. Izmjenjivač
 - 5. Zaštita od munje, prenapona i nadstruje
 - 6. Zaštita od električnog udara
 - 7. Tehnički uvjeti za izvedbu
 - 8. Utjecaj građevine na okoliš
- 2. NACRTI
 - 1. PRIKAZ GRAĐEVINE NA KATASTARSKOM PLANU
 - 2. BLOK SHEMA PRIKLJUČENJA
 - 3. DISPOZICIJA
 - 4. JEDNOPOLNA SHEMA



Regionalna energetska agencija Sjeverozapadne Hrvatske
Andrije Žaje 10
47 276 Žakanje

DOKUMENTACIJA

Zagreb, listopad 2024.

Investor:	LUKA RIJEKA d.d., Riva 1, 51 000 Rijeka
Građevina:	Sunčana elektrana ŠKRLJEVO VP
Lokacija	Kukuljanovo k.č. 188/1, k.o. Kukuljanovo-Nova
Projekt:	Elektrotehničko idejno rješenje, broj IP-145/2024
List	3



Regionalna energetska agencija Sjeverozapadne Hrvatske
Andrije Žaje 10
47 276 Žakanje

Na temelju ZAKONA O GRADNJI (NN RH broj 153/13, 20/17, 39/19, 125/19), ZAKONA O PROSTORNOM UREĐENJU (NN RH broj 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19, 67/23, 98/19, 67/23) donosim slijedeće:

RJEŠENJE O IMENOVANJU PROJEKTANTA

broj IP-145/2024

Imenuje se "ovlašteni inženjer elektrotehnike" Mario Kresonja, dip.ing.el. za projektanta, na izradi slijedeće projektne dokumentacije :

IDEJNI PROJEKT - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT

Građevina: SUNČANA ELEKTRANA ŠKRLJEVO VP

Lokacija: Kukuljanovo, k.č. 188/1, K.O. Kukuljanovo-Nova

Investitor: LUKA RIJEKA D.D.

Imenovani djelatnik ima položen stručni ispit i član je Hrvatske komore inženjera elektrotehnike, te ispunjava Zakonom propisane uvjete.

Zagreb, listopad 2024. godine

Za Regionalnu energetska agenciju Sjeverozapadne
Hrvatske



Dr.sc. Julije Domac

Investor:	LUKA RIJEKA d.d., Riva 1, 51 000 Rijeka
Građevina:	Sunčana elektrana ŠKRLJEVO VP
Lokacija:	Kukuljanovo k.č. 188/1, k.o. Kukuljanovo-Nova
Projekt:	Elektrotehničko idejno rješenje, broj IP-145/2024
List	4



Na temelju Zakona gradnji (NN 153/13 39/19 20/17 i 125/19), Zakona o prostornom uređenju (153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19, 67/23, 98/19, 67/23) i Pravilnika o sadržaju izjave projekatata (NN 98/99) donosi se:

IZJAVA O USKLAĐENOSTI PROJEKTA SA ODREDBAMA POSEBNIH ZAKONA I PROPISA

Ovaj projekt je usklađen s odredbama posebnih zakona i drugih propisa, odnosno posebnim uvjetima kako slijedi:

- Zakon o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19)
- Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19, 67/23, 98/19, 67/23)
- Zakon o zaštiti na radu (NN 71/14, 118/14, 154/14, 94/18, 96/18)
- Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada (NN 105/20)
- Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18)
- Zakon o normizaciji (NN 80/13)
- Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18, 14/21)
- Zakon o vodama (NN 66/19, 84/21)
- Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17, 14/19, 98/19)
- Zakon o Državnom inspektoratu (NN broj 115/18, 117/21)
- Zakon o predmetima opće uporabe (NN broj: 39/13, 47/14, 114/18, 53/22)
- Zakon o elektroničkim komunikacijama (NN 76/22)
- Zakon o energiji (Narodn novine, br. 120/201, 14/14, 95/15, 102/15, 68/18)
- Zakon o mjeriteljstvu (Narodne novine 74/14, 111/18, 114/22)
- Zakon o obnovljivim izvorima energije i visokoučinskoj kogeneraciji (NN 138/21)
- Zakon o tržištu električne energije (NN 111/21)
- Pravilnik o obveznom sadržaju i opremanju projekata građenja (NN 118/19, 65/20)
- Pravilnik o tehnički normativima za projektiranje i izvođenje završnih radova u građevinarstvu (Sl. list 21/90)
- Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10, 114/22)
- Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13, 87/15)
- Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe (NN 35/94, 55/94, 142/03)
- Pravilnik o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN 8/06)
- Tehnički propis za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama (NN 87/08)
- Pravilnik o vrsti objekata namijenjenih za rad kod kojih inspekcija rada sudjeluje u postupku izdavanja građ. dozvole i u teh. pregledima izgrađenih objekata (NN 48/97)
- Pravilnik o najviše dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka (NN 143/21)
- Tehnički propis za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama (NN br 87/2008 i 033/2010)

Investor:	LUKA RIJEKA d.d., Riva 1, 51 000 Rijeka
Građevina:	Sunčana elektrana ŠKRLJEVO VP
Lokacija	Kukuljanovo k.č. 188/1, k.o. Kukuljanovo-Nova
Projekt:	Elektrotehničko idejno rješenje, broj IP-145/2024
List	5

- Pravilnik o električnoj opremi namijenjenoj za uporabu unutar određenih naponskih granica (Narodne novine, br 43/16)
- Pravilnik o načinu i uvjetima pristupa i zajedničkog korištenja elektroničke komunikacijske infrastrukture i povezivanje opreme (Narodne novine, br.36/16)
- Pravilnik o izradi procjene rizika (NN br 112/14, 129/19)
- Pravilnik o zaštiti na radu na privremenim gradilištima (NN 48/18)
- Pravilnik o ocjenjivanju sukladnosti, ispravama o sukladnosti i označavanju građevnih proizvoda (Narodne novine, br 103/08, 147/09, 87/10, 129/11, 118/19)
- Pravilnik o korištenju obnovljivih izvora energije i kogeneracije NN br. 088/2012)
- Pravilnik o elektromagnetskoj kompatibilnosti (NN 28/16)
- Tehnički propisi za građevne konstrukcije (NN 17/17, 75/20, 7/22)
- Odluka o visini tarifnih stavki u Tarifnom sustavu za proizvodnju električne energije, s iznimkom za povlaštene kupce, bez visine tarifnih stavki (NN, br. 49/12)
- Pravilnik o stjecanju statusa povlaštenog proizvođača električne energije (NN br. 132/13, 81/14, 93/14, 24/15, 99/15, 110/15)
- Odluka o iznosu naknade za priključenje na elektroenergetsku mrežu i za povećanje priključne snage (NN, br. 52/06)
- Cjenik nestandardnih usluga
 - u djelatnosti distribucije električne energije,
 - u djelatnosti distribucije električne energije – Mjerne usluge,
 - u djelatnosti opskrbe električnom energijom tarifnih kupaca.
- (HEP-ODS 08/2009)
- Program za osiguranje i primjenu načela razvidnosti, objektivnosti i nepristranosti rada HEP - Operatora prijenosnog sustava d.o.o. (HEP-OPS, 5/2006)

Zagreb, listopad 2024.

Projektant:

Mario Kresonja, dipl.ing.el.



MARIO KRESONJA
dipl.ing.el.
E 2766 OVLASŢEN INŢENJER
ELEKTROTEHNIKE

Investor:	LUKA RIJEKA d.d., Riva 1, 51 000 Rijeka
Građevina:	Sunčana elektrana ŠKRLJEVO VP
Lokacija	Kukuljanovo k.č. 188/1, k.o. Kukuljanovo-Nova
Projekt:	Elektrotehničko idejno rješenje, broj IP-145/2024
List	6



Regionalna energetska agencija Sjeverozapadne Hrvatske
Andrije Žaje 10
47 276 Žakanje

Temeljem ZAKONA O GRADNJI (NN RH broj 153/13, 20/17, 39/19, 125/19), ZAKONA O PROSTORNOM UREĐENJU (NN RH broj 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19, 67/23, 98/19, 67/23) izdaje se:

IZJAVA O JEDNOSTAVNOJ GRAĐEVINI br. IP-145/2024

Na temelju Pravilnika o jednostavnim i drugim građevinama i radovima (NN 112/17, 34/18, 36/19 i 98/19, 31/20, 74/22)
i Zakona o gradnji (NN 153/13, 20/17 i 39/19) kao projektant izdajem:

IZJAVU br. 01.2-R

da za građevinu sunčana elektrana na krovnim površinama na lokaciji k.č. 188/1, K.O. Kukuljanovo-Nova , investitora LUKA RIJEKA D.D., Riva 1, 51 000 Zagreb, OIB: 92590920313, potvrđujem da za izvođenje radova nije potrebno ishoditi potvrdu na projektnu dokumentaciju (nije potreban Akt kojim se odobrava građenje), budući se radi o jednostavnoj građevini prema članku 5. Pravilnika o jednostavnim i drugim građevinama i radovima (NN 112/17, 34/18, 36/19 i 98/19).

Zagreb, listopad 2024.

 **MARIO KRESONJA**
dipl.ing.el.
E 2766 OVLASTENI INŽENJER
ELEKTROTEHNIKE

Investor:	LUKA RIJEKA d.d., Riva 1, 51 000 Rijeka
Građevina:	Sunčana elektrana ŠKRLJEVO VP
Lokacija:	Kukuljanovo k.č. 188/1, k.o. Kukuljanovo-Nova
Projekt:	Elektrotehničko idejno rješenje, broj IP-145/2024
List	7



Regionalna energetska agencija Sjeverozapadne Hrvatske
Andrije Žaje 10
47 276 Žakanje

Na temelju ZAKONA O GRADNJI (NN RH broj 153/13, 20/17, 39/19, 125/19), ZAKONA O PROSTORNOM UREĐENJU (NN RH broj 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19, 67/23) donosim slijedeće:

RJEŠENJE O IMENOVANJU ODGOVORNE OSOBE **broj IP-145/2024**

Imenuje se Julije Domac za odgovornu osobu ispred Regionalne energetske agencije Sjeverozapadne Hrvatske pri izradi slijedeće projektne dokumentacije :

IDEJNI PROJEKT - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT

Građevina: SUNČANA ELEKTRANA ŠKRLJEVO VP

Lokacija: Kukuljanovo, k.č. 188/1, K.O. Kukuljanovo-Nova

Investitor: LUKA RIJEKA D.D.

Zagreb, listopad 2024.

Za Regionalnu energetska agenciju Sjeverozapadne Hrvatske

Dr.sc. Julije Domac



Investor:	LUKA RIJEKA d.d., Riva 1, 51 000 Rijeka
Građevina:	Sunčana elektrana ŠKRLJEVO VP
Lokacija	Kukuljanovo k.č. 188/1, k.o. Kukuljanovo-Nova
Projekt:	Elektrotehničko idejno rješenje, broj IP-145/2024
List	8



NESLUŽBENA KOPIJA

REPUBLIKA HRVATSKA

Općinski sud u Rijeci
ZEMLJIŠNOKNJIŽNI ODJEL RIJEKA
Stanje na dan: 28.07.2021. 23:26

Verificirani ZK uložak

Katastarska općina: 338290, KUKULJANOVO - NOVA

Broj ZK uložka: 1953

Broj zadnjeg dnevnika: Z-4117/2021
Aktivne plombe:

IZVADAK IZ ZEMLJIŠNE KNJIGE

A Posjedovnica PRVI ODJELJAK

Rbr.	Broj zemljišta (kat. čestice)	Oznaka zemljišta	Površina			Primjedba
			jutro	čhv	m2	
1.	188/1	LUKA			330366	
		ŽELJEZNIČKA PRUGA			7354	
		SPREMNIK			422	
		NADSTREŠNICA			554	
		POMOĆNA ZGRADA			10	
		GOSPODARSKO DVORIŠTE			4939	
		PARKIRALIŠTE			2836	
		SKLADIŠTE			7016	
		NADSTREŠNICA			3841	
		CESTA			784	
		POSLOVNA ZGRADA			64	
		SKLADIŠTE			6882	
		CESTA			12990	
		GOSPODARSKA ZGRADA			32	
		SKLADIŠTE			11960	
		NADSTREŠNICA			7592	
		NADSTREŠNICA			554	
		GOSPODARSKO DVORIŠTE			5235	
		GOSPODARSKO DVORIŠTE			6556	
		GOSPODARSKO DVORIŠTE			12611	
		UREĐENO ZEMLJIŠTE			11377	
		GOSPODARSKO DVORIŠTE			3002	
		GOSPODARSKO DVORIŠTE			9473	
		CESTA			5394	
		GOSPODARSKA ZGRADA			282	
		TRAFOSTANICA			41	
		NEPLODNO ZEMLJIŠTE			142745	
		GOSPODARSKO DVORIŠTE			3267	

Zemljišnoknjižni izvadak (datum i vrijeme izrade)

29.07.2021. 11:16:47

Stranica: 1

Investor: LUKA RIJEKA d.d., Riva 1, 51 000 Rijeka
Građevina: Sunčana elektrana ŠKRLJEVO VP
Lokacija: Kukuljanovo k.č. 188/1, k.o. Kukuljanovo-Nova
Projekt: Elektrotehničko idejno rješenje, broj IP-145/2024
List 9



IZVADAK IZ ZEMLJIŠNE KNJIGE
Katastarska općina: 338290, KUKULJANOVO - NOVA

Verificirani ZK uložak
Broj ZK uložka: 1953

A
Posjedovnica
PRVI ODJELJAK

Rbr.	Broj zemljišta (kat. čestice)	Oznaka zemljišta	Površina			Primjedba
			jutro	čhv	m2	
		GOSPODARSKO DVORIŠTE			3457	
		CESTA			1616	
		TRAFOSTANICA			129	
		NADSTREŠNICA			4010	
		GOSPODARSKO DVORIŠTE			1641	
		GOSPODARSKA ZGRADA			333	
		SKLADIŠTE			6990	
		SKLADIŠTE			7002	
		NADSTREŠNICA			971	
		NADSTREŠNICA			4568	
		NADSTREŠNICA			543	
		GOSPODARSKO DVORIŠTE			3143	
		POSLOVNA ZGRADA			441	
		TRAFOSTANICA			48	
		SKLADIŠTE			7016	
		SKLADIŠTE			1383	
		SKLADIŠTE			6874	
		NADSTREŠNICA			4020	
		NADSTREŠNICA			8368	
		UKUPNO:			330366	

DRUGI ODJELJAK

Rbr.	Sadržaj upisa	Primjedba
------	---------------	-----------

Investor: LUKA RIJEKA d.d., Riva 1, 51 000 Rijeka
Građevina: Sunčana elektrana ŠKRLJEVO VP
Lokacija: Kukuljanovo k.č. 188/1, k.o. Kukuljanovo-Nova
Projekt: Elektrotehničko idejno rješenje, broj IP-145/2024
List: 10

IZVADAK IZ ZEMLJIŠNE KNJIGE
Katastarska općina: 338290, KUKULJANOVO - NOVA

Verificirani ZK uložak
Broj ZK uložka: 1953

DRUGI ODJELJAK

Rbr.	Sadržaj upisa	Primjedba
	<p>Temeljem zapisnika posl. br. Z-2021/2018/1953 prenosi se slijedeći upis:</p> <p>Zaprimljeno 16.01.2018.g. pod brojem Z-1695/2018</p> <p>ZABILJEŽBA, PRIJAVNI LIST ZA ZK KLASA: UP/I 932-07/2017-02/900, URBR: 541-17-02/1-17-5 04.10.2017, sukladno čl. 149. Zakona o gradnji (NN 153/2013 i 20/2017), zabilježuje se da je za evidentiranje građevina na k.č.br. 2107/9 (koja odgovara novoformiranim k.č.br. 188/1, 188/2 i 188/3 k.o. Kukuljanovo nova), u katastru priloženo: 1. rješenje o upotrebi broj: : UP/I-03-10234/1978 od 05.09.1978. izdano od Općine Rijeka, Općinski sekretarijat za upravno -pravne poslove, 2. rješenje o upotrebi broj: : UP/I-03-12995/1978 od 11.12.1978. izdano od Općine Rijeka, Općinski sekretarijat za upravno -pravne poslove, 3. rješenje o upotrebi broj: : UP/I-03-3757/1979 od 19.04.1979. izdano od Općine Rijeka, Komitet za urbanizam, izgradnju i komunalno - stambene poslove, 4. rješenje o upotrebi broj: : UP/I-03-3757/1979 od 08.05.1979. izdano od Općine Rijeka, Općinski komitet za urbanizam, izgradnju i komunalno - stambene poslove, 5. odobrenje za upotrebu broj: UP/I-03-7196/83 od 26.08.1983. izdano od Općine Rijeka, Općinski komitet za urbanizam, izgradnju i komunalno-stambene poslove, Odjel za urbanizam i izgradnju, 6. odobrenje za upotrebu broj: UP/I-03-1703/85 od 21.06.1985. izdano od Općine Rijeka, Općinski komitet za urbanizam, izgradnju i komunalno-stambene poslove, Odjel za urbanizam i izgradnju, 7. dozvolu za upotrebu broj: UP/I-03/1-10126/85 od 22.10.1985., izdano od Općine Rijeka, Općinski komitet za urbanizam, izgradnju i komunalno-stambene poslove, Odjel za urbanizam i izgradnju, 8. dozvolu za upotrebu broj: UP/I-03/1-7533/86 od 03.11.1986., izdano od Općine Rijeka, Općinski komitet za urbanizam, izgradnju i komunalno-stambene poslove, Odjel za urbanizam i izgradnju; odloženo u predmetu Ureda za katastar klasa 932-06/16-02/546 (RN 39/2017);</p>	
	<p>Temeljem zapisnika posl. br. Z-2021/2018/1953 prenosi se slijedeći upis:</p> <p>Zaprimljeno 19.12.2018.g. pod brojem Z-49951/2018</p> <p>ZABILJEŽBA, Na temelju čl.149. st. 1. Zakona o gradnji zabilježuje se da je za građevinu sagrađenu na katastarskoj čestici broj 2107/9 (koja odgovara novoformiranim k.č.br. 188/1, 188/2 i 188/3 k.o. Kukuljanovo nova), u katastru priloženo izvršne uporabne dozvole Nadležnog tijela graditeljstva, PGŽ, Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša klasa: UP/I-361-05/18-01/50, ur. broj: 2170/1-03-01/5-18-6 od 01. listopada 2018.g. za trafostanicu od 129 m2 i spremnik od 422 m2, UP/I-361-05/18-01/16, ur.broj: 2170/1-3-01/5-18-4 od 25. travnja 2018.g. -za skladište od 6874 m2, nadstrešnica od 4010 m2, nadstrešnica od 554 m2, nadstrešnica od 3841 m2 i nadstrešnicu od 543 m2, UP/I-361-05/18-01/12, ur. broj: 2170/1-03-01/5-18-4 od 25. travnja 2018.g. za nadstrešnicu od 7593 m2, skladište od 11960 m2, nadstrešnicu od 971 m2, nadstrešnicu od 4568 m2, skladište od 6882 m2, nadstrešnicu od 4020 m2 i nadstrešnicu od 554 m2, UP/I-361-05/18-01/15, ur.br.2170/1-03-01/5-18-4 od 25. travnja 2018.g. za nadstrešnicu od 8367 m2.</p>	

B

Vlastovnica

Rbr.	Sadržaj upisa	Primjedba
1.	<p>Vlasnički dio: 1/1</p> <p>LUKA RIJEKA D.D. , OIB: 92590920313, RIJEKA, RIVA 1</p>	



IZVADAK IZ ZEMLJIŠNE KNJIGE

Katastarska općina: 338290, KUKULJANOVO - NOVA

Verificirani ZK uložak
Broj ZK uložka: 1953

B

Vlastovnica

Rbr.	Sadržaj upisa	Primjedba
2.1	<p>Temeljem zapisnika posl. br. Z-2021/2018/1953 prenosi se sljedeći upis:</p> <p>Zaprimljeno 16.01.2018.g. pod brojem Z-1695/2018</p> <p>Prvenstveni red upisa: Z-19922/2010</p> <p>ZABILJEŽBA</p> <p>Zaprimljeno 22.01.2008. broj Z-1188/08</p> <p>Na temelju prijedloga od 22. siječnja 2008.g., ugovora o uređenju imovinskopravnih odnosa radi izgradnje trase državne ceste D-404 od 31. prosinca 2007.g., Odluke Vlade Republike Hrvatske Klasa: 342-21/96-01/07 od 07. prosinca 2007.g. Odluke Vlade Republike Hrvatske o uređenju imovinskopravnih odnosa radi izgradnje trase državne ceste D-404 (N.N. 72/2007) od 07. prosinca 2007.g. zabilježuje se pravo prvokupa na nekretninama upisanim u A, za korist:</p> <p>REPUBLIKA HRVATSKA</p>	

C

Teretovnica

Rbr.	Sadržaj upisa	Iznos	Primjedba
1.			



IZVADAK IZ ZEMLJIŠNE KNJIGE
Katastarska općina: 338290, KUKULJANOVO - NOVA

Verificirani ZK uložak
Broj ZK uložka: 1953

C
Teretovnica

Rbr.	Sadržaj upisa	Iznos	Primjedba
1.1	<p>Temeljem zapisnika posl. br. Z-2021/2018/1953 prenosi se slijedeći upis:</p> <p>Zaprimljeno 16.01.2018.g. pod brojem Z-1695/2018</p> <p>Prvenstveni red upisa: Z-19922/2010</p> <p>UKNJIŽBA, STVARNA SLUŽNOST</p> <p>Zaprimljeno 20.12.2010. broj Z-19922/10</p> <p>Na temelju ugovora o uspostavi i upisu prava služnosti i suglasnosti od 28. siječnja 2010. , aneksa ugovora br. 50000982-00028/10 i upisu prava služnosti i suglasnosti od 25. svibnja 2010. i tabularne isprava od 14. prosinca 2010. uknjižuje se pravo služnosti na nekretninama upisanim u A i to trasom utvđenom Geodetskim elaboratom iz travnja 2010. koji čini sastavni dio Aneksa ugovora o uspostavi i upisu prava služnosti i suglasnosti br. 50000982-00028 od 25. svibnja 2010 , za korist:</p> <p>INA INDUSTRIJA NAFTE D.D. ZAGREB, RAFINERIJA NAFTE RIJEKA, OIB: 27759560625</p>		
2.			
2.1	<p>Temeljem zapisnika posl. br. Z-2021/2018/1953 prenosi se slijedeći upis:</p> <p>Zaprimljeno 16.01.2018.g. pod brojem Z-1695/2018</p> <p>Prvenstveni red upisa: Z-14876/2013</p> <p>UKNJIŽBA, STVARNA SLUŽNOST</p> <p>Zaprimljeno 06.11.2013. broj Z-14876/13</p> <p>Na temelju ugovora o osnivanju prava služnosti br: U 4012-142/13 od 23. listopada 2013.g., uknjižuje se pravo služnosti na teret kč.br. 2107/9 (koja odgovara novoformiranim k.č.br. 188/1, 188/2 i 188/3 k.o. Kukuljanovo nova), površina služnosti 52 m2, radi izgradnje 20 kV kabelskog priključka TS 20/0,4 kV METIS R-27, za korist:</p> <p>HRVATSKA ELEKTROPRIVREDA D.D., OIB: 28921978587, ZAGREB, GRADA VUKOVARA 37</p>		



IZVADAK IZ ZEMLJIŠNE KNJIGE

Katastarska općina: 338290, KUKULJANOVO - NOVA

Verificirani ZK uložak
Broj ZK uložka: 1953

C
Teretovnica

Rbr.	Sadržaj upisa	Iznos	Primjedba
3.			
3.1	Temeljem zapisnika posl. br. Z-2021/2018/1953 prenosi se slijedeći upis:		
	Zaprimljeno 16.01.2018.g. pod brojem Z-1695/2018		
	UKNJIŽBA, STVARNA SLUŽNOST na k.č. 2107/9 (koja odgovara novoformiranim k.č.br. 188/1, 188/2 i 188/3 k.o. Kukuljanovo nova), preneseno iz ul. 2755 iste K.o.:		
	Zaprimljeno 12.06.2012. broj Z-9016/12		
	Na temelju sporazuma o osnivanju i uknjižbi prava služnosti od 11. svibnja 2012. uknjižuje se na nekretnini upisanoj u AI, pravo služnosti (površina služnosti iznosi 117 m2) Distributivnog plinovoda prirodnog plina DN 300/50 od MRS Rijeka istok do Rafinerije nafte Rijeka i distributivnog plinovoda DN 225/4, za korist:		
	INA INDUSTRIJA NAFTE D.D., OIB: 27759560625, AVENIJA VEĆESLAVA HOLJEVCA 10, 10000 ZAGREB		
4.			
4.1	Temeljem zapisnika posl. br. Z-2021/2018/1953 prenosi se slijedeći upis:		
	Zaprimljeno 23.10.2018.g. pod brojem Z-41245/2018		
	ZABILJEŽBA, ODBIJENI PRIJEDLOG, Zabilježuje se da je prijedlog predlagatelja Luka d.d. Rijeka, za uknjižbu brisanja založnog prava upisan pod Z-4610/08 odbijen.		
5.			
5.1	Temeljem zapisnika posl. br. Z-2021/2018/1953 prenosi se slijedeći upis:	3.750.000,00 EUR	
	Zaprimljeno 16.01.2018.g. pod brojem Z-1695/2018		
	UKNJIŽBA, ZALOŽNO PRAVO, Preneseno iz ul. 2412 iste K.O.: Zaprimljeno 02.10.2012. broj Z-14439/12 Na temelju sporazuma o osiguranju novčane tražbine zasnivanjem založnog prava na nekretnini od 25. rujna 2012., uknjižuje se pravo zaloga na nekretninama upisanim u A, za iznos kredita od 3.750.000,00 EUR, u kunsjoj protuvrijednosti uvećano za redovne ugovorene kamate, ugovorene kamate za zakašnjenje u plaćanju u visini zakonom propisane zatezne kamate, te provizije, naknade i troškove prisilne naplate bilo sudske ili izvansudske prirode, za korist:		
	ERSTE & STEIERMÄRKISCHE BANK D.D., OIB: 23057039320, RIJEKA, JADRANSKI TRG 3A		
6.			

Investor: LUKA RIJEKA d.d., Riva 1, 51 000 Rijeka
Građevina: Sunčana elektrana ŠKRLJEVO VP
Lokacija: Kukuljanovo k.č. 188/1, k.o. Kukuljanovo-Nova
Projekt: Elektrotehničko idejno rješenje, broj IP-145/2024
List: 14



IZVADAK IZ ZEMLJIŠNE KNJIGE
Katastarska općina: 338290, KUKULJANOVO - NOVA

Verificirani ZK uložak
Broj ZK uložka: 1953

C
Teretovnica

Rbr.	Sadržaj upisa	Iznos	Primjedba
6.1	Temeljem zapisnika posl. br. Z-2021/2018/1953 prenosi se slijedeći upis: Zaprimljeno 04.05.2018.g. pod brojem Z-18205/2018 UKNJIŽBA, ZALOŽNO PRAVO, SPORAZUM O ZASNIVANJU ZALOŽNOG PRAVA NA NEKRETNINAMA I PRAVU NA NEPOSREDNU OVRHU 02.05.2018, posl.br.OV1812/2018 radi osiguranja novčane tražbine u iznosu od 8.500.00,00 EUR u kunsjoj protuvrijednosti uvećano za sve ugovorene kamate i troškove te prema uvjetima iz ugovora, za korist: PRIVREDNA BANKA ZAGREB - DIONIČKO DRUŠTVO, OIB: 02535697732, RADNIČKA CESTA 50, 10000 ZAGREB	8.500.000,00 EUR	
7.			
7.1	Temeljem zapisnika posl. br. Z-2021/2018/1953 prenosi se slijedeći upis: Zaprimljeno 04.05.2018.g. pod brojem Z-18206/2018 UKNJIŽBA, ZALOŽNO PRAVO, SPORAZUM O ZASNIVANJU ZALOŽNOG PRAVA NA NEKRETNINAMA I PRAVU NA NEPOSREDNU OVRHU 24.04.2018, javnobilježnički solemniziran pod posl. br. OV-1807/18 uknjižuje se pravo zaloga na nekretninama upisanim u A radi osiguranja novčane tražbine u iznosu od 1.800.822,00 EUR uvećano za sve ugovorene kamate i troškove te prema uvjetima iz Sporazuma, za korist: PRIVREDNA BANKA ZAGREB - DIONIČKO DRUŠTVO, OIB: 02535697732, RADNIČKA CESTA 50, 10000 ZAGREB	1.800.822,00 EUR	
8.			
8.1	Temeljem zapisnika posl. br. Z-2021/2018/1953 prenosi se slijedeći upis: Zaprimljeno 04.05.2018.g. pod brojem Z-18207/2018 UKNJIŽBA, ZALOŽNO PRAVO, SPORAZUM O ZASNIVANJU ZALOŽNOG PRAVA NA NEKRETNINAMA I PRAVU NA NEPOSREDNU OVRHU 24.04.2018, posl.br.OV-1807/18 radi osiguranja novčane tražbine u iznosu od 895.982.00,00 EUR u kunsjoj protuvrijednosti uvećano za sve ugovorene kamate i troškove te prema uvjetima iz ugovora, za korist: PRIVREDNA BANKA ZAGREB - DIONIČKO DRUŠTVO, OIB: 02535697732, RADNIČKA CESTA 50, 10000 ZAGREB	895.982,00 EUR	

Potvrđuje se da ovaj izvadak odgovara stanju zemljišne knjige na datum 28.07.2021.

Investor: LUKA RIJEKA d.d., Riva 1, 51 000 Rijeka
Građevina: Sunčana elektrana ŠKRLJEVO VP
Lokacija: Kukuljanovo k.č. 188/1, k.o. Kukuljanovo-Nova
Projekt: Elektrotehničko idejno rješenje, broj IP-145/2024
List: 15



Regionalna energetska agencija Sjeverozapadne Hrvatske
Andrije Žaje 10
47 276 Žakanje

TEHNIČKI OPIS

Investor:	LUKA RIJEKA d.d., Riva 1, 51 000 Rijeka
Građevina:	Sunčana elektrana ŠKRLJEVO VP
Lokacija	Kukuljanovo k.č. 188/1, k.o. Kukuljanovo-Nova
Projekt:	Elektrotehničko idejno rješenje, broj IP-145/2024
List	16

Zagreb, listopad 2024.

1. OPĆENITO

Investitor, LUKA RIJEKA D.D., Riva 1, 51 000 Zagreb, OIB:92590920313 ima namjeru izgraditi Sunčanu elektranu koja će se nalaziti na krovu objekata na lokaciji Škrljevo BB, Kukuljanovo, na k.č.br. 188/1, K.O. Kukuljanovo-Nova.

Namjena građevine je proizvodnja električne energije za vlastite potrebe, s predajom viška električne energije opskrbljivaču električne energije, a očekivana godišnja proizvodnja električne energije je oko 1100MWh.

Snaga elektrane koja će se postaviti na krovu postojećeg objekta je instalirane snage 900 KW (snaga na izmjenjivačima), inverteri će se softverski ograničiti na izlaznu snagu od 499kW. Elektrana će se koristiti za vlastite potrebe s mogućnošću isporuke viškova električne energije u elektroenergetsku mrežu s ograničenjem isporuke na 499kW.

Elektrana će se nalaziti na krovu građevine, a bit će podijeljena na odgovarajući nizova fotonaponskih modula s različitim brojem fotonaponskih modula po nizu. Elektrana će se nalaziti na kosom krovu objekta. I biti će postavljena direktno na podkonstrukciju i pratit će nagib krovišta.

Ovaj IDEJNI PROJEKT - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT, izrađen je na temelju Zakona o prostornom uređenju (NN RH 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19, 67/23, 98/19, 67/23) i zakona o gradnji (NN RH 153/13, 2 0/17, 39/19, 125/19), i u njemu su opisana osnovna oblikovno – funkcionalna i tehnička rješenja građevine, te njezin smještaj na čestici, odnosno postojećoj građevini.

2. PREDAJA ELEKTRIČNE ENERGIJE

Priključak sunčane elektrane će se odraditi u razvodnom ormaru građevine na kojoj je planirana montaža FN elektrane. Zgrada će koristiti proizvedenu električnu energiju za vlastite potrebe, a višak električne energije će se predavati opskrbljivaču električne energije.

Električna energija (istosmjerni napon i struja), generirana u sunčanim ćelijama šalje se posebnim istosmjernim vodičima u DC_SBE, te zatim u izmjenjivač koji istosmjerni napon i struju pretvara u izmjenične. Iz izmjenjivača se izmjenične komponente električne energije (napon i struja) šalju u sklopne blokove elektrane AC_SBE u kojem se između ostalog nalaze odgovarajući prekidači snage, prenaponska zaštita, rastavne sklopke i ostalo.

Sklopni blokovi DC_SBE, AC_SBE i izmjenjivači nalazit će se montirani na pogodnom mjestu unutar ili izvan građevine. Projektirani sklopni blokovi trebaju biti izrađeni od izolacijskog materijala, te moraju imati odgovarajuću klasu zaštite kućištem. Nije potrebno da izmjenjivači budu zaštićeni kutijom sklopnog bloka jer sami po sebi imaju dovoljnu klasu zaštite kućištem IP65/IP54.

Iz AC_SBE ormara će se električna energija (izmjenični napon i struja) slati odgovarajućim kabelima u NN blokove transformatorske stanice u vlasništvu korisnika i dalje prema elektroenergetskoj mreži.

3. FOTONAPONSKI MODULI

Za izgradnju sunčane elektrane predviđena je ugradnja 2266 fotonaponskih modula nazivne snage 480W. Moduli će biti podijeljeni u odgovarajući broj nizova s različitim brojem fotonaponskih modula u nizu. Raspored modula prikazan je na crtežima.

Fotonaponski moduli su izrađeni tako, a i tako će biti postavljeni da NE reflektiraju sunčevu svjetlost u okolinu. Fotonaponski moduli se postavljaju pod kutem prateći nagib krovišta.

Investor:	LUKA RIJEKA d.d., Riva 1, 51 000 Rijeka
Građevina:	Sunčana elektrana ŠKRLJEVO VP
Lokacija	Kukuljanovo k.č. 188/1, k.o. Kukuljanovo-Nova
Projekt:	Elektrotehničko idejno rješenje, broj IP-145/2024
List	17

4. IZMJENJIVAČI I OSTALA OPREMA

Izmjenjivač svojim ulaznim naponskim i strujnim ograničenjima pokriva radno područje fotonaponskog polja u svim uvjetima.

Predviđena je ugradnja 9 izmjenjivača proizvođača Growatt, tipa MAX100KTL3-X LV nazivne snage 100 KW. Snaga elektrane će ukupno iznositi 499 KW, sa isporukom u mrežu.

Izmjenjivač se montira na zidove predmetne građevine, na način da se postavlja u ravnini s podlogom (nema nagiba), te mora biti na dovoljnoj udaljenosti kako od drugih izmjenjivača, ormara, tako i od ostalih objekata u blizini.

5. ZAŠTITA OD MUNJE, PRENAPONA I NADSTRUJE

Fotonaponsko polje i ulaz izmjenjivača se od prenapona uzrokovanih atmosferskim pražnjenjima štiti odvodnicima prenapona koji se ugrađuju prije ulaza u izmjenjivač.

Zaštita izmjenične strane izmjenjivača treba biti izvedena koristeći prekidače snage s FI relejem i pripadajućim SMT. Potrebno je staviti i dodatni odvodnik prenapona na AC strani.

6. ZAŠTITA OD ELEKTRIČNOG UDARA

Zaštita od električnog udara ostvaruje se primjenom sljedećih mjera :

- zaštitom od izravnog dodira
- zaštitom od neizravnog dodira

Zaštita od izravnog dodira ostvarena je kao zaštita dijelova pod naponom, izolacijom (tim se podrazumijeva svaki dodir s dijelovima pod naponom), zaštitnim pregradama ili pokrovima, koji sprječavaju namjerni i nenamjerni pristup do dijelova pod naponom.

Zaštita od neizravnog dodira izvedena je automatskim isklapanjem napajanja, koje ima, u slučaju kvara na instalaciji, zadaću spriječiti nastanak napona dodira takve vrijednosti i takvog trajanja, koji bi mogli izazvati opasnost u smislu štetnog fiziološkog djelovanja.

Opći principi zaštite od neizravnog dodira su:

- uzemljenje
- glavno i dodatno izjednačenje potencijala
- isključenje napajanja

6.1. Uzemljenje

Dohvativni provodni dijelovi se moraju povezati sa zaštitnim vodičem na način kojeg zahtjeva vrsta razvodnog sustava. Istodobno dostupni provodni dijelovi moraju se povezati na isti sustav uzemljenja posebno, u grupama ili zajedno. Samom izradom fotonaponskih modula predviđeno je izjednačavanje potencijala FN modula preko aluminijskog okvira te ih je također potrebno povezati s metalnom konstrukcijom.

6.2. Glavno izjednačenje potencijala

U svakoj građevini vodič za glavno izjednačenje potencijala mora međusobno povezati sljedeće provodne dijelove:

- glavni zaštitni vodič
- vodič PEN, ako je sustav TN i ako je dopušteni napon dodira 50V ili viši
- glavni zemljovod ili glavna stezaljka za uzemljenje
- cijevi i metalne konstrukcije unutar građevine
- metalne dijelove konstrukcije, centralnog grijanja
- sustav za klimatizaciju
- instalacije zaštite od munje

Metalni dijelovi koji izvana ulaze u građevinu moraju se povezati na glavno izjednačenje potencijala što bliže ulaznoj točki u građevinu. Da bi izjednačenje potencijala bilo djelotvorno potrebno je povezati aluminijske okvire FN modula međusobno preko aluminijskih nosača, te na temeljni uzemljivač.

6.3. Isključenje napajanja

Kao zaštitna mjera od udara električne struje predviđeno je automatsko isključenje napajanja (automatskim odnosno rastalnim osiguračima i zaštitnim sklopkama), predviđeni sustav razvoda je TN-S. TN-S sustav zahtijeva da sve dostupne metalne mase moraju biti spojene zaštitnim vodičem s uzemljenom točkom napojnog sustava. Zaštitni uređaji i presjeci vodiča moraju se izabrati tako, da dođe do automatskog isključenja napajanja u trenutku koji odgovara navedenim vrijednostima u tablici 1, HRN N.B2.741, ako dođe do kvara odnosno do spoja zanemarivog otpora među faznim i zaštitnim vodičima odnosno dostupnim vodljivim dijelom u bilo kojoj točki instalacije.

Osigurački elementi moraju biti izabrani tako da pri najvećem očekivanom naponu 400 V, 50 Hz, garantiraju isklopna vremena sukladno s HRN N.B2.741 i to:

- | | |
|--|--------------|
| - za neprijenosna trošila | t = 5 sek. |
| - za prijenosna trošila i priključnice | t = 0,4 sek. |
| - za eksplozivno ugrožena trošila | t = 0,1 sek. |

Smatra se, da je uvjet zadovoljen ako je: $Z_s \times I_a \leq U_0$ gdje je:

Z_s - impedancija strujnog kruga u kvaru (oštećenog strujnog kruga)

I_a - struja koja jamči automatsko isključenje zaštitnog uređaja

U_0 - nazivni napon prema zemlji

7. TEHNIČKI UVJETI ZA IZVEDBU

Za izvedbu elektrotehničkih instalacija potrebno je izraditi Glavni, odnosno Izvedbeni elektrotehnički projekt, u kojima će biti razrađeni svi detalji izvedbe elektrotehničkih instalacija građevine te će izračunima biti potvrđena odabrana rješenja.



Regionalna energetska agencija Sjeverozapadne Hrvatske
Andrije Žaje 10
47 276 Žakanje

8. UTJECAJ GRAĐEVINE NA OKOLIŠ

Građevina nema negativnih utjecaja na okoliš. FN moduli ne reflektiraju sunčevu svjetlost u okolinu. Fotonaponski sustavi ne proizvode buku, nemaju pokretnih dijelova i ne ispuštaju onečišćujuće tvari u atmosferu.

PROJEKTANT:

Mario Kresonja, dipl.ing.el.

 **MARIO KRESONJA**
dipl.ing.el.
E 2766 OVLASŢENI INŢENJER
ELEKTROTEHNIKE

Investor:	LUKA RIJEKA d.d., Riva 1, 51 000 Rijeka
Građevina:	Sunčana elektrana ŠKRLJEVO VP
Lokacija:	Kukuljanovo k.č. 188/1, k.o. Kukuljanovo-Nova
Projekt:	Elektrotehničko idejno rješenje, broj IP-145/2024
List	20

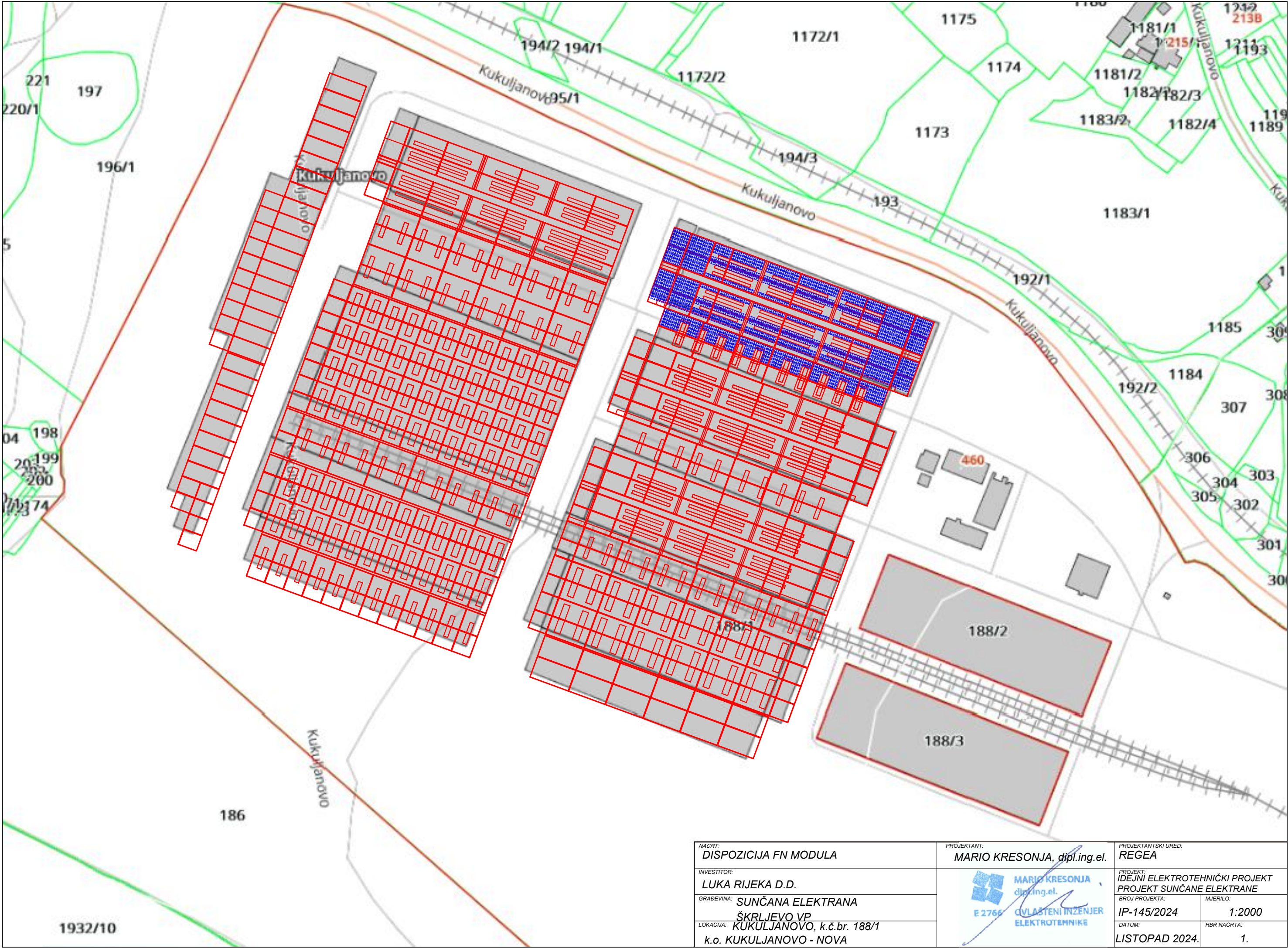



Regionalna energetska agencija Sjeverozapadne Hrvatske
Andrije Žaje 10
47 276 Žakanje

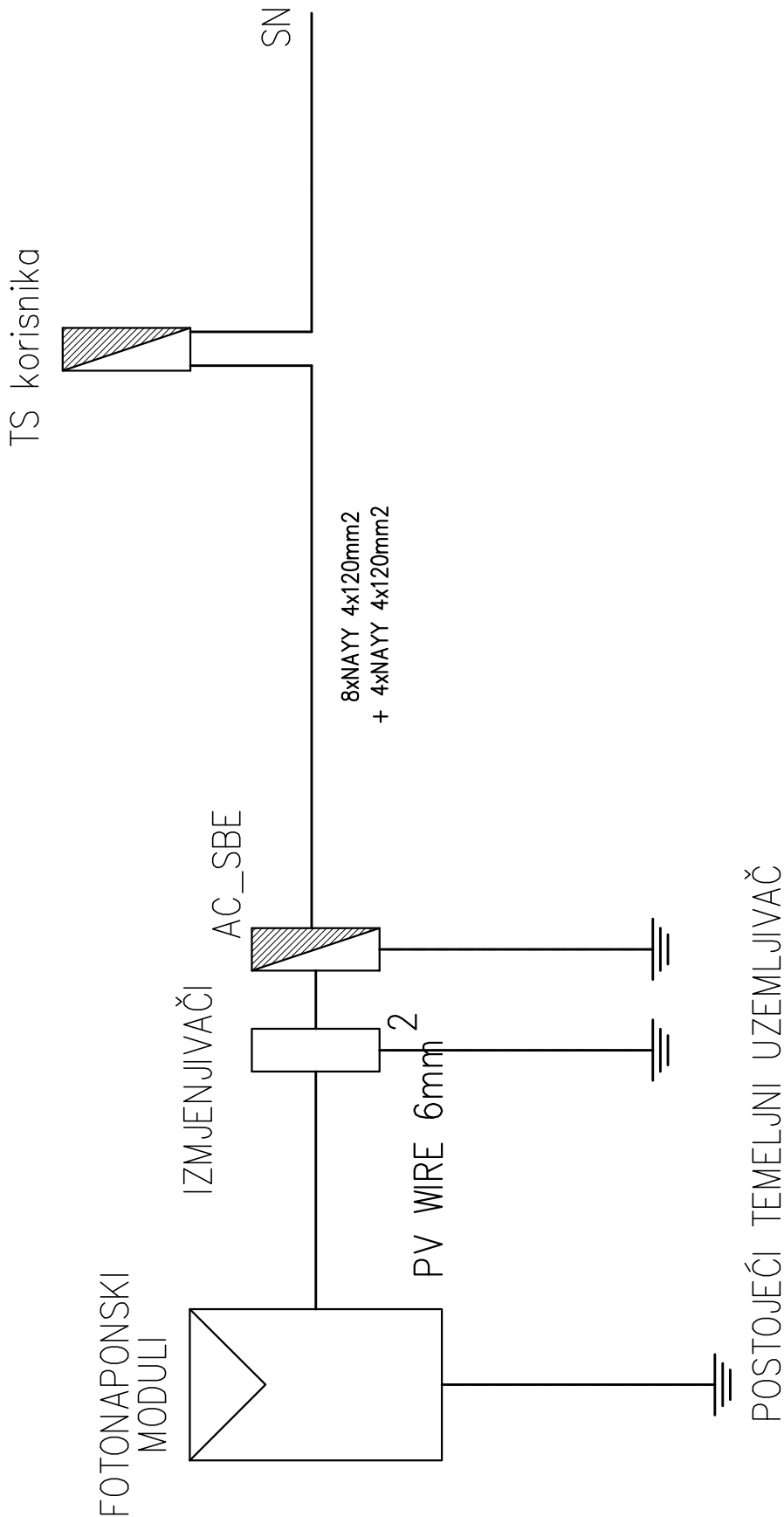
NACRTI


Osijek, listopad 2024.

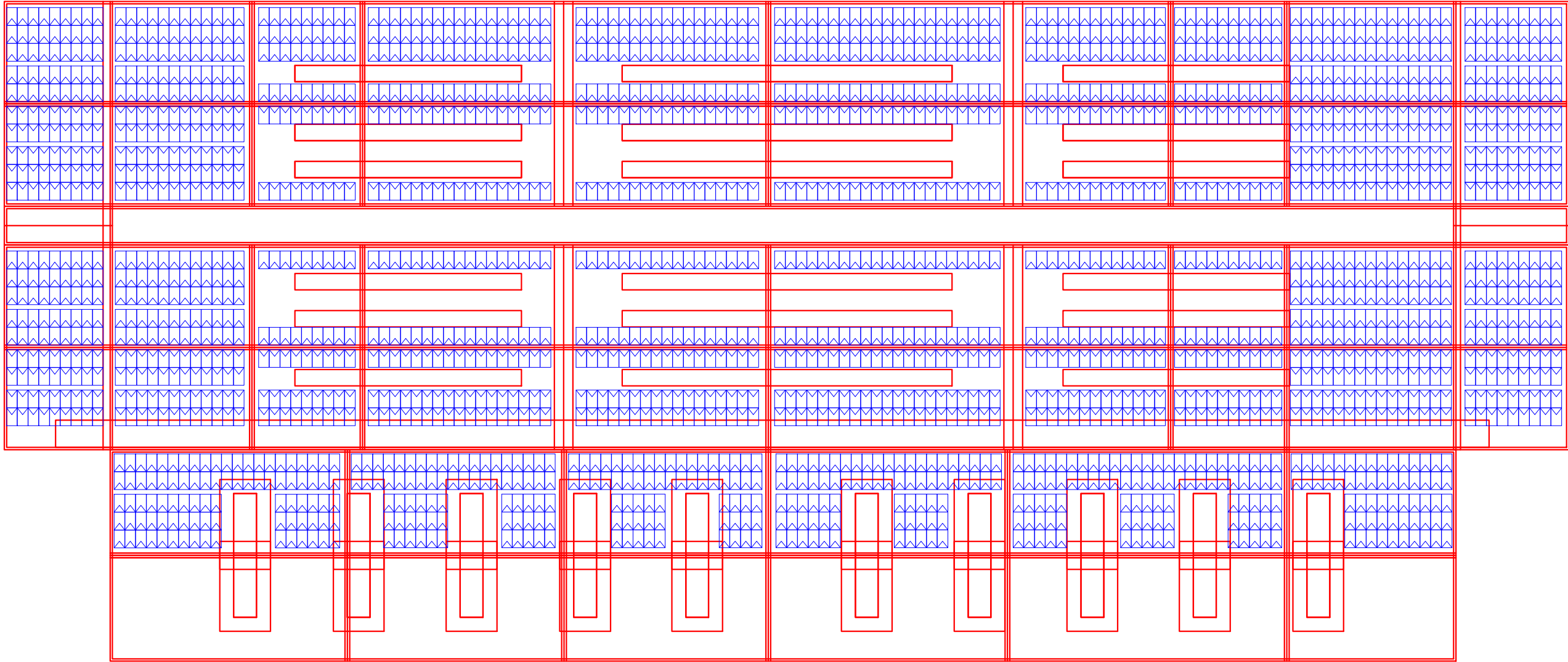
Investor:	LUKA RIJEKA d.d., Riva 1, 51 000 Rijeka
Građevina:	Sunčana elektrana ŠKRLJEVO VP
Lokacija	Kukuljanovo k.č. 188/1, k.o. Kukuljanovo-Nova
Projekt:	Elektrotehničko idejno rješenje, broj IP-145/2024
List	21



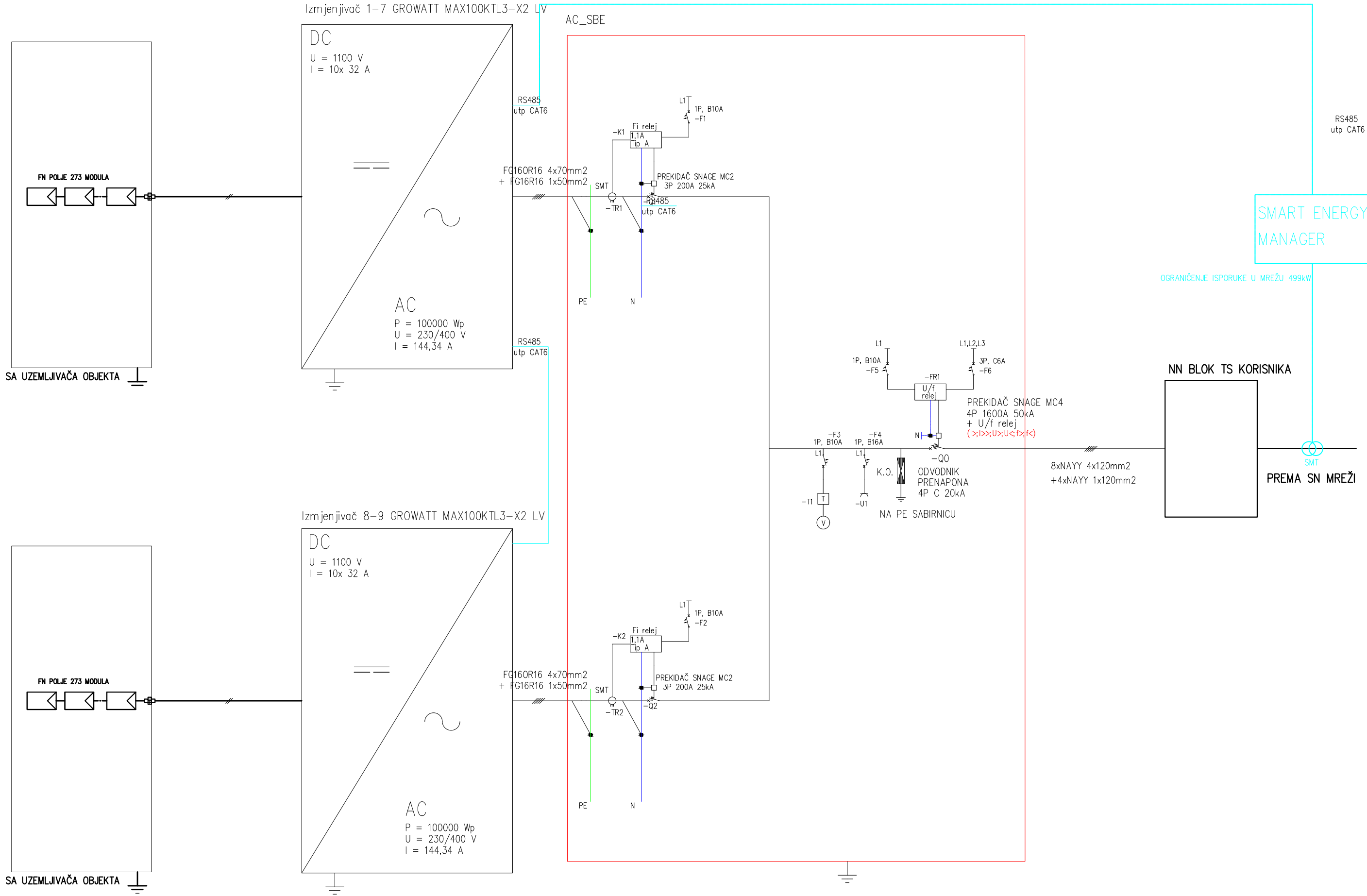
NACRT: DISPOZICIJA FN MODULA		PROJEKTANT: MARIO KRESONJA, dipl.ing.el.		PROJEKTANTSKI URED: REGEA	
INVESTITOR: LUKA RIJEKA D.D.				PROJEKT: IDEJNI ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT PROJEKT SUNČANE ELEKTRANE	
GRAĐEVINA: SUNČANA ELEKTRANA				BROJ PROJEKTA: IP-145/2024	
LOKACIJA: ŠKRLJEVO VP KUKULJANOVO, k.č.br. 188/1 k.o. KUKULJANOVO - NOVA				MJERILO: 1:2000	
				DATUM: LISTOPAD 2024.	
				RBR NACRTA: 1.	



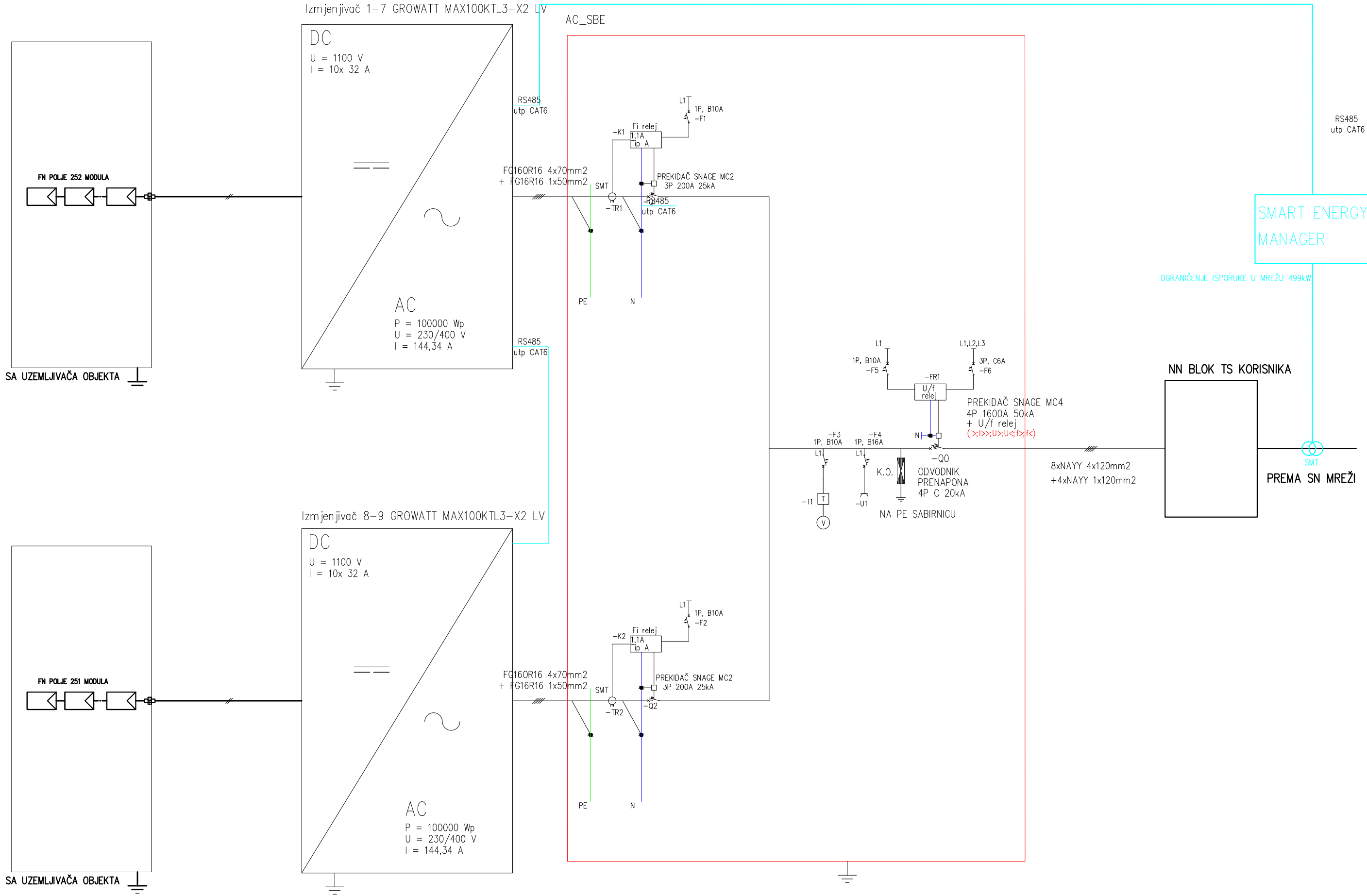
NACRT: BLOK SHEMA PRIKLJUČENJA	PROJEKTANT: MARIO KRESONJA, dipl.ing.el.	PROJEKTANTSKI URED: REGEA
INVESTITOR: LUKA RIJEKA D.D.		PROJEKT: IDEJNI ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT PROJEKT SUNČANE ELEKTRANE
GRAĐEVINA: SUNČANA ELEKTRANA ŠKRLJEVO VP		BROJ PROJEKTA: IP-145/2024
LOKACIJA: KUKULJANOVO, k.č.br. 188/1 KUKULJANOVO - NOVA		MJERILO: 1:
		DATUM: LISTOPAD 2024.
		RBR NACRTA: 2.




NACRT: DISPOZICIJA FN MODULA	PROJEKTANT: MARIO KRESONJA, dipl.ing.el.	PROJEKTANTSKI URED: REGEA
INVESTITOR: LUKA RIJEKA D.D.		PROJEKT: IDEJNI ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT PROJEKT SUNČANE ELEKTRANE
GRADEVINA: SUNČANA ELEKTRANA		BROJ PROJEKTA: IP-145/2024
LOKACIJA: ŠKRLJEVO VP KUKULJANOVO, k.č.br. 188/1 k.o. KUKULJANOVO - NOVA		MJERILO: 1:500
		DATUM: LISTOPAD 2024.
		RBR NACRTA: 3.



NACRT: JEDNOPOLNA SHEMA	PROJEKTANT: MARIO KRESONJA, dipl.ing.el.	PROJEKTANTSKI URED: REGEA
INVESTITOR: LUKA RIJEKA D.D.		PROJEKT: IDEJNI ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT PROJEKT SUNČANE ELEKTRANE
GRAĐEVINA: SUNČANA ELEKTRANA ŠKRLJEVO VP		BROJ PROJEKTA: IP-145/2024
LOKACIJA: KUKULJANOVO, k.č.br. 188/1 k.o. KUKULJANOVO - NOVA		MJERILO: 1:
		DATUM: LISTOPAD 2024.
		RBR NACRTA: 4.



NACRT: JEDNOPOLNA SHEMA	PROJEKTANT: MARIO KRESONJA, dipl.ing.el.	PROJEKTANTSKI URED: REGEA	
INVESTITOR: LUKA RIJEKA D.D.		PROJEKT: IDEJNI ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT PROJEKT SUNČANE ELEKTRANE	
GRAĐEVINA: SUNČANA ELEKTRANA ŠKRLJEVO VP		BROJ PROJEKTA: IP-145/2024	MJERILO: 1:
LOKACIJA: KUKULJANOVO, k.č.br. 188/1 k.o. KUKULJANOVO - NOVA		DATUM: LISTOPAD 2024.	RBR NACRTA: 4.