



REPUBLIKA E SHQIPËRISË

KËSHILLI I MINISTRAVE
KËSHILLI KOMBËTAR I TERRITORIT

DOKUMENTI I RREGULLORES SË VEÇANTË

“PËR MIRATIMIN E LEJES SË ZHVILLIMIT PËR OBJEKTIN:
“PARKU FOTOVOLTAIK 20 MW ERSEKA SOLAR PARK 1”, ME VENDNDODHJE NË
FSHATIN STARJE, BASHKIA KOLONJË, QARKU KORÇË, ME SUBJEKT
ZHVILLUES SHOQËRINË “ERSEKA SOLAR PARK 1” SH.P.K.

MIRATOHET
KRYETARI I K.K.T.

Z. EDI RAMA



MINISTËR I INFRASTRUKTURËS DHE ENERGJISË

Znj. Belinda Balluku



Miratuar me Vendim të Këshillit Kombëtar të Territorit Nr 36, Datë 29.05.2023

PROJEKTUES:

Studio Projektimi “FAVINA” SH.P.K. Lic N.1689/11



TABELA E PËRMBAJTJES SË DOKUMENTIT TË RREGULLORES SË VEÇANTË

1. Dispozita të Përgjithshme

- 1.1 Baza Ligjore
- 1.2 Përshkrim i zonës së studiuar

2. Ekstrakte të Planit të Përgjithshëm Vendor

- 2.1 Përputhshmëria me kategorinë e përdorimit të tokës sipas PPV-së
- 2.2 Seti i fragmenteve të hartave të PPV për zonën në zhvillim

3. Analiza e Gjendjes Ekzistuese

4. Rregullat e Zhvillimit të Territorit

- 4.1 Funkcionet dhe aktivitetet e propozuara
- 4.2 Përcaktimin e treguesve për zhvillim të projekt-propozimit
- 4.3 Hapësirat e lira dhe të gjelbërta

5. Rregullat e Zhvillimit të Territorit

- 5.1 Pozicionimin e shërbimeve dhe rrjeteve kryesore të infrastrukturave



1. Dispozita të Përgjithshme

1.1. Baza Ligjore

Kjo rregullore e veçantë përcakton kushtet e përgjithshme të Lejes së Ndërtimit për objektin: “Ndërtimi i Parkut Fotovoltaik Erseka Solar Park 1 – 20MW” me vendndodhje në Bashkinë Kolonjë, Qarku Korçë, me zhvillues Shoqërinë Erseka Solar Park 1 sh.p.k, bazuar në:

- Ligjin Nr. 107/2014, datë 31.07.2014, “Për planifikimin dhe zhvillimin e territorit”, i ndryshuar neni 7 dhe neni 28.
- Vendimin Nr. 408, datë 13.05.2015 të Këshillit të Ministrave “Për miratimin e rregullores së zhvillimit të territorit”, i ndryshuar.
- Nr. Vendimi 2, date 17.05.2019, "Për miratimin e të planit të përgjithshëm vendor Bashkia Kolonje".
- Vendimi KKT-së nr.12, date 27.02.2019 “Miratimin e lejeve të zhvillimit/ ndërtimit nga autoritetet e zhvillimit të territorit, në njësitë që i përkasin sistemeve Urban (ub), Bujqësor (B) dhe Natyror(N)”



1.2. Përshkrim i zonës së studiuar

Sipërfaqja e ndërtimit të projektit të Parkut Fotovoltaik “Erseka Solar Park 1” 20MW, është 37.82 ha nga e cila, 31.08 ha është sipërfaqe që do të mbulohet nga panelet fotovoltaike dhe strukturat mbështetëse të tyre si dhe veprat e tjera në funksion. Kjo sipërfaqe toke ndodhet në afërsi të fshatit Starje, Bashkia Kolonjë, rrëzë malit Gramoz dhe me kufijëzim në pjesën lindore me rrugën nacionale Korçë-Ersekë, rreth 4 km nga qyteti i Ersekës.

Projekti për të cilin hartohet kjo rregullore dhe që do të zhvillohet në këtë zonë është një Park Fotovoltaik me fuqi të instaluar 20MW, i cili do të ketë si aktivitet prodhimin e energjisë elektrike nga burime të rinovueshme (dielli) si dhe shitjen e kësaj energjie në treg të lirë.

Zona e propozuar për instalimin e Parkut Fotovoltaik është zgjedhur si varianti më i mirë ku parcela e propozuar është e llojit toke zallishte e pashfrytëzuar për bujqësi. Kjo kategori toke klasifikohet si “tokë e pafrytshme”, në përkufizim të Ligjit nr. 8752 datë, 26.03.2001 “Për krijimin dhe funksionimin e strukturave për administrimin dhe mbrojtjen e tokës”, i ndryshuar, si “Tokë e pafrytshme” kuptohet toka cilësisht e dobët, që nuk përfshihet në zërat kadastralë: tokë bujqësore, tokë pyjore, pyje, kullota, livadhe e troje”

Zona është e sheshtë dhe njihet për sasinë e konsiderueshme të rrezarimit në Shqipëri, referuar të dhënave klimatike të Solar GIS Albania dhe në përputhje me Strategjinë Kombëtare të Energjisë 2018-2030 dhe Planit Kombëtar të Konsoliduar të Veprimit për Burimet e Rinovueshme të Energjisë 2019- 2020. Lokalizimi i këtij sheshi zotëron potencial të lartë për shkak të burimeve të favorshme diellore, topografike, disponueshmërisë të tokës dhe



mundësisë së lidhjes me rrjetin elektrik të shpërndarjes, afërsisë me rrugën nacionale Korçë - Ersekë etj.

Për vetë karakterin që ka toka në të cilën do të ngrihet Parku Fotovoltaik Erseka Solar Park 1 - 20MW, në asnjë rast nuk kufizohet apo zvogëlohet sipërfaqja e tokës bujqësore. Për më tepër është verifikuar se zona ku kërkohet të zhvillohet projekti nuk është e mbrojtur me ligj si Park Kombëtar. Ndërtimi i këtij Parku fotovoltaik nuk çënon aspak statusin dhe karakteristikat e zonës.

2. Ekstrakte të Planit të Përgjithshëm Vendor

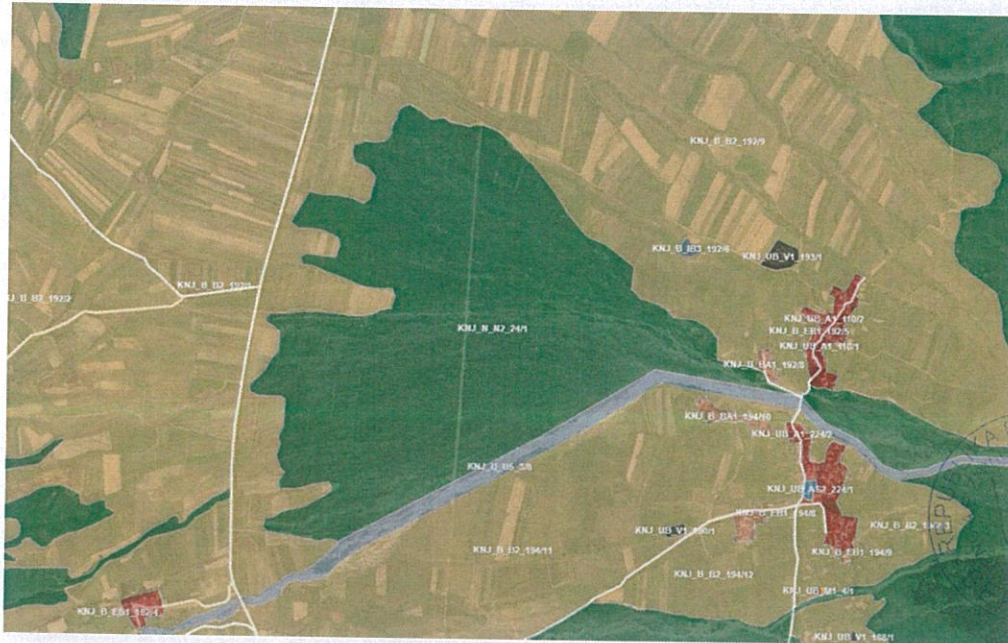


Fig. 1. Njesia Strukturore e zones te projektit ne Planin e Pergjithshem Vendor te Bashkise Kolonje

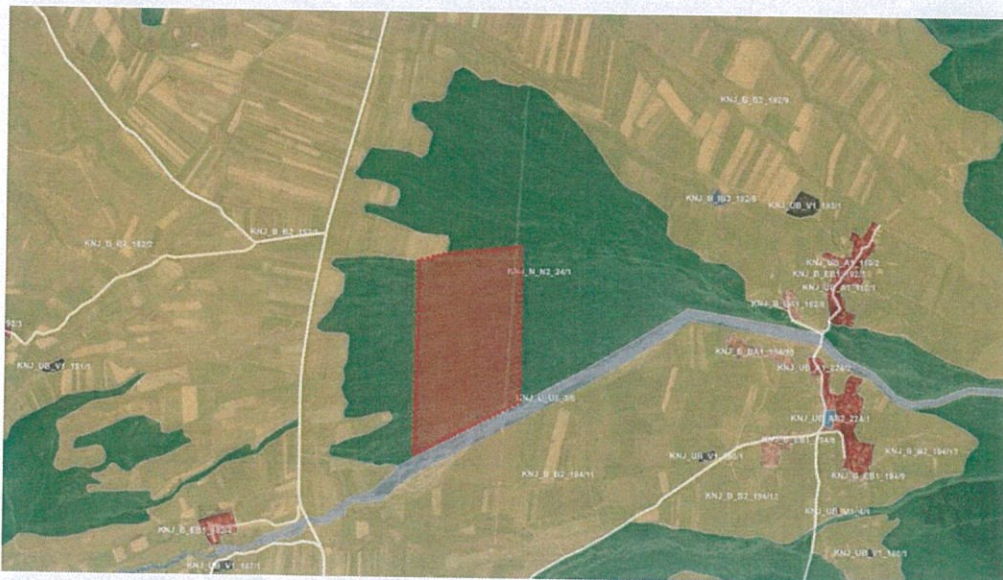


Fig. 2. Pozicionimi i zones ne projektit brenda Njesise Strukturore sipas Planit te Pergjithshem Vendor te Bashkise Kolonje

2.1. Përputhshmëria me kategorinë e përdorimit të tokës sipas PPV-së

Duke u bazuar në rregulloren e Planit të Përgjithshëm vendor të Bashkisë Kolonjë, të miratuar pranë Këshillit Kombëtar të Territorit, me Nr. Vendimi 2, date 17.05.2019, "Për miratimin e të planit të përgjithshëm vendor Bashkia Kolonjë", për zonën e interesit; parcela që do të zhvillohet është e vendosur në Njesine Strukturore KNJ_N_N2_24/1, në sistemin territorial N_Natyror me kategori bazë të përdorimit të tokës N.Tokë Natyrore.

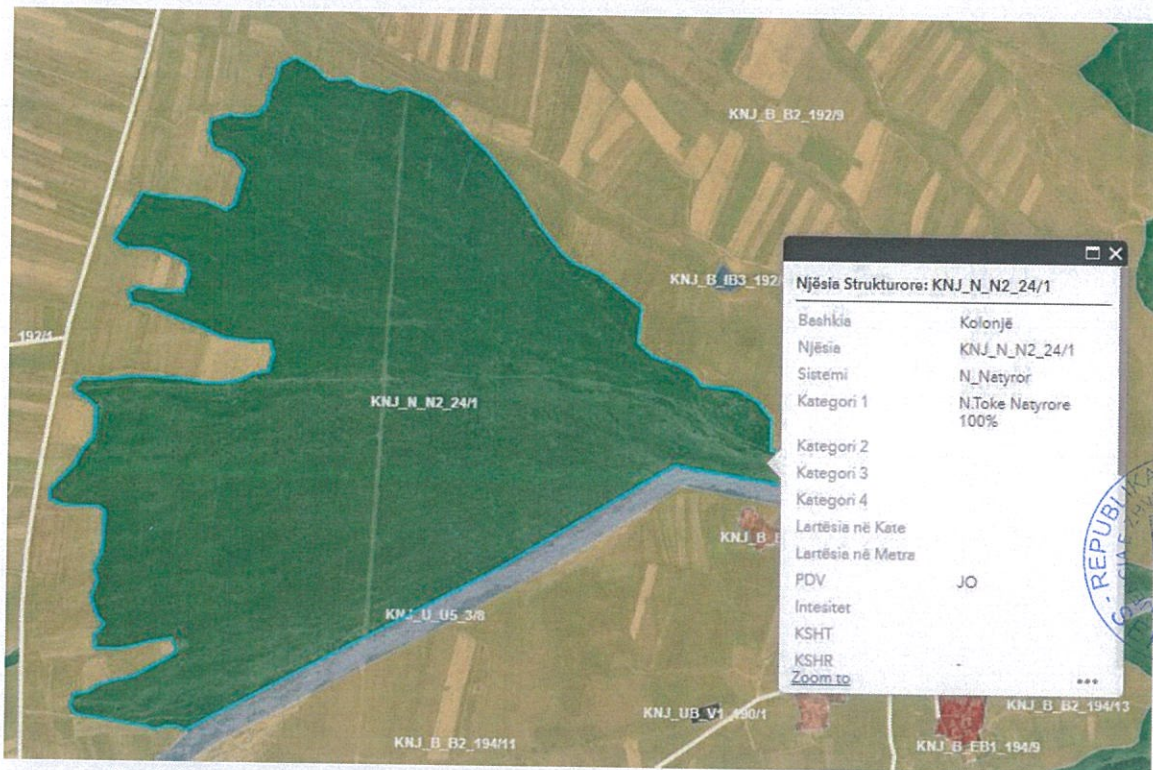


Fig. 3. Njesia Strukturore KNJ_N_N2_24/1 sipas Planit te Pergjithshem Vendor te Bashkise Kolonje

2.2. Seti i fragmenteve të hartave të PPV për zonën në zhvillim

Më poshtë paraqiten të gjitha hartat nga Plani i Përgjithshëm Vendor i Bashkisë Kolonje, në të cilat mendohet se propozimi i projektit të Parkut Fotovoltaik "Erseka Solar Park 1 - 20MW", do të jetë funksional, dhe në përputhje me kërkesat e zhvillimit të zonës në të ardhmen.

Parku fotovoltaik "Erseka Solar Park 1" 20 MW do të ndërtohet në fshatin Starje, Bashkia Kolonjë në pjesë të pasurisë nr. 685, Zona Kadastrale nr. 3510 me sipërfaqe 378, 165 m², si më poshtë:

- **Pasuria nr. 685/1** Zona kadastrale nr. 3510 me sipërfaqe 60000 m², kontratë qiraje nr. 453 Rep., nr. 295 Kol, datë 01.07.2021 me objekt pasurie nr. 685/1, ZK 3510 si pjesë përbërëse dhe përbërëse e kontratës së qirasë nr. 9 Rep., nr. 5 Kol datë 07.01.2021;



- **Pasuria nr. 685/2** Zona kadastrale nr. 3510 me sipërfaqe 197 000 m²; Okontratë qiraje nr. 456 Rep., nr. 298 Kol, datë 01.07.2021 me objekt pasurie nr. 685/2, ZK 3510 si pjesë përbërëse dhe përbërëse e kontratës së qirasë nr. 9 Rep., nr. 5 Kol datë 07.01.2021;
- **Pasuria nr. 685/3/1** Zona kadastrale nr. 3510 me sipërfaqe 121 165 m² kontratë qiraje nr. 228 rep, nr. 164 kol, datë 03.03.2022 si pjesë përbërëse dhe përbërëse e kontratës së qirasë nr. 455 Rep., nr. 297 Kol, datë 01.07.2021 me objekt pasurie nr. 685/3, ZK 3510 si pjesë përbërëse dhe përbërëse e kontratës së qirasë nr. 9 Rep., nr. 5 Kol datë 07.01.2021; (Sip. 3927 m² nga pasuria Nr.685/3/1 është përdorur në funksion të ndërtimit të Nënstacionit të ri Starje 110/35kV, objekt i miratuar nga KKT me Vendim Nr. 13, date 28.09.2022)

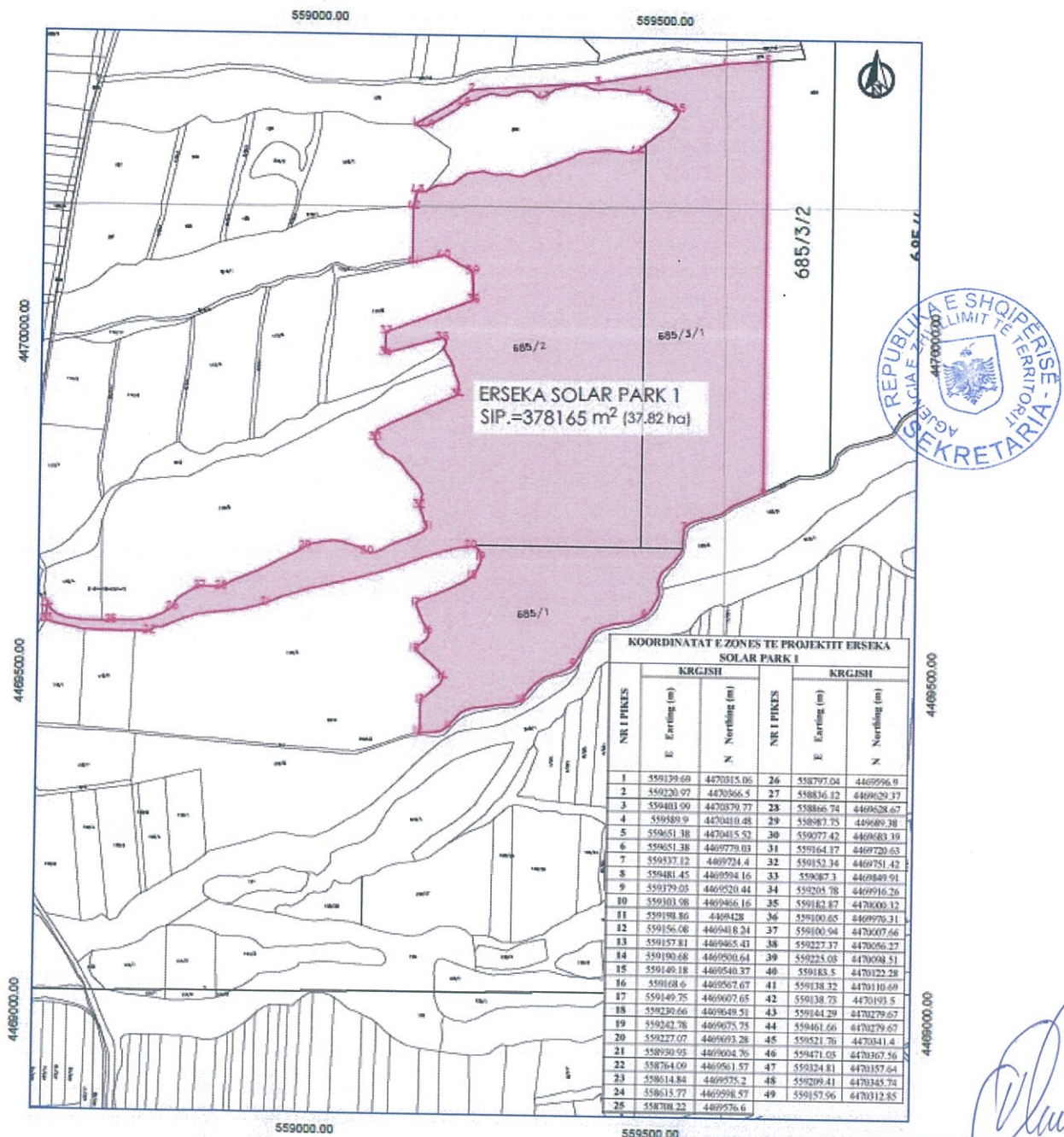


Fig. 4. Pozicionimi i zones ne projektin ne harten kadastrale

STUDIO PROJEKTIMI LICENCE N.1689/11

FAVINA
Consulting Engineers

Adresa : Dr. Anastas Lakce Lqj.18, Korca, ALBANIA
Mob: +355692093738 www.favina.al

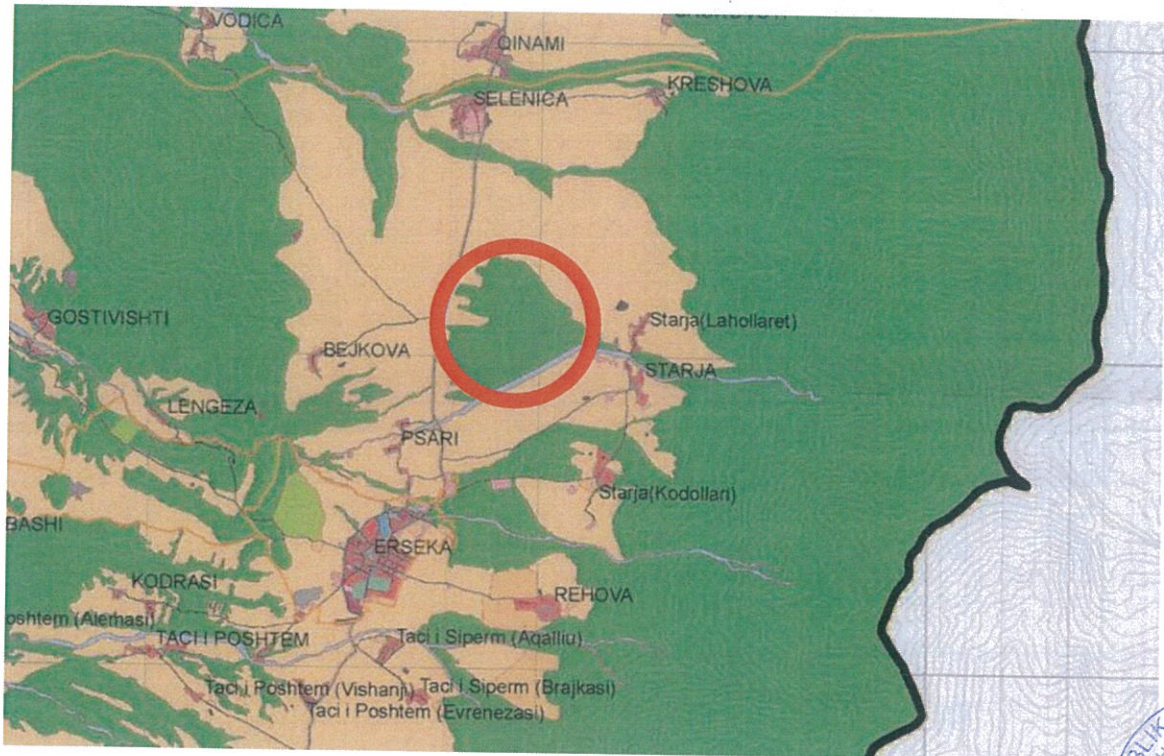


Fig. 5. Pozicionimi i zones te projektit ne harten e përdorimit të tokës sipas kategorive ndarëse

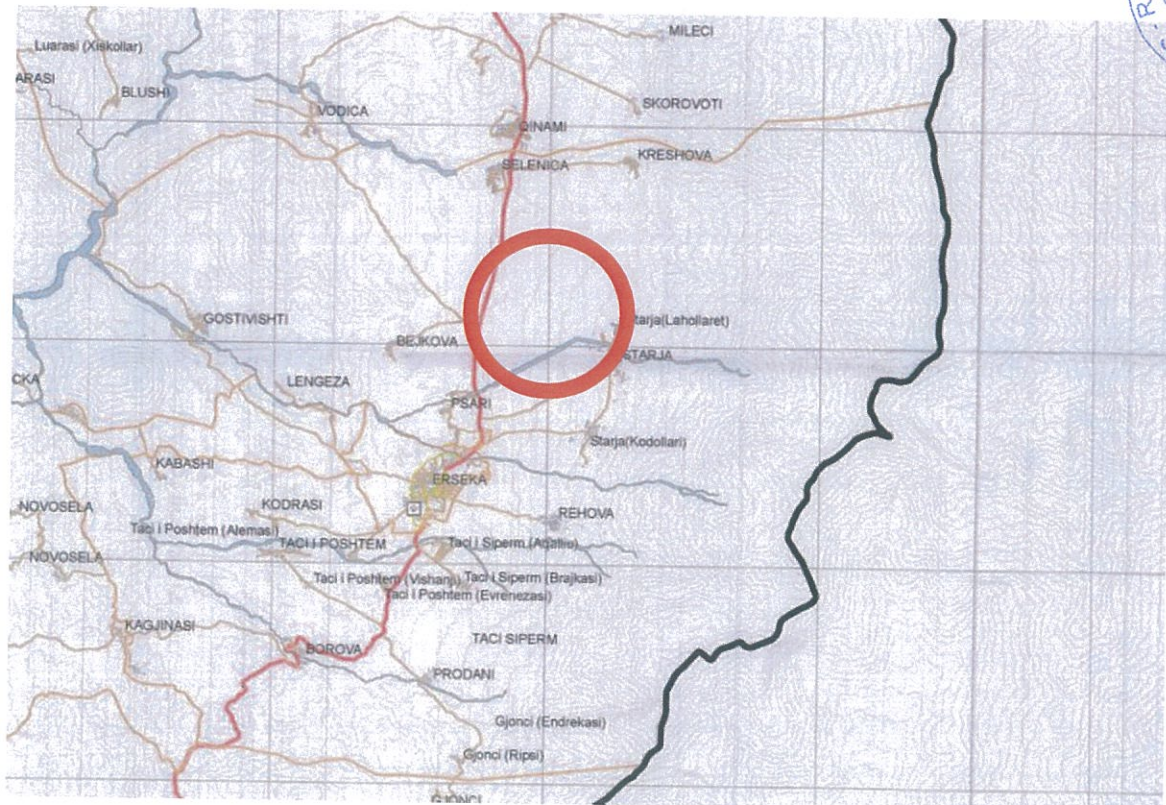


Fig. 6. Pozicionimi i zones te projektit ne harten e infrastrukturave të transportit



[Handwritten signature]

STUDIO PROJEKTIMI LIÇENCA N.1689/11



FAVINA
Consulting Engineers

Adresa : Rr Anastas Lekoc, Lqj. 16, Korçe, ALBANIA
Mob: +355672093738 www.favina.cf

ujerave sipërfaqësore. Strukturat metalike mbajtëse të paneleve diellore janë të holla dhe zenë një sipërfaqe minimale.

Për montimin e parkut nuk parashikohen ndërhyje transformuese të terrenit dhe qarkullimit të lirshëm të banorëve apo bagëtive. Do të ketë vetëm përmirësim të rrugëve egzistuese dhe krijim të korridoreve teknike për funksionimin e parkut.

Pra, mund të themi se nga ky aktivitet nuk pritet të ketë ndikim mjedisor të matshëm pasi:

- Nuk ka prodhim të mbetjeve të rrezikshme;
- Nuk shkakton ndotje të tokës me shkarkime të ndryshme të lëngëta apo të ngurta;
- Nuk ka shkarkime në ajër të gazrave apo tymrave;
- Zhurmat në mjediset e punës do të jenë brenda normës sanitare të lejuar dhe për pasojë as zhurmat në mjediset e jashtme nuk pritet të kenë ndikim në popullatën përreth;
- Nuk ka clirim të aromave të ndryshme;
- Ka vlera normale të temperaturës dhe të lagështisë në mjediset e punës;



Fig. 7. Foto te gjendjes ekzistuese te sheshit



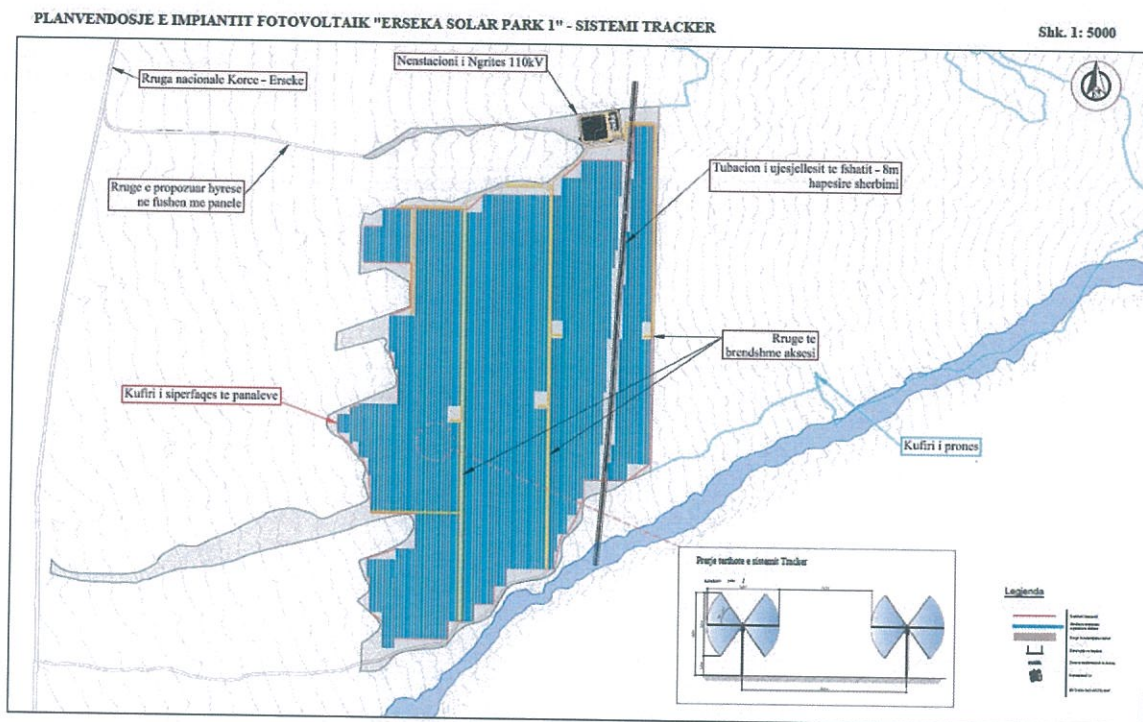
Koncepti

Projekti fotovoltaik i propozuar me kapacitet 20 MW është një projekt Greenfield. Do të përdorë teknologjitë më të fundit dhe eficiente për të gjitha komponentët kryesore.

Aktiviteti i Projektit përdor module diellore fotovoltaike për prodhimin e energjisë elektrike. Procesi i gjenerimit të energjisë me anë të paneleve fotovoltaike është një teknologji e pastër, pasi nuk ka lëndë djegëse fosile të shkarkuara ose gazra serë që emetohen gjatë procesit. Fuqia e gjeneruar nga ky aktivitet i projektit do të injektohet në rrjetin e energjisë elektrike në Shqipëri. Zotëruesi i Projektit synon të shese energjine ne treg te lire.

Modulet që do të përdoren do të jenë tipi-N. Ky lloj moduli ka eficientë 21-22%, një nga vlerat më të larta në treg. Gjithashtu këto module do të jenë bifaciale, gjë që do të thotë se panelet mund të gjenerojnë energji elektrike jo vetëm nga rrezatimi që bie në pjesën e parme të panelit po dhe nga rrezatimi që reflektohet nga toka në pjesën e mbrapme.

Për të realizuar këtë duhet që pjesa e pasme e panelit të lejojë dritën të kalojë tek qelizat e silikonit, kështu që në vend të një flete plastike përdoret xham 2mm i trashë si në pjesën e pasme dhe në të parmen. Duke patur xham jo vetëm në pjesën e parme të modulit por dhe në pjesën e mbrapme, rezultojnë në rritje të integritetit të panelit duke bërë që të jetë e mundur të përballojë ngarkesa më të mëdha nga aktivitet natyror si era dhe breshëri.



Në aspektin teknik të funksionimit të Parkut Fotovoltaik do të analizohen konfigurime të ndryshme të centralit të energjisë diellore për të përcaktuar skemën më të realizueshme teknike,

si dhe termat lidhur me prodhimin e energjisë. Përberësit që do të shqyrtohen kanë të bëjnë me qelizat, modulet fotovoltaike, llojet e inverterave, veçanërisht karakteristikat e tensionit, struktura e montimit të moduleve dhe shtrirja e tyre në parcelat në dispozicion sipas kushteve të terrenit.

Ajo që duhet theksuar është se projekti nënvijëzon një farë dinamike, ndikuar nga faktorë të jashtëm, duke filluar nga ndryshimet në strukturën e zhvillimit të projektit, disponueshmërinë e të dhënave, aspektet ekonomike, faktorët teknologjik ose të zhvillimit (planifikimit), etj. Këto ndikime të brendshme dhe të jashtëm të projektit mund të kërkojnë zbatimin e ndryshimeve në planifikimin e projektit.

Do të instalohen 41,600 module. Eficenca peak 21-22 %. Standaret që do të plotesojnë modulet janë IEC 61215 dhe IEC 61730. Fijet dalin nga modulet fotovoltaike të lidhur në seri me njëri-tjetrin, me qëllim që të mos arrihet inputi maksimal në inverterat DC. Fijet do të lidhen me shpërndarësat e posacëm.

Në çdo rast zhvilluesi i projektit do të dizenojë centralin fotovoltaik, për të patur një efikasitet të lartë të mundshëm, për të arritur që të japë një prodhim maksimal në lidhje me investimin dhe shpenzimet operative. Kjo përfshin distancat midis rreshtave dhe konfigurimin e inverterave.

Strukturat e montimit dallohen në përgjithësi në dy kategori themelore, dmth strukturat e montimit fikse dhe strukturat me sistem ndjekje, trakers. Strukturat me sistem ndjekje rregullojnë këndin e moduleve fotovoltaike në bazë të pozitës së tyre me diellin, në mënyrë që të përfitojë rendimentin më të lartë të mundshme të energjisë. Kështu, këto instalimet përfshijnë komponentët që lëvizin, të cilat korrespondojnë me kërkesat shtesë të energjisë dhe nevojat për mirëmbajtje.

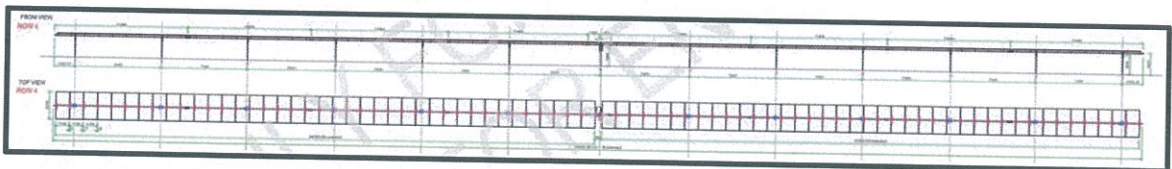


Figura 9. Skica e nje Rreshti Modulesh, Planimetri dhe pamje ballore

Strukturat me ndjekje rrisin kostot e investimit të projektit por gjithashtu rrisin dhe rentabilitetin e projektit. Strukturat me ndjekje kanë një garanci që i përshtatet jetës së objektit dhe kështu kanë kosto minimale operimi dhe mirëmbajtjeje. I vetmi element që ka nevojë për zëvendësim është bateria e strukturës, e cila duhet ndëruar cdo 10 vite. Struktura e montimit për skemën e preferuar përbëhet nga rreshta strukturash me trakers me ndjekje, ku secili rresht mban 78 module.

Një avantazh tjetër i strukturave me ndjekje është mbrojtja që i ofrojnë objektit në raste të motit ekstrem. Kur nivelet e shpejtësisë së erës janë tepër të larta atëherë modulet vendosen në këndin 0°, ky pozicion i vendos panelet paralel me sipërfaqen e tokës në mënyrë që të minimizohet

efekti nga forca e erës. E kundërta ndodh në rast breshëri ku panelet të vendosen në kënd 55° për të minimizuar forcat e breshërit mbi panelet solare.

Në skemën e preferuar modulet instalohen me struktura me ndjekje dhe akset e rreshave kanë një distancë prej 5 m midis tyre.

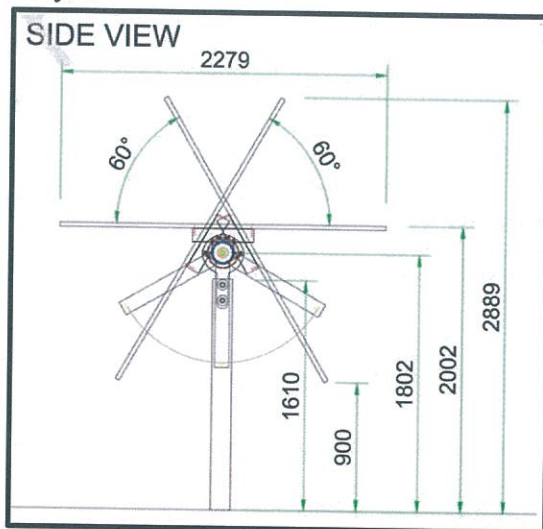


Figura 10. Pamje anesore e funksionimit te nje rreshti modulesh me sistem mbajtes Tracker

Lartësia e minimale e modulit nga toka (lartësia e modulit kur trakeri është i kthyer në kënd maksimal) do të jetë midis 0.8 m dhe 1 m. Lartësia me poshtë se 0.8 m e ul shumë prodhimin bifacial (energjinë që modulet prodhojnë nga pjesa e pasme për shkak të dritës që reflektohet nga toka) dhe një lartësi më shumë se 1 m rrit kostot e bazamenteve të strukturave, por rrit shumë pak prodhimin bifacial.

4. Rregullat e Zhvillimit të Territorit

4.1. Funksionet dhe aktivitetet e propozuara

Parku fotovoltaik “Erseka Solar Park 1” 20MW përbëhet nga objektet e mëposhtme:

- Aktivitet i prodhimit të energjisë elektrike nga burime të rinovueshme diellore

Projekti i energjisë diellore i propozuar “ERSEKA SOLAR PARK 1” 20MW është një projekt miqësor me mjedisin. Aktiviteti i Projektit përdor module diellore fotovoltaike për prodhimin e energjisë elektrike. Procesi i gjenerimit të energjisë me anë të paneleve fotovoltaike është një teknologji e pastër.

Sistemi përbëhet nga dy elementë: modulet fotovoltaike dhe inverter.

Modulet formohen nga qeliza të bëra nga pllaka silikoni, një material gjysmëpërçues.

Sistemi fotovoltaik është një sistem elektrik, i përbërë nga disa module fotovoltaike, të cilat përdorin energjinë diellore për të prodhuar energji elektrike duke shfrytëzuar efektin

fotovoltaik, nëpërmjet materialeve të ndjeshme ndaj dritës së diellit (për shembull silikoni). Komponenti më i rëndësishëm i një sistemi të këtij lloji është fusha fotovoltaike, grupi i të gjitha paneleve të sistemit. Tensioni i prodhuar varet nga temperatura, orientimi (optimali është jugu) dhe pjerrësia (duhet të jetë rreth 30°).

Panelet fotovoltaike duhet të lidhen me ligj me një ndërprerës, sipas standardit CEI 64-8 i cili ju lejon të shkëputni sistemin në rast ndërhyrjesh në rrjet ose kur ka shkarkime atmosferike ose maja tensioni.

Inverteri bën të mundur transformimin e rrymës direkte të prodhuar në rrymë alternative dhe duhet të ketë madhësi në lidhje me fuqinë e paneleve.

Elementi bazë i një sistemi është qeliza fotovoltaike. Është një qelizë fotoelektrike, specifikimet teknike të së cilës mund të ndryshojnë kur ekspozohet ndaj dritës. Panelet formohen nga një grup qelizash fotovoltaike, të cilat ndryshojnë rrezet e diellit që i godasin në rrymë elektrike.

Kjo rrymë elektrike e mbledhur nga qarku kanalizohet në kabllot elektrike të panelit dhe rrjedh drejt përbërësve të tjerë të sistemit.



4.2. Përcaktimin e treguesve për zhvillim të projekt-propozimit

TREGUESIT E ZHVILLIMIT TË PROJEKTIT

1. Sipërfaqe e pronës që do të zhvillohet projekti :	37.82 ha
2. Sipërfaqe e pronës e zënë nga strukturat e paneleve fotovoltaike	31.08 ha
3. Sipërfaqe e pronës e zënë nga rrugët e brendshme lidhëse	1.37 ha
4. Lartësia maksimale e strukturës nga niveli i kuotës së sistemimit:	1.5 m

4.3. Hapësirat e lira dhe të gjelbërta

Ndërthurja në situatën urbane

Parku fotovoltaik "Erseka Solar Park 1" 20MW, do të zhvillohet në një zonë me pozicionim të favorshëm si në lidhje me rrezatimin diellor, nga e cila varet funksionimi i tij por gjithashtu dhe në lidhje me infrastrukturën lidhëse dhe afërsinë me funksionet bazë urbane.

- Zona e projektit nga vetë natyra që ky projekt ka, do të organizohet në disa hapësira bazë:
- hapësira për vendosjen e paneleve fotovoltaike dhe strukturave funksionale të tyre
 - hapësira në funksion të rrugëve të brendshme lidhëse ndërmjet zonave të ndryshëm të projektit
 - hapësirat stacionare të transformatorëve të fushës
 - rrethimi në tërësi i të gjithë zonës të projektit

Ne pjesën perendimore të zones të projektit ndodhen rrugët lidhëse me aksin nacional Korçë - Erseke.





Fig.11. Pamje ilustruese e nje parku fotovoltaik ne terren joproduktiv

Theksohet se nuk do te kete nderhyrje invazive ne terren duke lene zonen ne natyrshmerine e saj dhe duke e pasuruar me tej me bimesi pas perfundimit te punimeve ndertimore te Parkut fotovoltaik.



5. Rregullat e Zhvillimit të Territorit

5.1. Pozicionimin e hyrjeve dhe rrjeteve kryesore të infrastrukturave

Projekti per ndertimin e Parkut Fotovoltaik “Erseka Solar Park 1” 20MW zhvillohet ne nje zone te aksesuashme nga disa rrugë të cilat kalojnë pranë. Në pjesën perëndimore të zonës të projektit ndodhen disa rruge lidhëse me aksin nacional Korçë - Ersekë.

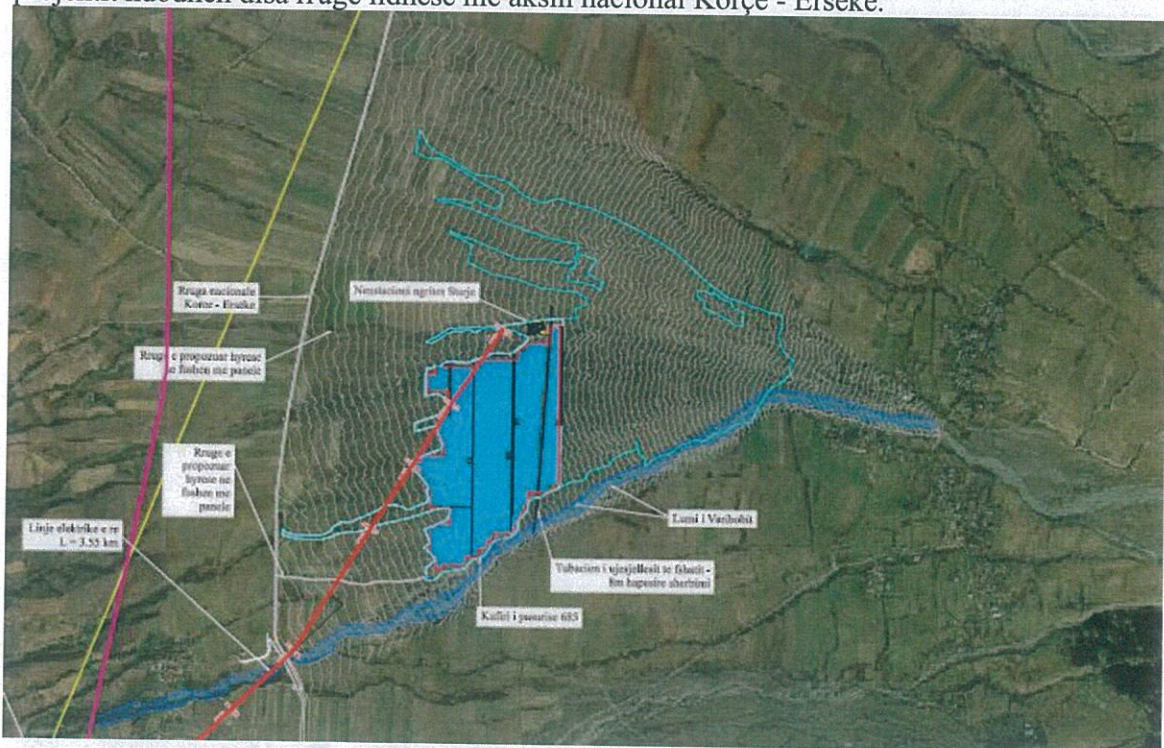


Fig.12. Sistemi rrugor egzistues

STUDIO PROJEKTIMI LIÇENCA N. 1689/11

FAVINA
Consulting Engineers

Adresa : Rr. Anastas Lakce, Lqj. 18, Korco, ALBANIA
Mob: +355692093738 www.favina.al

Zhvillimi i projektit për ndërtimin dhe funksionimin e Parkut Fotovoltaik "ERSEKA SOLAR PARK 1" me fuqi të instaluar 20 MW vlerësohet si një nga teknikat më të mira për përdorimin e burimeve natyrore. Prodhimi i energjisë elektrike me anë të rrezatimit diellor vlerësohet si një nga mekanizmat e zhvillimit të qëndrueshëm e cila kursen emetimin e CO2 në atmosferë.

Gjithashtu, zgjedhja për vendosjen e këtij projekti në një sipërfaqe toke të llojit "zallishë" është optimale pasi jo vetëm sjell rikualifikim të saj duke e risjellë në përdorim për një funksion të domosdoshëm për shoqërinë por edhe për vetë natyrën Greenfiled që ka, sjell një impakt minimal, gati inegzistent për biodiversitetin përreth.

PROJEKTUES:

Studio Projektimi "FAVINA" SH.P.K. Lic N.1689/11

