

PERMBLEDHJE

**E SHKURTUAR JO TEKNIKE PER NDERTIMIN E “IMPIANTEVE EOLIKE PER
PRODHIMIN E ENERGJISE NGA ERA NE RAJONIN E SARANDES”**

**OBJEKTI: ” INPIANTI EOLIK NË NJESINE ADMINISTRATIVE
MARKAT - KONISPOL ”**

Ne kete raport te permbledhur i V.N.M se Thelluar te **ndertimin e "impianteve eolike per prodhimin e energjise nga era** trajtohen:

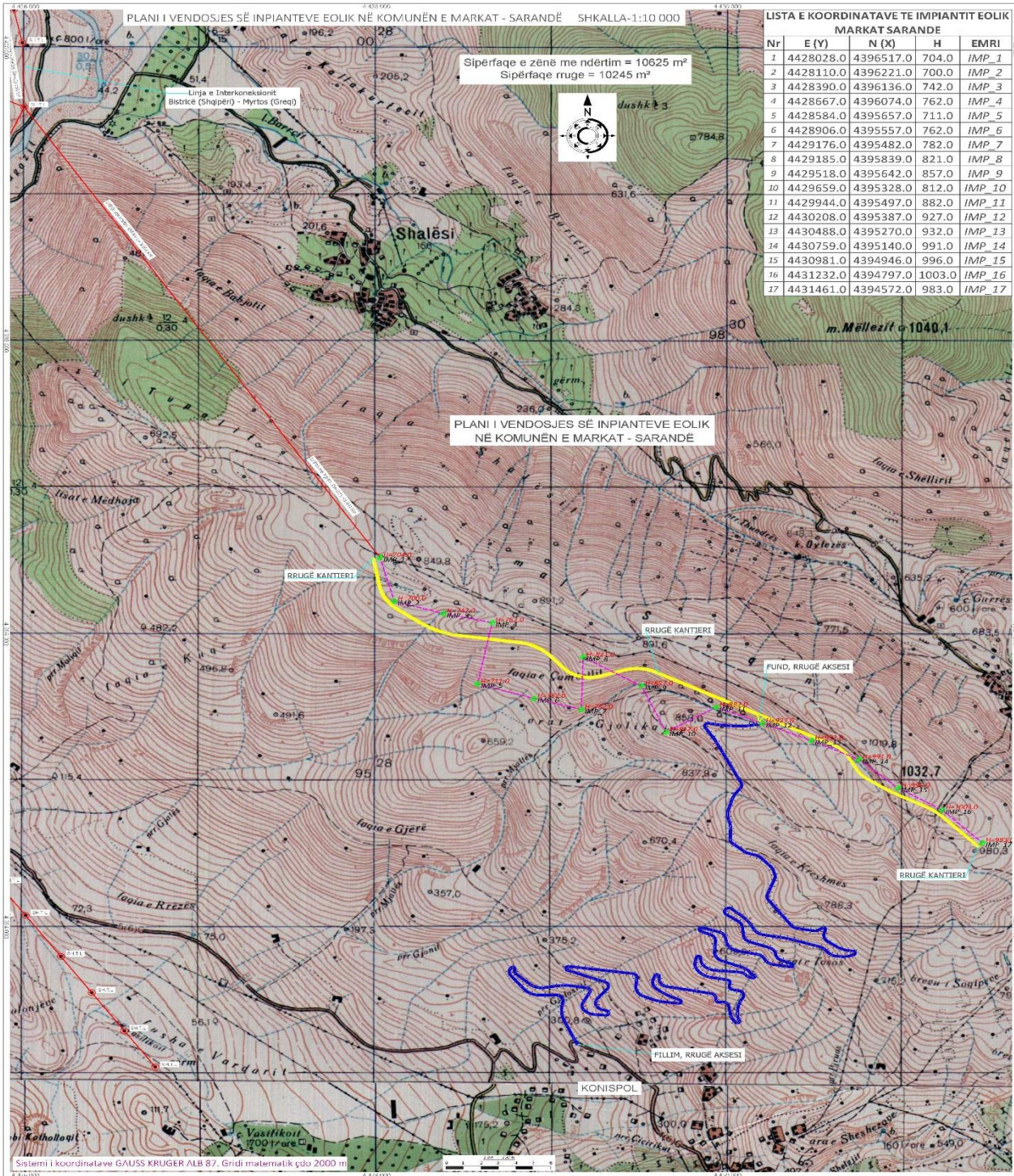
1- Te dhena administrative per zonen e projektit

• **Qellimi i zbatimit te projektit**

Ky project ka si qellim te shfrytezoj eren per prodhimin e energjise elektrike , duke qene energjia me e paster qe prodhohet . Ky project behet duke shfrytezuar kuotat me te larta ne rajon e Livadhjase duke vendosur nje fuqi te instaluar 2 MW. Gjithsej kater turbina turbin

• **Vendosja e projektit ,**

Projekti i nismës është realizimi i një centrali për prodhimin e energjisë elektrike nga burime eolike në territorin e rajonit të Sarandës, perkatesisht ne 6 impiante ne Njesine Administrative Livadhja (Bashkia Finiq), 17 impiante ne Njesine Administrative Markat (Bshkia Konispol) te tipit Gamesa G80 nga 2000 kW= 2 MW, me një fuqi totale prej 46 MW. Parashikon te prodhoje nje sasi elektriciteti prej rreth 124 200 MWh/vit.Turbinat jane trefleteshe me shpejtesi variabel dhe kontroll te fuqise/momentit nepermjet rregullimit te hapit te fleteve, me nje diameter te rrotorit 80 m dhe lartesi te mocos te zgjedhur 78 m. Ne maje te kulles prej çeliku ndodhet nje nje kabine prej materiali xhamreshiror, brenda se ciles ndodhet gjeneratori elektrik asinkron trefazesh me polaritet te dyfishte. Fillimi i prodhimit te energjise elektrike kryhet per nje shpejtesi te eres 4 m/s ndersa shkeputja ndodh per shpejtesi te eres 25 m/s.Zona perfshihet ne nje rajon me erera, qe ka nje lartesi mesatare mbi nivelin e detit prej 750 metra dhe eshte ndare ne dy male te te njejtit kompleks (Mali Mil dhe Mali Melleze).Kreshtat e te dy relieveve se bashku me territorin rrethues jane te thate, aktualisht te destinuara per kullotat e bagetive te imta.



PLANI I VENDOSJES SE IMPIANTEVE EOLIK NE NJESINE ADMINISTRATIVE MARKAT - KONISPOL

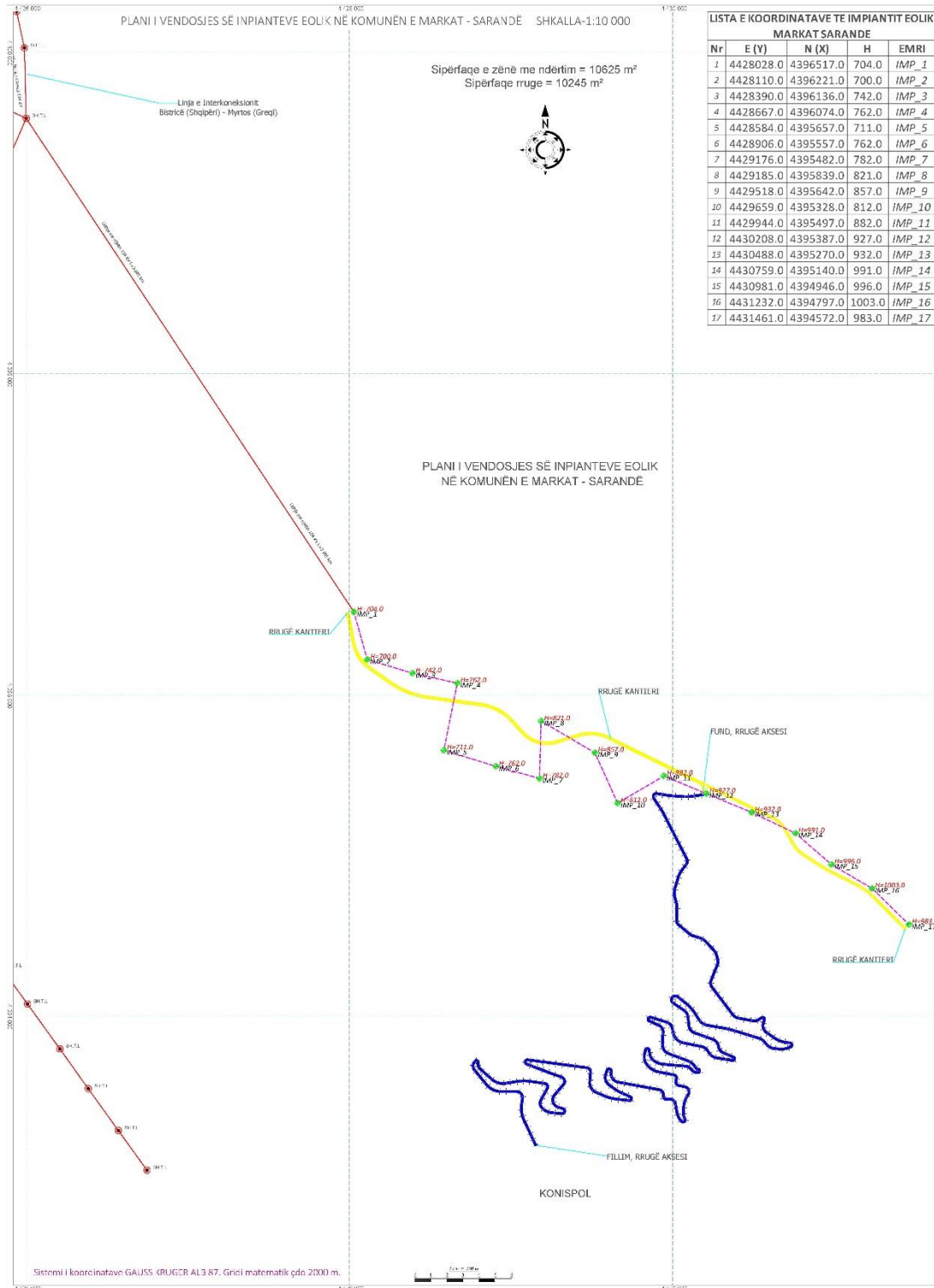


Figura 6- Plani i vendosjes se impinateve eolitik ne Njesine administrative Markat-Konispol

Ne tabelen e meposhteme jane paraqitur koordinatat dhe kuota baze te impianteve per sejcilin aerogenerator ne metra mbi nivelin e detit. (m.m.n.d)

Tabela 2- Koordinatat e Impianteve Eolike Livadhja dhe Markat

LISTA E KOORDINATAVE TE IMPIANTIT EOLIK				
MARKAT SARANDE				
Nr	E (Y)	N (X)	H	EMRI
1	4428028.0	4396517.0	704.0	IMP_1
2	4428110.0	4396221.0	700.0	IMP_2
3	4428390.0	4396136.0	742.0	IMP_3
4	4428667.0	4396074.0	762.0	IMP_4
5	4428584.0	4395657.0	711.0	IMP_5
6	4428906.0	4395557.0	762.0	IMP_6
7	4429176.0	4395482.0	782.0	IMP_7
8	4429185.0	4395839.0	821.0	IMP_8
9	4429518.0	4395642.0	857.0	IMP_9
10	4429659.0	4395328.0	812.0	IMP_10
11	4429944.0	4395497.0	882.0	IMP_11
12	4430208.0	4395387.0	927.0	IMP_12
13	4430488.0	4395270.0	932.0	IMP_13
14	4430759.0	4395140.0	991.0	IMP_14
15	4430981.0	4394946.0	996.0	IMP_15
16	4431232.0	4394797.0	1003.0	IMP_16
17	4431461.0	4394572.0	983.0	IMP_17

2- Pershkrimi i hollesishem i projektit teknik

- **Menyra e ndertimit te impjantit eolitik**

Per te ndertuar kete impjant te prodhimit te energjise kalon ne disa faza : faza e para kalon hapjen e rrugeve per transportin e makinerive dhe krijimin e bazamenteve te turbinave

- **Ndertimi i rrugeve te transportit**

Rruga e hyrjes dhe pistat e shërbimit të brendshëm të impiantit perbejne nje sistem qe jep mundesi aksesit tek pistat, ne qender te cilave instalohen aerogjeneratoret. Funkcioni i sheshqendrimeve të tilla është qe ata te mbajne mjetet ngritëse gjatë fazes së instalimit dhe të mirëmbajtjes. Sistemi i rrugëve ashtu si edhe sheshqendrimet qe perdoren per stacionimin e mjeteve ngritese, duhet te pershtaten me nderhyrjet e duhura, ndersa karrexhata duhet te kete gjeresi te mjaftueshme dhe te jete e parashikuar per kalimin e mjeteve te sigurise.

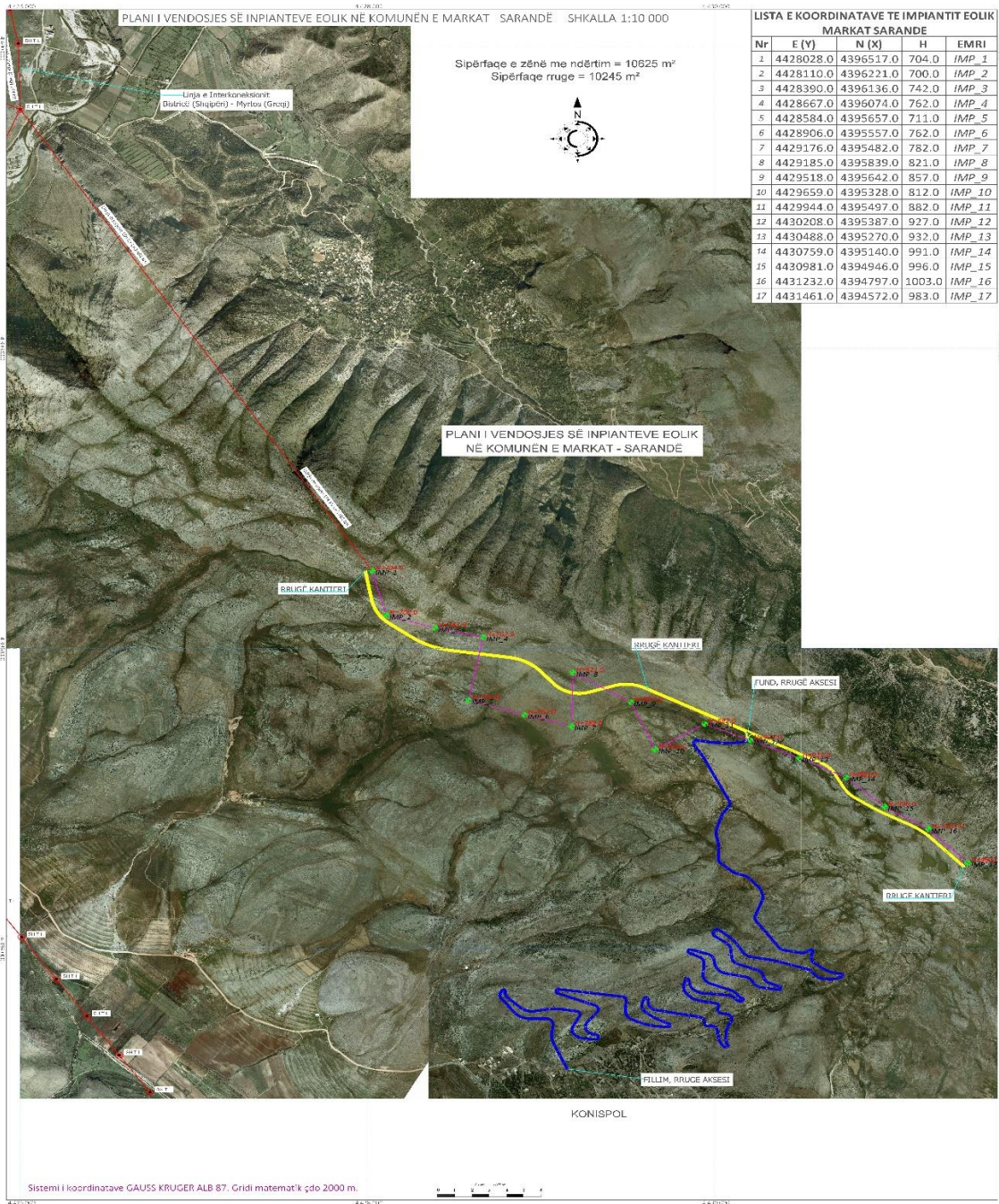


Figura 4- Gjurma e Rruges per ne Impiantin Eolik Markat

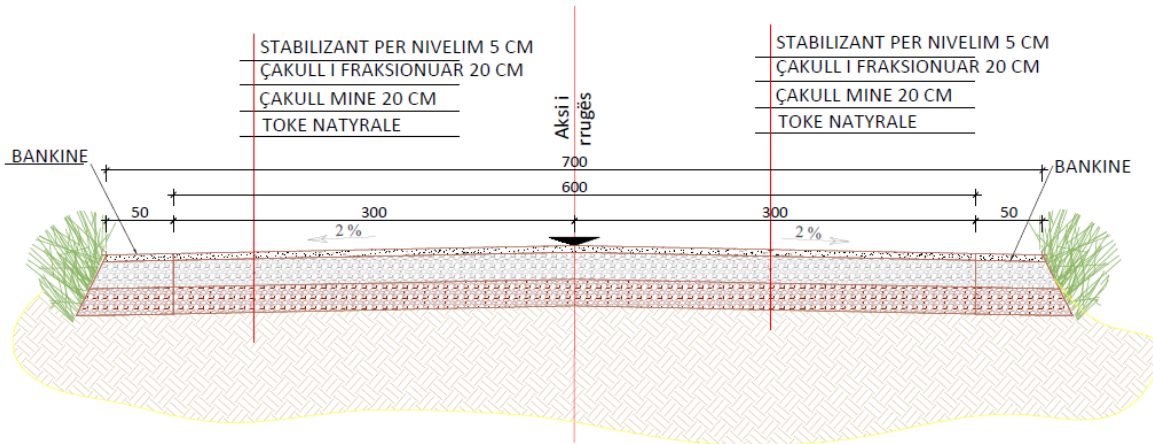
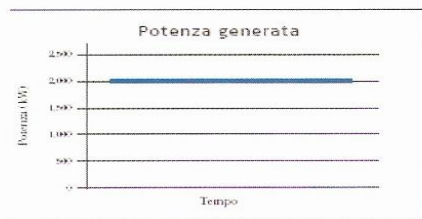
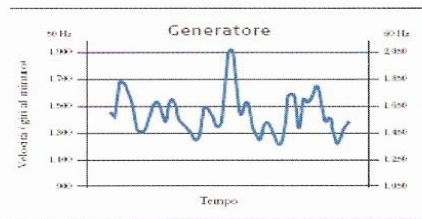
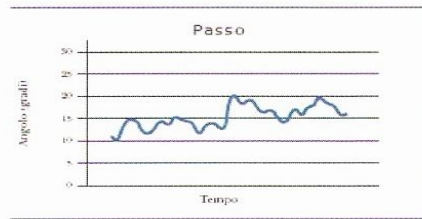
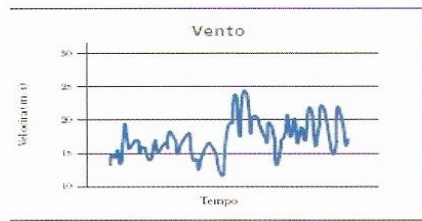


Figura 5- Profili terthor tip i rruges

Parashikohet ndertimi dhe rikonstruksioni i rruges egsituese qe fillon ne veri te qytetit te Sarandes (ku perfudon rruga Adem Sheme) dhe ne majen e kodres qe “Gryka e Dardhes”. Kjo rruge eshte me nje gjatesi prej 3.03 km, ku parashikohte te ndertohej edhe impianti Eolik.

- **Transporti i materjalit per ne ne vendin e montimin e turbinave**
- **Montimi i turbinave**

Karakteristikat kryesore te impianteve qe parashikohen te instalohen, “Gamesa G80”



Il sistema OptiSpeed® consente una variazione della velocità del rotore che può arrivare fino a circa il 60% rispetto al rapporto nominale del giro al minuto. Da sapere che, con OptiSpeed®, la variazione della velocità può raggiungere il 30% in più o in meno rispetto alla velocità nominale. In questo modo si riducono al minimo sia le fluttuazioni indesiderate dell'energia immessa in rete che i carichi sulle parti vitali dell'impianto.

Rotore

Diametro: 80 m
 Area spazzata: 5.027 m²
 Velocità di rotazione: 16.7 rpm
 Intervallo operativo: 9-19 rpm
 Numero di pale: 3
 Regolazione di potenza: Passo/OptiSpeed®
 Freno aerodinamico: Tre cilindri idraulici di attuazione del passo separati

Torre

Altezza mozzo (appross.): 60 m, 67 m, 78 m, 85 m, 95 m, 100 m

Dati operativi

Velocità vento di avvio: 4 m/s
 Velocità vento nominale (2.000 kW): 15 m/s
 Velocità vento di arresto: 25 m/s

Generatore

Tipo: Asincrono con OptiSpeed®
 Potenza nominale: 2.000 kW
 Dati operativi: 50 Hz/60 Hz 690 V

Moltiplicatore di giri

Tipo: Epicicloidale /assi paralleli

Controllo

Tipo: Controllo basato su microprocessore per tutte le funzioni delle turbine con l'opzione per il monitoraggio da remoto. Regolazione ed ottimizzazione della potenza in rete mediante il sistema OptiSpeed® e il sistema OptiTip® di regolazione del passo.

Controllo

Navicella: 67 t
 Rotore: 37 t

Torri	IEC I A	IEC I A	DIB II	DIB
Altezza mozzo:				
60 m	180 t	120 t	-	128 t
67 m	160 t	135 t	120 t	-
78 m	205 t	190 t	165 t	199 t
85 m	-	-	185 t	-
95 m	-	-	185 t	-
100 m	-	225 t	200 t	-

t = tonnellate metriche

Le torri DIB sono fornite solo per la Germania.

I dati tecnici possono cambiare senza preavviso

Figura 13- Te dhenat teknike te Impiantit

Rrotori:	
Diametri	80 m
Siperfaqja perfshirese	5 027 m ²
Shpejtësia e rrotullimit	16,7 r.p.m
Intervali punues	9 – 19 r.p.m

Numri i fleteve	3
Rregullatori i fuqise	Me ndryshim hapi/optiSpeed
Freni aerodinamik	Tre cilindra hidraulike te rregullimit te hapit, te veçante

Kulla

Lartesia e mocos	60m, 67m, 78m , 85m, 95m, 100m
------------------	---------------------------------------

Te dhenat operative

Shpejtesia e eres per te cilen fillon levizja e aerogjeneratorit	4 m/sek
Shpejtesia nominale e eres (2 000 kW)	15 m/sek
Shpejtesia e eres per te cilen aerogjeneratori ndalet	25 m/sek

Gjeneratori

Tipi	Asinkron me optiSpeed
Fuqia nominale	2 000 kW
Te dhena operative	50 Hz / 60 Hz , 690 V

Multiplikatori i xhirove

Tipi	epicikloidal/me akse paralel
------	------------------------------

Komandimi

Lloji- Komandim i bazuar ne mikroprocesore per te gjithë funksionet e turbines, me opsion per monitorim ne distance. Rregullim dhe optimizim i fuqise ne rrjet me ane te sistemit OptiSpeed dhe sistemit OptiTip te rregullimit te hapit.

Masa e pjeseve

Kabina luhatese	67 ton
Rrotori	37 ton
Kulla me lartesi 78 m	205 t (tipi IECIA), 190 t (IECIIA), 165 t (DIBtII), 199 t (DIBt, vetem per Gjermani)

Transformatori për kabinat e makinave

Transformatorët e kabinave të makinave duhet ti jenë nënshtruar provave të rutinës dhe atyre të parashikuara nga normativa CEI 14.4. Duhet të jenë kryer edhe provat e mbinxehjes dhe kapacitetit mbajtes ndaj impulsit me valë të plotë. Izolatorët duhet të jenë sipas normave ENEL dhe lehtësisht të ndrrueshëm në rast dëmtimi.

Transformatorët e kabinave të makinave duhet ti jenë nënshtruar provave të rutinës dhe atyre të parashikuara nga normativa CEI 14.4. Duhet të jenë kryer edhe provat e mbinxehjes dhe kapacitetit mbajtes ndaj impulsit me valë të plotë. Izolatorët duhet të jenë sipas normave ENEL dhe lehtësisht të

ndrueshëm në rast dëmtimi. Instalimi duhet të jetë i përshtatshëm si nga ana e brendshme edhe nga jashtë.

Punet ndertimore

Punet ndertimore të lidhura ngushtë me realizimin e impiantit eolik parashikohen si me poshte:

- Bazamentet e aerogeneratorëve
- Rruga e hyrjes, pistat e lidhjes dhe sheshqendrimet
- Bazamentet prej çimentoje të armuar për kabinat TM/TU
- Pune për themelet

Duke u nisur nga struktura e zonës, persa i përket realizimit gjeologjik të lidhur me projektin paraprak në fjale, do të kryhen kërkime të mundshme gjeologjike për të vlerësuar me mirë qendresën shkëmbenjë dhe për të dimensionuar me mirë volumet e punimeve të nevojshme. Plani i vendosjes së bazamenteve në çdo rast do të ketë një thellesi të tillë që të garantojë homogjenitetin e lidhjes me shkëmbinjtë nëntokesore.



Figura 14- Autovinç i firmes “Rubino”

Vendqendrimet

Specifikimet teknike të sheshqendrimeve

Sheshqendrimet duhet të jenë të përshtatshme për qendrimin dhe punën e dy vincave speciale të tipit G300 dhe G400 nga 100 ton. Dimensionet në plan të sheshqendrimeve 25m x 25m. Seksioni transversal Bazament të realizuar me inerte me copezim 40/70 me trashësi 30cm. Shtresë sipërfaqësore me copezim 20/30 me trashësi 15 cm.

Impianti i tokëzimit dhe i mbrojtjes nga rrufetë

Është i domosdoshëm një rrjet tokëzimi eficient dhe efikas, ku për shkak edhe të prezencës së vlerave të mëdha të rrymave të qarkut të shkurtër të lidhur me sistemin elektrik të ushqimit të impiantit, nuk duhet të përfundojnë në brendësi dhe në periferi të zonës në fjalë tensione kontakti dhe të çarjes më të mëdha se kufijte e parashikuara nga norma CEI në fuqi.

Impianti i tokëzimit përbëhet nga:

- tokezuesi linear i lidhjes ekuipotenciale të të gjithë makinave dhe kabinave të centralit.

- tokezuesi i tokës me kunjë për çdo kabine të makinës.
- rrjeti i tokëzimit për stacionin elektrik të tensionit të mesëm.

Tokezuesi duhet të jetë i ndërlidhur në sa më shumë pika edhe me armaturat e plintave të bazamentit të aerogjeneratorëve.

Përçuesi i tokës do të ketë një seksion minimal prej 50 mm² duke supozuar në mënyrë të matur një vlerë rezistence të terrenit prej 200 Ω·m dhe kushte të kontaktimit tipik me rrjetin elektrik (vlerën e rrymes së qarkut të shkurtër monofaze në tokë I_g, kohën e eliminimit të defektit T).

Përsa i përket mbrojtjes nga rrufetë, problemi kryesor është dëmtimi i mundshëm i aerogjeneratorëve në kontakt direkt me rrufetë dhe i sistemeve të monitorimit e kontrollit nga goditjet zakonisht indirekte, që demtojnë jo vetëm gjeneratorët e instaluar, por fushen eolike në tërësinë e saj.

Makinat eolike janë të pajisura me impiantin përkatës për mbrojtjen nga rrufetë direkte dhe bëhet fjalë vetëm për tokezues të posaçëm.

Sikurse parashikohet nga normativa, projekti i sistemit tokezues i referohet tokezuesit të tipit B (tokezues me unazë jashtë strukturës, në kontakt me tokën të paktën 80% të gjatësisë së tij totale dhe tokezues bazamenti).

Rrezja r e rrethit ekuivalent me zonen e kufizuar nga tokezuesi me unazë nuk duhet të jetë më e vogël se r₁=5m, marrë nga norma CEI 81/1, duke supozuar një vlerë të rezistencës së terrenit ρ=200 Ω·m. mbi një suport-kushinete në mënyrë të tillë që ti japë rotorit ekspozimin maksimal ndaj erës.

Drejtimi i Impiantit

Çentrali do të mbahet nën kontroll nëpërmjet një sistemi kontrolli në distancë, të tillë që të vëzhgojë gjendjen e funksionimit në vazhdimësi dhe nga distanca.

Në raste anomalish është parashikuar ndërhyrja e personelit teknik të autorizuar për drejtimin dhe administrimin e impiantit, ku funksionet kryesore mund të përmbliken në aktivitetet e mëposhtme: shërbimi i rojesdrejtimi i impiantit, konform procedurave të përcaktuara, të listave të kontrollit dhe verifikimit të programuar mirëmbajtje parandaluese dhe të zakonshme, të programuara në përputhje me procedurat e përcaktuara për të garantuar efikasitetin dhe rregullsinë e funksionimit.

sinjalizim të anomaliave të funksionimit me nevojë të ndërhyrjes për riparim e mirëmbajtje të jashtëzakonshme nga ana e firmave të jashtme të specializuara dhe të autorizuar nga prodhuesi i makinave dhe aparaturave përgatitja e raporteve periodike mbi gjendjen e funksionimit të impiantit dhe mbi energjinë elektrike të prodhuar

- **Ndertimi i nenstacioneve elektrik**

Vendi i përcaktuar për ndertimin e parkut eolik për prodhimin e energjisë elektrike nga energjia e erës, ndodhet në lartësitë e zonës bregdetare me Jugorë të Shqipërisë. Ai është i ndarë në dy pjesë: njëra në lartësitë e malit të Miletit, ku mendohet të instalohen 6 aerogjeneratorë dhe tjetra në lartësitë e malit të Qerasinit, ku mendohet të instalohen 17 aerogjeneratorë. Kjo është një zonë me lartësi mesatare rreth 750 metra mbi nivelin e detit, që ka potencial të konsiderueshëm për prodhimin e energjisë elektrike nga era. Rrjeti elektrik prej nga furnizohen me energji elektrike konsumatorët në afërsi të zonës ku do të instalohen centralët eolike, është i tensionit të mesëm 10 kV dhe del nga Nenstacioni 35/10 kV i Livadhjës. Rrjeti i transmetimit në zonën Jugorë të Shqipërisë është me nivel të tensionit 110 kV. Ai përbehet nga një linjë fundore (në antenë), që fillon nga nenstacioni i Ballshit dhe përfundon në nenstacionin e Sarandës. Linja është me përciellës ACSR 120 mm² dhe përgjate saj janë lidhur disa nenstacione TL/TM si dhe HEC Bistrice. Në Nenstacionin e HEC Bistrice është lidhur gjithashtu linja e interkoneksionit Bistrice (Shqipëri)- Myrtos (Greqi). Linja është me tension 150 kV (standart i përdorur në sistemin grek) dhe lidhja me rrjetin e Shqipërisë bëhet nëpërmjet një

autotransformatori 150/110 kV me fuqi 40 MVA te instaluar ne nenstacionin e HEC Bistrice. Normalisht linja 150 kV mbahet e hapur ne Bistrice dhe perdoret ne raste emergjente per furnizime te dy aneshme ne forme ishulli. Kohet e fundit eshte vene ne funksionim Nestacioni i ri i Sarandes 110/20 kV, i paisur me dy transformatore 110/20 kV me fuqi 25 MVA secili. Rrjeti 20 kV eshte planifikuar te zevendesoje gradualisht rrjetin ekzistues 10 kV i cili eshte i amortizuar. Eshte parashikuar qe lidhja me rrejtin elektrik te behet me ane te dy linjave elektrike 2. 5 km dhe tension 20 kV nga centrali eolik Markat me linjen elektrike Bistrice-Myrtos 150 kV. Ndersa centrli eolik Livadhja eshte parashikur me ane te nje linje 4.5 km dhe tension 20 kV me linjen elektrike Bistrice-Myrtos, tension 150 kV. Theksojme se do te vendosen edhe nenstacioni ngrites 20 kV/150 kV ku behet lidhja me systemin e energjise elektrike.

Organizimi i fazave të kantierit

Organizimi i kantierit do të procedojë në vazhdimësi, në kohë dhe hapësirë. Së pari do të realizohen punet per aksesin, më pas gërmimet, formimi i bazamenteve, instalimi i kullave dhe në vazhdim venia ne pune duke filluar nga nje pike e kompleksit per te vazhduar me tej me te tjerat. Perç kesaj do te atrecohet nje zone logjistike e kantierit qe do te perfshije sherbime per punonjesit dhe nje ambient magazine.

3-Te dhena te hollesishme per mjedisim ku zbatohet projekti

- Ne kete seksjon trajtohen ne mynyre te detajuar natyra dhe klima e rajonit e zones ku eshte vendosur objekti. Keto trajtime do ti sherbejne punes dhe masave te metejeshme te zhvillimit te aktivitetit.

Klima

Kjo zonë sipas ndarjes klimatike të Shqipërisë bën pjesë në zonën klimatike mesdhetare malore jugore, e cila karakterizohet nga dimër i butë e i lagët dhe verë e nxehtë dhe e thatë. Luginat litorane kane nje klime tipike mesdhetare; rajonet malore kane nje klime mesdhetare. Klima varion ndjeshem nga Veriu ne Jug. Pozicioni gjeografik ndikon dukshëm në kushtet klimatike të kësaj zone Ajo i nënshtrohet aktivisht ndikimit të detit Adriatik dhe Jon. Për të evidentuar karakteristikat klimatike të kësaj zone janë marë në shqyrtim seritë 30 vjeçare të të dhënave meteorologjike, seri e cila rekomandohet nga Organizata Botërore e Meteorologjisë (ËMO) si periudhë klimatologjike bazë. Kemi ndarjen e katër zonave klimatike, të ndara në 13 nënzona, ku luhatjet e elementëve klimatikë janë në kufij relativisht të vegjël. Kjo larmi klimatike influencon në një diversitet biologjik të pasurtë vendit. Katër zonat kryesore emërtohen si më poshtë.

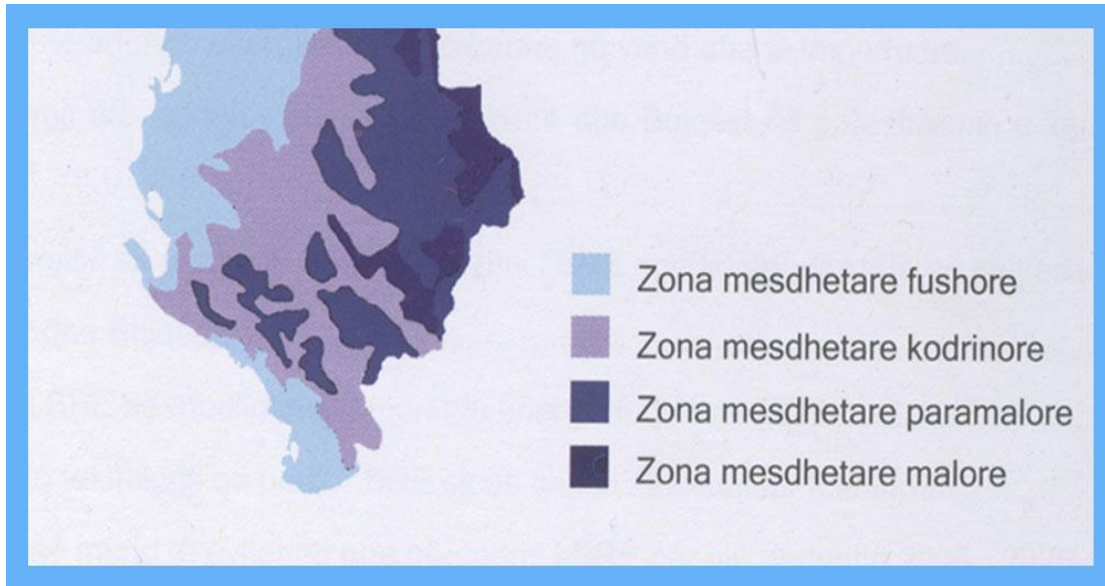


Figura 17- Zonimi klimatik ne rajonin e Vlorës dhe rreth tij

Duke parë nga harta e mesipërme shihet se zona në të cilën zhvillohet centrali i qe shfrytëzon energjinë e erës bën pjesë në zonën “Mesdhetare Kodrinore”.

Reshjet bien kryesisht në formë shiu, shtresa e borës është e papërfillshme dhe me kohë zgjatje mjaft të shkurtër. Duhet theksuar se kjo zonë paraqet interes të veçantë përse i përket potencialit energjistik natyror. Nga studimet tona rezulton që kjo zonë është mjaft e favorshme nga pikpamja e shfrytëzimit të energjive alternative (diellore dhe të erës). Mjafton të themi që edhe në muajin dhjetor pothuajse gjysma e muajit është me “ditë të mira” nga pikpamja energjitike (ditë me diellzim mbi 5 orë).

Temperatura

Luginat kanë dimra të butë dhe të lagësht, me një temperature mesatare prej 7°C. Në verë temperatura mesatare është 24°C. Në veçanti në pllajtat e jugut, temperaturat mesatare janë gati 5 gradë më të larta gjatë gjithë vitit. Diferenca është më e ndjeshme gjatë verës dhe më pak në dimër. Në zonat me nivel më të lartë, kemi një vlerë mesatare të temperaturës gati 7°C; në veçanti në zonat bregdetare, vlerat e temperaturat vërtiten rreth 15°C, duke arritur në zonat e jug-perëndimit 16°C. Në hartën e mëposhtme shihet se zona në të cilën do të vendoset turbina ka një temperaturë mesatare 18°C e cila është të paktën 1°C më e lartë se teritorët rrethuese. Kjo ndodh për shkak të efektit zbutës të detit gjatë muajve të dimrit.

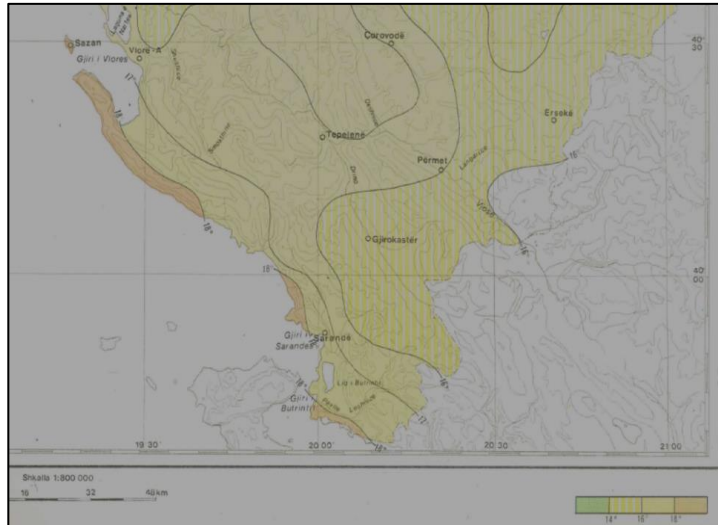


Figura 18- Harta e temperaturave mesatare vjetore

Këtu temperaturat e ulëta gjatë dimrit nisin për shkak të masave të ajrit kontinentale të cilat dominojnë klimën e gjithë Europes lindore dhe në veçanti të Ballkanit. Preçizohet gjithashtu se përgjatë 30 viteve të fundit në territorin Shqiptar, është vëzhguar një reduktim i temperaturës mesatare vjetore, korrespondente me 0.6°C për stacionin e Vlorës. Duke analizuar influencën e temperaturave maksimale dhe minimale në variacionin e temperaturave mesatare, është zbuluar se temperatura minimale influencon në mënyrë më të dukshme se sa ajo maksimale, për këtë arsye reduktimi i temperaturave mesatare është rezultati i uljes së temperaturave minimale.

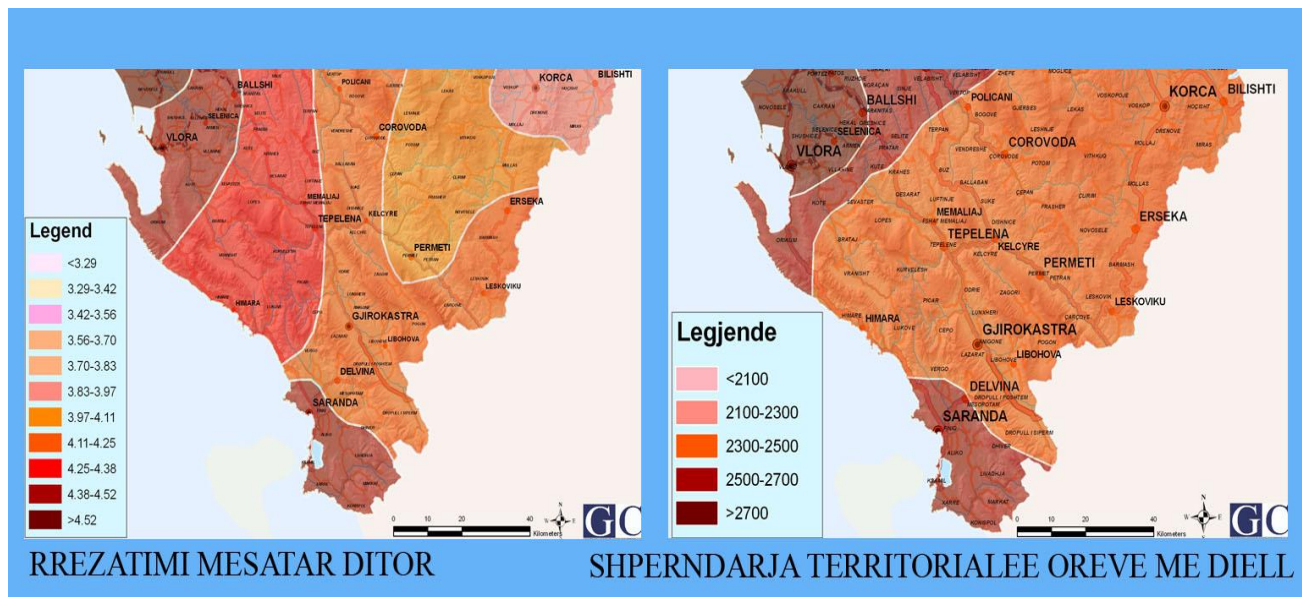


Figura 19- Rrezatimi diellor në rajonin e Vlorës dhe rreth tij

Nga të dhënat rezulton se sasia vjetore e rrezatimit të përgjithshëm diellor arrin vlerën 1540.3 kWh/m^2 . Ecuria ndërvjetore e këtij elementi pasqyrohet në figurë, nga e cila shihet se vlera më e lartë e tij arrihet në korrik (216.5 kWh/m^2) dhe ajo më e ulët në dhjetor (52.1 kWh/m^2). Nga harta e

mësipërme shihet se ne zonën tonë të interesit rrezatimi mesatar ditor është ne vlerat 4-4.5 kWh/m² dhe numri orëve me diell është 2300-2500 orë në vit.

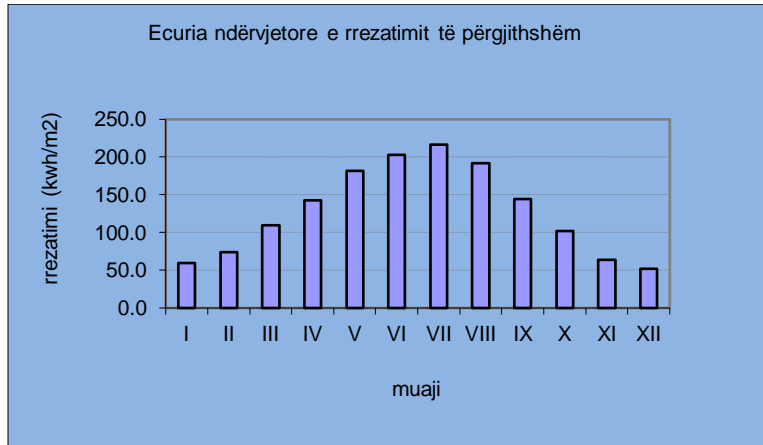


Figura 20- Ecuria ndërvjetore e rrezatimit të përgjithshëm diellor, Qarku Sarande

Kjo zonë, ashtu si edhe në rastin e rrezatimit diellor, karakterizohet nga një numër i madh i orëve me diell. Mesatarisht gjatë vitit ka 2761 orë me diell, me vlerën më të lartë në korrik me 371.5 orë dhe atë më të ulët në dhjetor me 131.3 orë.

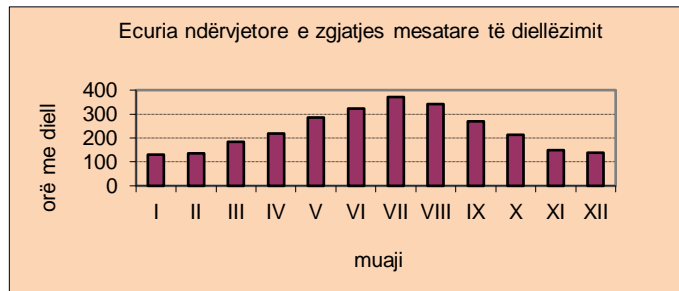


Figura 21- Ecuria ndërvjetore e zgjatjes së diellëzimit, Sarande

Regjimi i temperaturës së ajrit

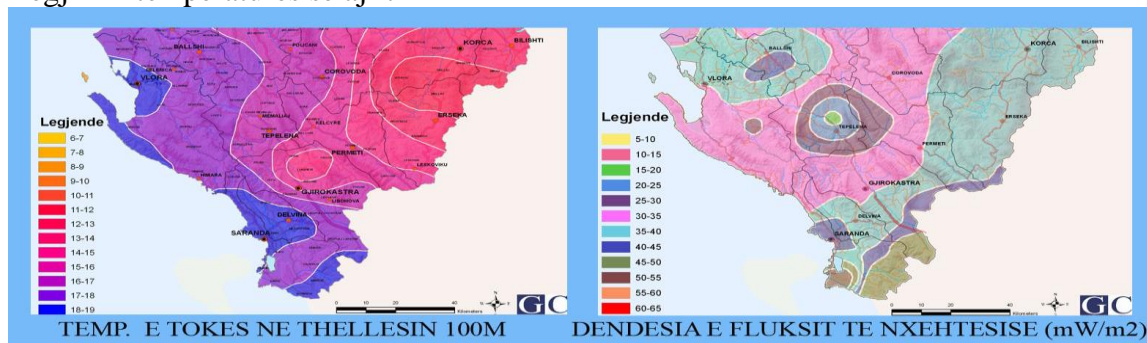


Figura 22-Temperaturat dhe flukset e nxehtesise në rajonin e Vlorës dhe rreth tij

Siç e përmendëm dhe më sipër, pozicioni gjeografik dhe ndikimi i detit reflektohet ndjeshëm në kushtet klimatike të zonës, dhe sidomos në regjimin e temperaturave të ajrit. Ndikimi freskues i detit

ndihet mjaft gjatë gjysmës së ngrohtë të vitit, ndërsa ai zbutës gjatë gjysmës së ftohtë të tij. Për pasojë temperaturat mesatare qëndrojnë rreth vlerës 9.1°C për muajin më të ftohtë (janar) dhe rreth 23.8°C në muajin korrik, ndërsa ato mesatare maksimale variojnë nga 12.0°C në janar deri në 27.6°C në korrik-gusht.

Temperaturat mesatare minimale variojnë nga 6.2°C në janar deri në 20.0°C në korrik. Ekstremet absolute në këtë zone janë relativisht më të zbutura. Kështu vlera minimale absolute e temperaturës së ajrit për të gjithë periudhën e regjistrimit është -3.8°C (4 janar 1979) ndërsa ajo maksimale absolute arrin +42.1°C (26 korrik 1987). Ecuria ndërvjetore e e treguesve të regjimit të temperaturës paraqitet në figurë.

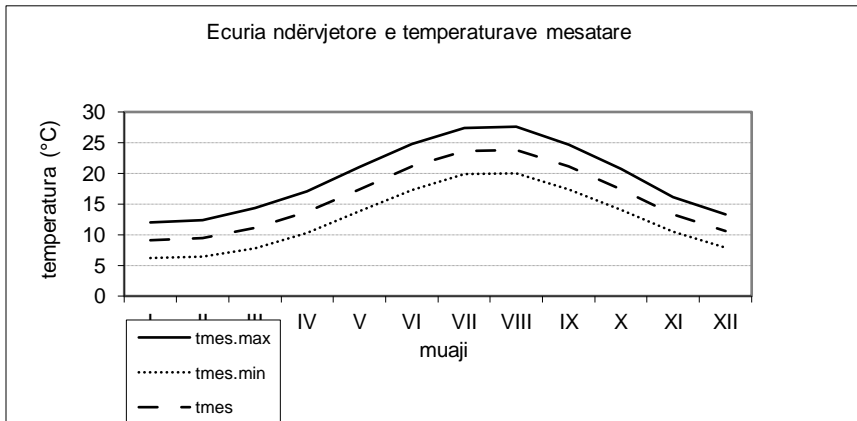


Figura 23- Ecuria ndërvjetore e temperaturës mesatare të ajrit, temperaturës mesatare minimale dhe temperaturës mesatare maksimale, Sarandë

Në zonat bregdetare ndryshimi i temperaturave midis korrikut dhe janarit janë më të vogla se ato në brendësi të vendit. Kështu në Vlorë kjo diferencë është 15°C ,kjo con që temperaturat e ajrit gjatë dimrit të mos zbresin shumë dhe gjatë verës të mos arrijnë vlera shumë të larta. Sipas hartës së mëposhtme temperatura minimale mesatare ditore për zonën në shqyrtim është rreth 12°C.

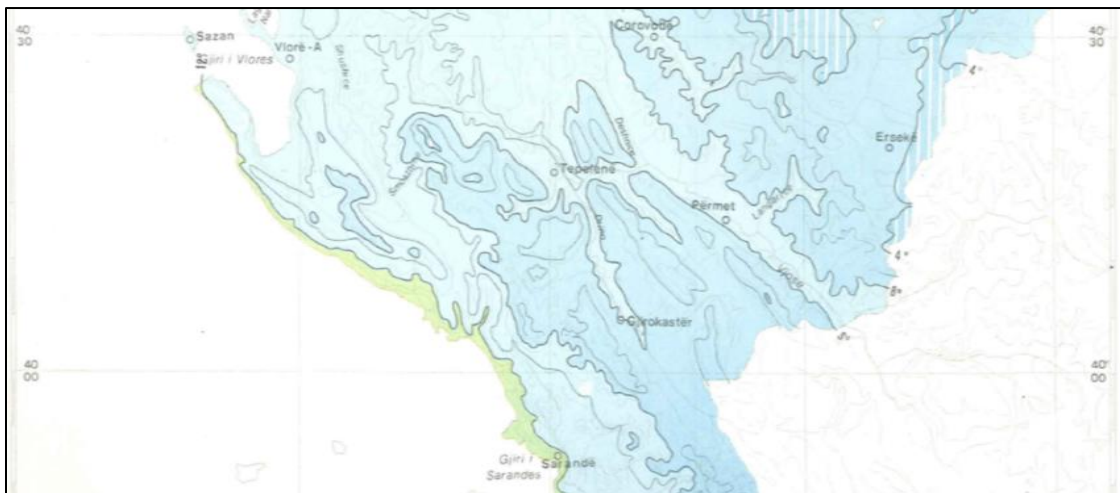


Figura 24- Harta e temperaturave minimale mesatare

Vini re në hartën e mëposhtme se temperatura mesatare maksimale për zonën e ndërtimit të turbinës eolike është 18°C. Pra duket se midis temperaturës mesatare maksimale dhe mesatare minimale nuk

ka ndonjë diferencë të madhe. Ashtu sic është theksuar dhe më sipër kjo i dedikohet afërsisë së zonës në studim me detin, i cili ka efekt zbutës në dimër dhe efekt freskues në verë duke bërë kështu të mundur një farë qëndrueshmërie të klimës.

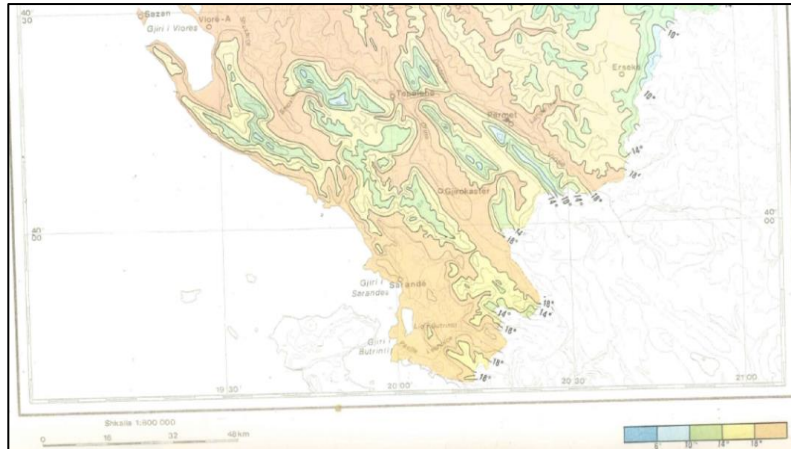


Figura 25-Harta e temperaturave maksimale mesatare

Gjatë periudhës së ngrohtë temperatura mesatare ne zonën për të cilën jemi të interesuar është 20°C.

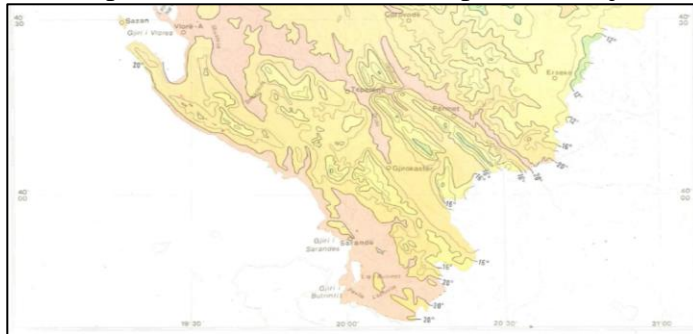


Figura 26- Harta e temperaturave mesatare gjatë periudhës së ngrohtë

Rreshjet atmosferike

Për shkak të veprimtarisë së gjerë ciklonare rreshjet më të shumta vrotohen në gjysmën e ftohtë të vitit, dhe ato më të pakta në periudhën e ngrohtë të tij. Një regjim i tille i rreshjeve është një regjim tipik mesdhetar. Kjo është një nga zonat që karakterizohet nga sasi rreshjesh vjetore relativisht të ulta. Siç e kemi përmendur edhe më sipër rreshjet bien pothuajse tërësisht në formë shiu. Lartësia mesatare vjetore e rreshjeve në këtë zonë luhatet nga 945.3 mm në pjesën fundore të saj deri në 1400-1500mm në lartësitë që rrethojnë atë. Zona në të cilën mendohet të zhvillohet projekti ka një sasi rreshjesh mesatare vjetore që varion nga 1500 mm-2000 mm.

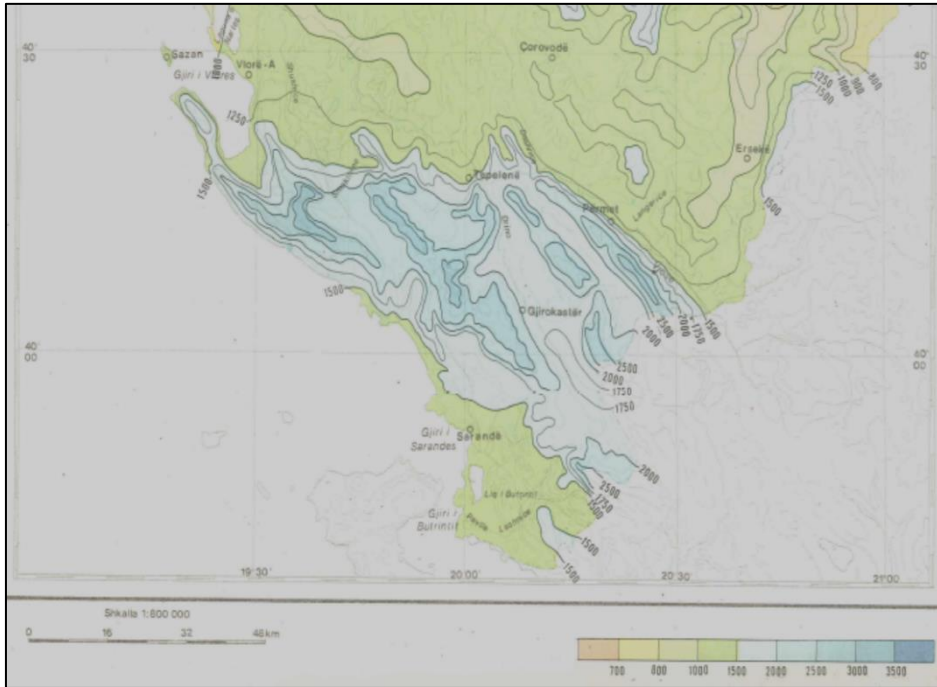


Figura 27-Harta e lartësive mesatare vjetore të reshjeve

Gjatë periudhës së ngrohtë sasia mesatare e rreshjeve ne zonën e centralit është rreth 400 – 500 mm (shih hartën e mëposhtme).

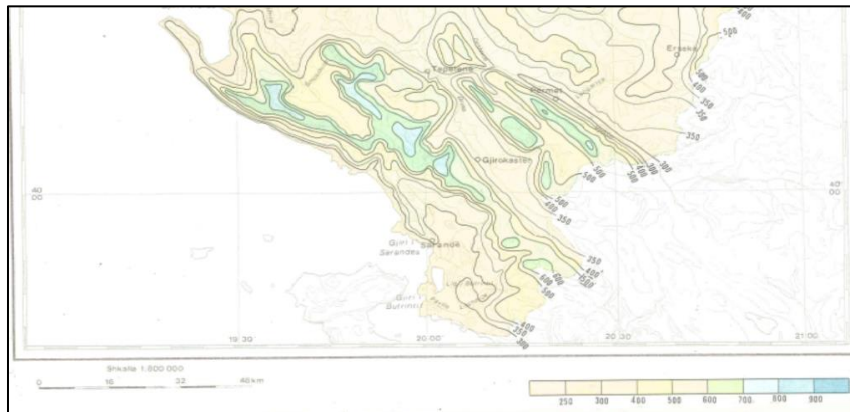


Figura 28-Harta e lartësive mesatare të rreshjeve gjatë periudhës së ngrohtë

Gjatë periudhës së ftohtë sasia mesatare e rreshjeve ne zonën e centralit është rreth 1250 – 1500 mm (shih hartën e mëposhtme).

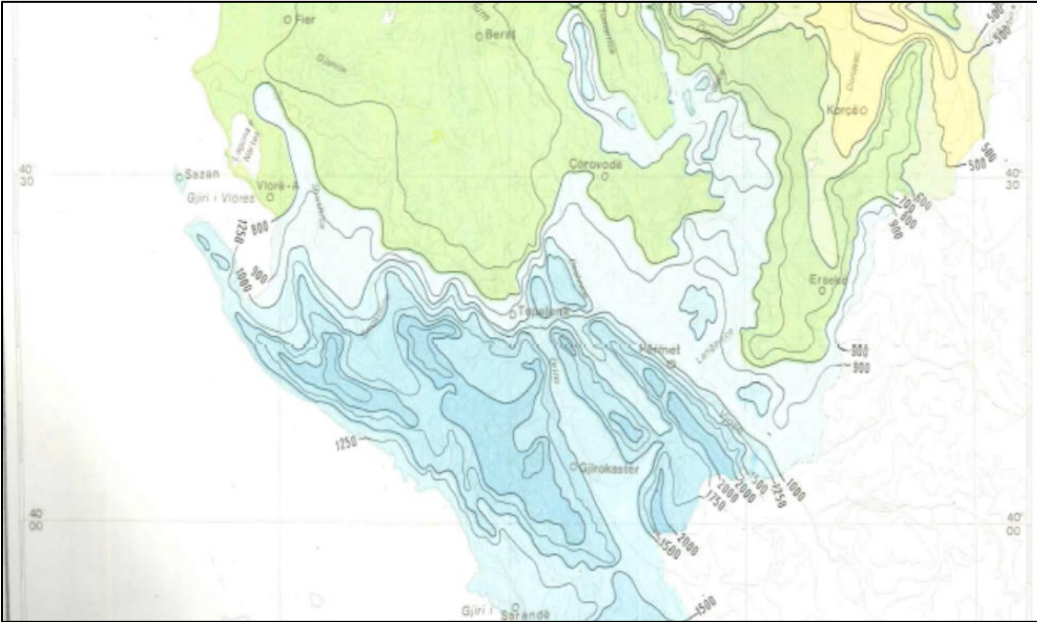


Figura 29: Harta e lartësive mesatare të rreshjeve gjatë periudhës së ftohtë

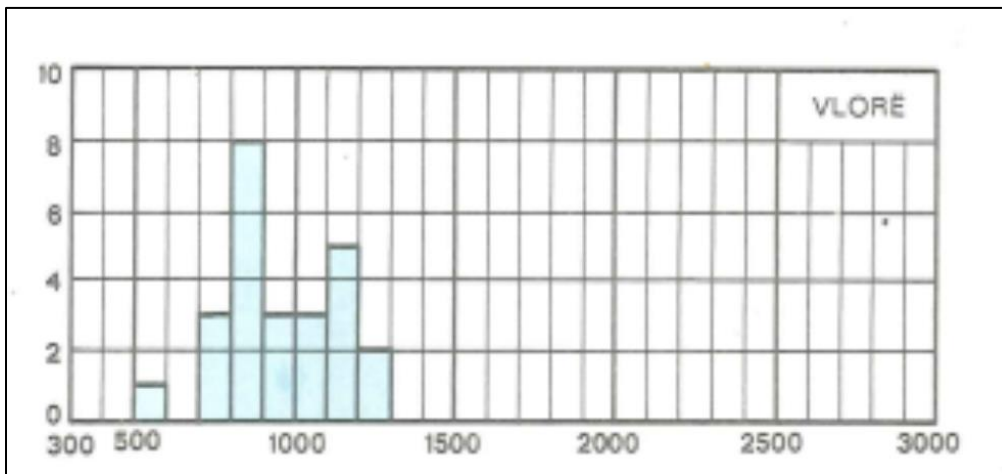


Figura 30- Histograma e rreshjeve mesatare vjetore ne zonën e Sarandes

Në shpërndarjen brenda vitit vërehet një ndryshueshmëri e lartë e tyre, rreth 72% e tyre bie në gjysmën e ftohtë të vitit dhe 28% gjatë gjysmës së ngrohtë të tij. Figurat 4 dhe 5 japin shpërndarjen vjetore të rreshjeve për këtë zonë si edhe numrin e ditëve me rreshje. Muaji me më shumë rreshje është muaji nëntor (148.2 mm), i ndjekur nga muaji tetor (144.2 mm). Muaji me më pak rreshje është muaji korrik me 20.4 mm. Duke pasur parasysh relievin mjaft të thyer të kësaj zone, shpërndarja e rreshjeve në këtë territor është e larmishme. Edhe në këtë rast rreshjet ndjekin të njëjtën ligjësi, atë të rritjes së sasisë me rritjen e lartësisë mbi nivelin e detit. Mesatarisht në këtë zonë vërohet një rritje e sasisë së rreshjeve vjetore prej rreth 110mm për cdo 100m lartësi. Numri i ditëve me rreshje ≥ 1.0 mm paraqet të njëjtën ecure me sasinë e rreshjeve dhe varion nga 1.6 ditë (korrik) deri në 9.1 ditë (nëntor). Gjatë vitit ka mesatarisht 76.9 ditë me rreshje ≥ 1.0 mm.

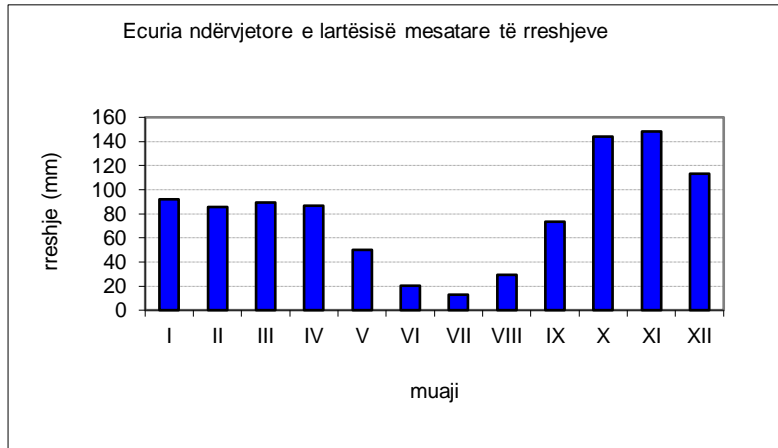


Figura 31- Ecuria ndërvjetore e lartësisë mesatare të rreshjeve

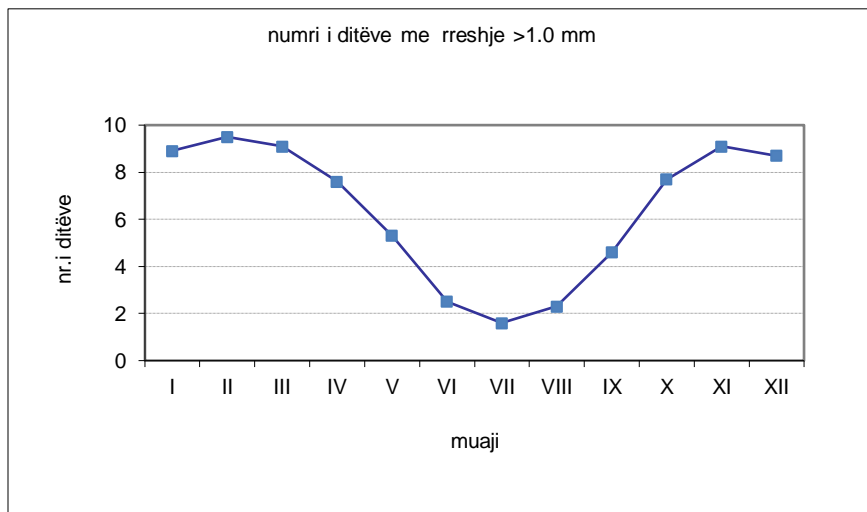


Figura 32- Ecuria ndërvjetore e numrit të ditëve me rreshje ≥ 1.0 mm

Një tregues i rëndësishëm dhe i dobishëm për qëllime hidroteknike dhe urbanistike është sasia e rreshjeve maksimale 24 orëshe dhe rreshjet maksimale me kohëzgjatje të ndryshme për periudha të ndryshme përsëritje. Vlera më e lartë e maksimumit 24h të rreshjeve për të gjithë periudhën në studim është regjistruar në nëntor të vitit 1979 (159.1 mm), e pasuar nga muaji dhjetor (140.2 mm në vitin 1979). Ndërsa vlera më e ulët e këtij indeksi është regjistruar në qershor (31.1 mm në vitin 1987). Në tabelën 2 jepen rreshjet e pritshme 24, 12, 6, 3 dhe 1 orëshe me probabilitet 100, 50, 20, 10 dhe 5 %. Siç shihet edhe nga tabela vlerat e pritura të rreshjeve të kësaj zone janë mjaft të larta. Konkretisht për 24 orë pritet të bien 184 mm për sigurinë 1% (periudha e përsëritjes 1 herë në 100 vjet), ndërsa për sigurinë 10% (periudha e përsëritjes 1 herë në 10 vjet) pritet të bien 120 mm. Përsa i përket rreshjeve 1 orëshe për siguritë e mësipërme pritet të bien përkatësisht 70 mm dhe 45 mm.

Tabela 3- Rreshjet maksimale 24 orëshe

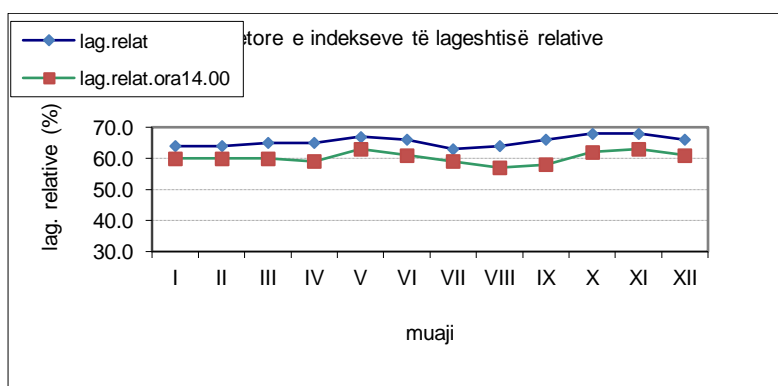
	muaji												
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Vjet.
Radhime	120.5	47.0	81.5	50.2	37.9	31.1	136.5	85.8	105.3	83.2	159.1	140.2	159.1
												viti→	1979

Tabela 4: Lartësia e rreshjeve të pritshme (mm) për probabilitete të ndryshme

Kohëzgjatja (orë)	Periudha e përsëritjes (vjet)				
	100	50	20	10	5
24	184	165	139	120	100
12	165	147	123	105	87
6	147	131	109	92	75
3	111	98	82	69	56
1	70	63	52	45	37

Lagështia

Lagështia relative mesatare e ajrit gjatë vitit është pothuajse në nivele të njëjlojta. Ajo luhetet nga 63% (korrik) deri në 68% (tetor, nëntor), ndërsa vlera mesatare vjetore e lagështisë është 65%.


Figura 33- Ecuria ndërvjetore e lagështisë relative mesatare dhe asaj të orës 14:00

Kurba që paraqet lagështinë mesatare në orën 14:00 paraqet të njëjtën ecuri me atë të lagështisë mesatare, por me vlera rreth 5% më të ulta. Konkretisht vlerat e këtij indeksi arrijnë minimumin në muajt korrik e gusht (rreth 57%) dhe maksimumin në nëntor (rreth 63%).

Shpejtësia e erës

Në bazë të studimeve të kryera nga NAE mbi potencialin e gjeneruesve me erë në Shqipëri, vlerësohet se në disa zona bregdetare shpejtësia e erës në një lartësi prej 10 m nga toka, mund të arrijë një vlerë rreth 4-6 m/s, ndërkohë që densiteti energjetik vjetor është rreth 150W/m².

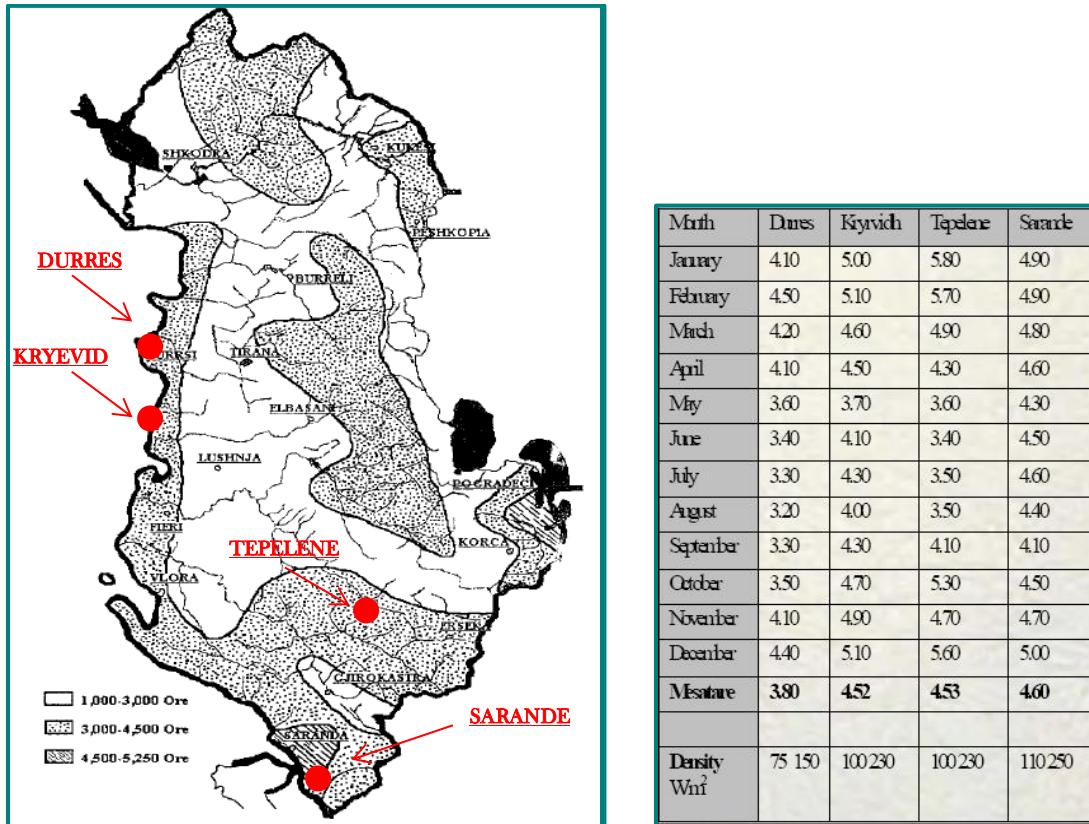


Figura 34: Shpërndarje e erës me një shpejtësi më të madhe se 5m/s në periudhën e një viti
Burimi “CEI Dite mbi Energjinë e Rinovueshme dhe Efiçencën e Energjisë (21-22 Shtator 2006 Tirane)”

Përveç elementëve që paraqitëm më sipër një rëndësi të veçantë për formimin e kushteve klimatike si edhe për qëllime praktike merr edhe regjimi i erës. Për të përshkruar regjimin e erës, për mungesë vrojtimesh të rregullta, do të bazohemi në vrojtimet e stacionit të Vlorës Aeroport, të cilat mendojmë se mund të shërbejnë si orientuese. Nga analiza e trëndafilit vjetor të erës rezultojnë se qetësia haset në 42.5% të vrojtimeve. Krahas saj në zonë vërehet edhe mbizotërimi erërave lindore (me frekuencë 13.8%) dhe atyre veriperëndimore (me frekuencë 11.5%). Erërat lindore shfaqen si drejtim i parë mbizotërues gjatë gjysmës së ftohtë të vitit (periudha tetor-mars) me frekuencë që variojnë nga 13-23% (Shih figurat e mëposhtme). Në muajin prill fillon e shfaqet NW, fillimisht si drejtim i dytë mbizotërues dhe më pas me frekuencë pothuaj të barabartë me erërat lindore (10.3-17.2%) gjatë muajve të verës. Shpejtësia mesatare e erës varion nga 2.0 m/s (shtator) në 2.8 m/s (shkurt). Vlera mesatare vjetore arrin 2.6 m/s. Shpejtësia mesatare më e madhe gjatë gjithë vitit vrojtohet sipas drejtimit S (7.7 m/s, frekuencë 7.2%) dhe SE (5.8 m/s, frekuencë 3.7%). Shpejtësia maksimale e regjistruar ka arritur vlerën 40 m/s gjatë muajve të dimrit. Përsa i përket Radhimës, në serinë e shkurtër të të dhënave mund të themi se gjatë kësaj periudhe, përveç muajve korrik e gusht, shpejtësitë maksimale >40m/sek në më shumë se 4-5 raste, janë vrojtuar në të gjithë muajt.

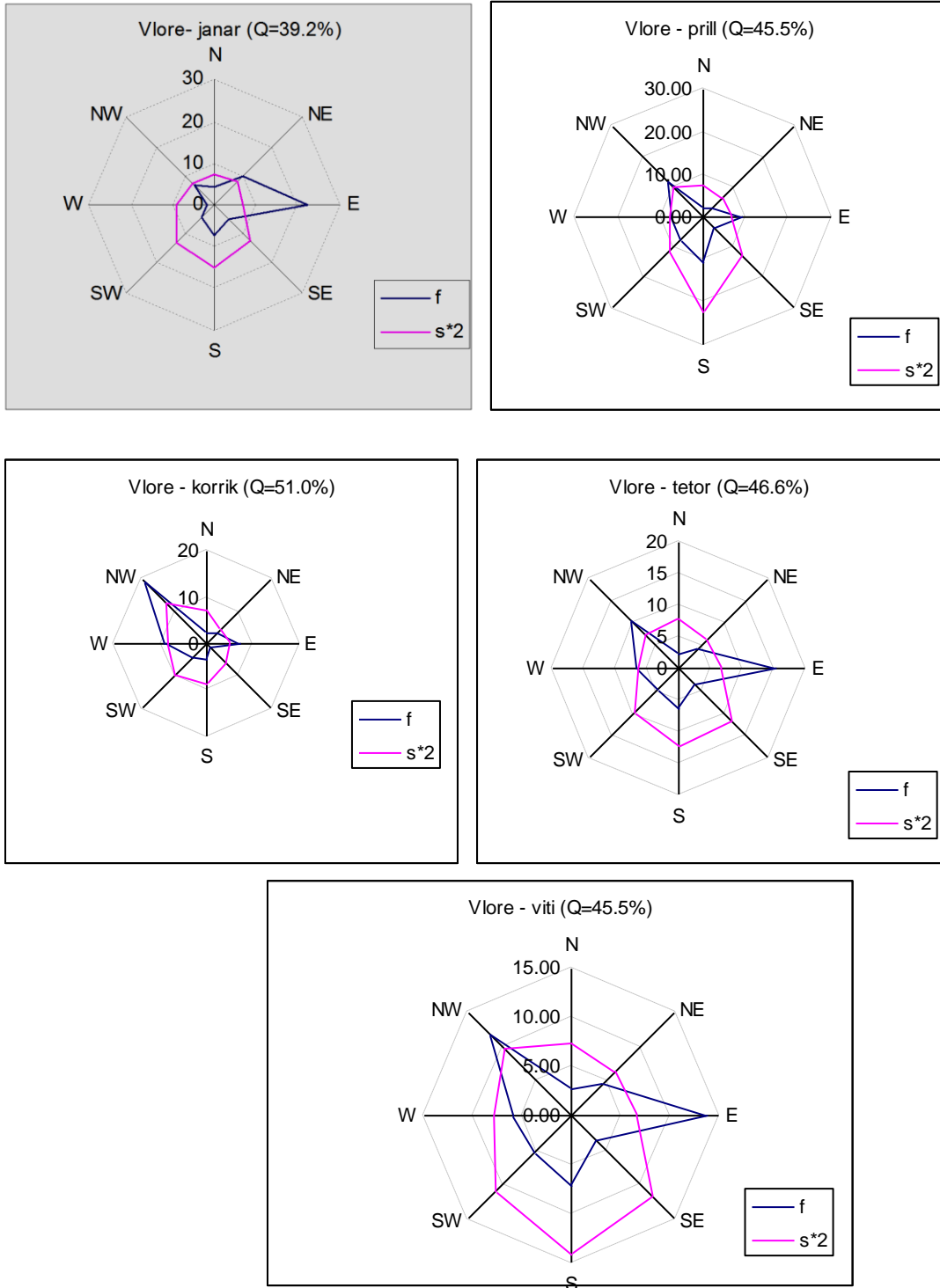


Figura 35- Trëndafilat e erës për muajt karakteristike Qarku Vlore

Përsa i përket zonës në shqyrtim, në kapitujt pasardhës është bërë një analizë më e detajuar duke u mbështetur në të dhëna më të sakta të marra nga pajisjet të cilat janë vendosur shumë afër zonës ku mendohet të zhvillohet projekti.

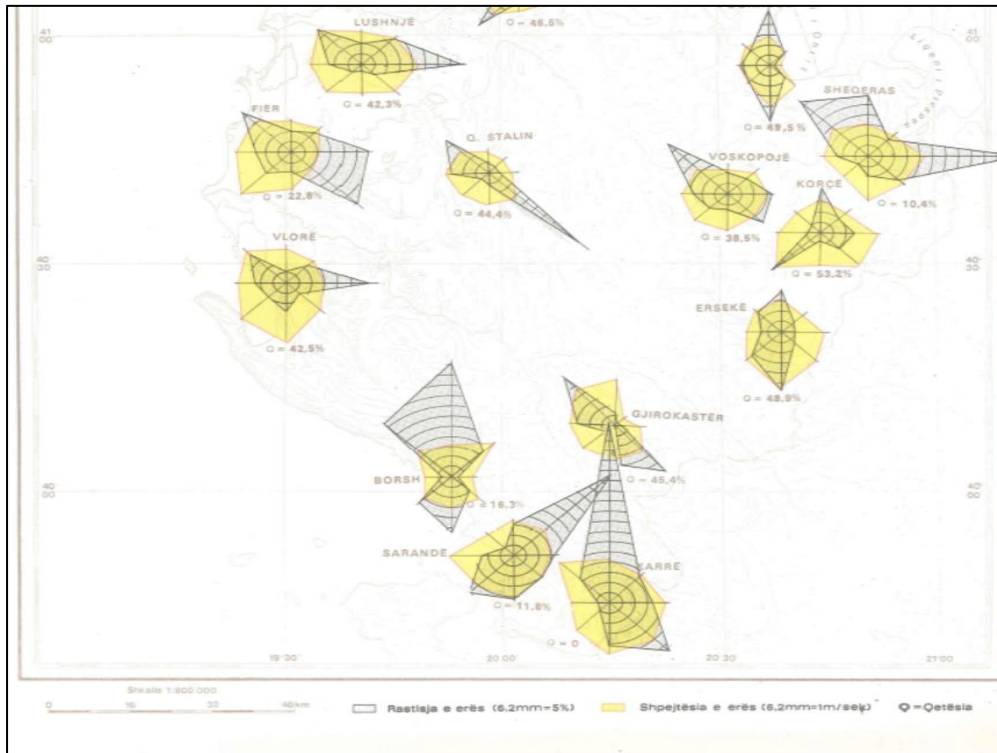


Figura 36- Harta e drejtimeve, shpejtësive dhe rastisjeve të erës

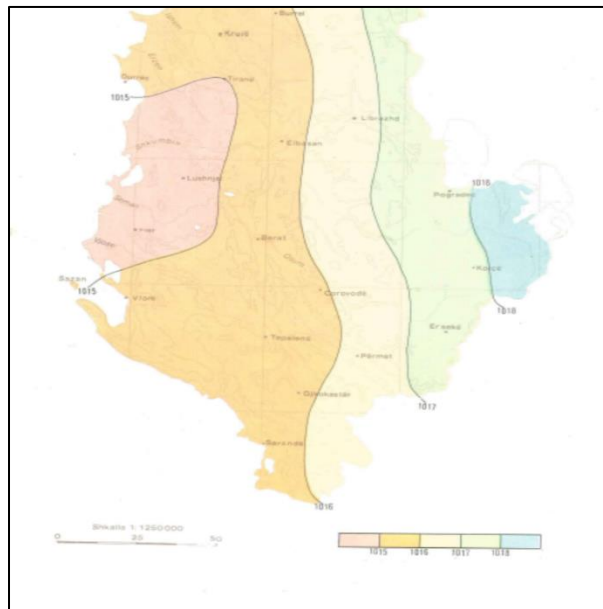


Figura 37- Harta e presioneve mesatare vjetore (1.016 bar-1.017bar)

- Ne mynyre te detajuar jane trajtuar flora dhe fauna te cilat jane mesdhetare ne vend vendosjen e objektit.

Të dhënat historike dhe ato nga kërkimet e fundit në zonën e studimit (rajoni bregdetar jugor i Shqipërisë) tregojnë një florë të pasur dhe diversitet të madh të habitateve dhe të llojeve bimore me

një rëndësi të vecantë kombëtare, nga pikëpamja shkencore, ekologjike dhe socio-ekonomike. Një sërë llojesh bimore të zonës së studimit i përkasin listës kombëtare të specieve të rralla, një numër i konsiderueshem bimësh dallohen për interesin e tyre të vecantë shkencor, ndërkohë që shumë prej tyre kanë vlera të vecanta ekonomike si bimë mjekësore, bimë vajore, bimë industriale etj. Në zonën e studimit gjenden shumë specie endemike dhe relikte nga koha e Terciarit, sic janë *Hypericum haplophyloides*, *Leucojum valentinum subsp. vloreense*, *Taxus baccata*, *Aesculus hippocastanum*, *Quercus ithaburensis subsp. macrolepis*, etj. Dy speciet e para, *Hypericum haplophyloides*, *Leucojum valentinum subsp. vloreense*, janë lloje strikt endemike të zonës së studimit. Bregdeti jugor përfaqëson një kryqëzim të rëndësishëm të rrugeve të migrimit të florës së rajonit të Ballkanit. Ka një sërë lloje që këtu kanë kufirin më verior të shpërndarjes së tyre, sic janë *Quercus ithaburensis subsp. macrolepis*, *Abies borisii – regis* etj. Lloje të tjera kanë kufirin më jugor të tyre sic janë *Petteria ramentacea*. Disa lloje si *Aesculus hippocastanum*, kanë kufirin më perëndimor, ndërsa disa të tjera (*Teucrium fruticans*, *Brassica incana*) kufirin më lindor. Në parkun e Llogarasë dhe në gadihullin e Karaburunit dhe në zonën e Dukatit gjenden rreth 68 lloje bimore, ose 21.3% të totalit prej 330 specieve të rralla apo të rrezikuara të Shqipërisë. Llojet kryesore të bimësisë që gjenden në pjesën tokësore të zonës së studimit, janë përshkruar në cdo habitat përbërës:

Vegjetacioni i zonave të ulta, pyje dhe shkurre gjithmonë të gjelbra. Ky lloj habitati shtrihet nga ultërsira bregdetare deri në lartësinë 900 m. Ky lloj habitati ndeshet në shpatet e kodrave të gadishullit të Karaburunit dhe në Butrint. Ky habitat karakterizohet nga dy tipe kryesore të bimësisë në këtë rajon janë pyjet gjethegjërë gjithmonë të gjelbër (Assoc. Orno – Quercetu *Quercus ilex L. e Quercus ithaburiensis*, *Decaisne ssp macrolepis*) që gjenden në gadishullin e Karaburunit dhe Butrintit.

Pyjet me pishë mesdhetare (Assoc. Pistacio- Pinetum halepensis). Këto pyje gjenden në shpatet e kodrave të luginës së Dukatit (Parku Kombëtar Llogara). Përbërësit kryesore të këtyre pyjeve janë *Pinus halepensis* dhe me rrallë *Pinus pinea*. Ato shtrihen nga niveli i detit deri në 400-500 m lartësi në luginën e Dukatit. Pyjet malore konifere (Assoc. Pineto – Abietetum borissi-regis), shtresa me drure mbulon 80-90%, ajo me shkurre 50-60%, me bar 20%. Në një lartësi prej 750-1,300 m, pyjet e lisit zëvendësohen nga pyjet malore konifere (kryesisht në Parkun Kombëtar Llogara). Në një lartësi prej 1,000 m (Qafa e Llogarasë, Parku Kombëtar i Llogarasë) është gjetur “Pisha Flamur”, një monumet i rrallë natyror (lartësia 13 m, ku të gjitha degët janë drejtuar në veri-perëndim).

Komunitetet bimore të dominuara nga *Euphorbia dendroides*, *Pistacia lentiscus* – *Allianca Oleo – Ceratonion* (Assoc. Pistacxio – *Euphorbietum dendroides*). Kjo lloj bimësie takohet në pjesë të vecanta përgjatë zonës së brendshme të rajonit të Sarandes.

Phrygana vegetation (Assoc. *Chrysopogono – Phlometum fruticosae*, Assoc. *Ericetum manipuliflorae*). Kjo është një bimësi e llojit shkurre e vogël, zakonisht më e ulët se 100 cm. Kjo bimësi, është shumë e shpërndarë në rejonin e Sarandes. Ajo rritet në dhe të cekët mbi shkëmbin gëlqëror, në lartësi 0-900 m.

Vegjetacioni i pseudo–stepes që dominohet nga *Brachypodium ramosum* (Assoc. *Brachypodium ramosi*). Degradimi i këtij habitati nga mbikullotja ka sjellë një vegjetacion të tipit pseudo-stepe, që dominohet nga barërat, kryesisht *Brachypodium ramosum*. Pjesë të livadheve janë të zakonshme në lartësi 0-900 m. Ky habitat është karakteristik në pjesën e Dukatit.

***Quercus ithaburensis subsp. macrolepis* (i njohur si lisi i Vlores)** është lloji dominues e pyjeve të lisit: shtresa e pemeve mbulon 60-70%, lartësia 7 m; shtresa e shkurreve mbulon 50-60%, lartësia 1-2 m, shtresa e barit mbulon rreth 30%, lartësia 0,3 m. Ky tip pylli gjendet në disa zona përgjatë rajonit të Sarandes.

Habitatet bregdetare dhe detare. Vegjetacioni shkëmbor bregdetar është i pranishëm në pjesën e Ksamilit, ku shumica e brigjet janë shkëmbore. Brigjet me rërë ose zhavorr hasen vetëm në zona të

vogla. Shkëmbinj të vertikale me lartësi 200-300 m janë të pranishëm në disa zona (Gryka e Xhenemit, Shpella e Haxhi Aliut etj).

Brezi i ulët (deri në 5-6 m mbi nivelin e detit) dominohet nga komunitetet e llojeve ksero-halofitike-Crithmo-Limonietea. Ky brez karakterizohet nga speciet e mëposhtme: *Crithmum maritimum*, *Limonium anfractum*, *Elymus pycnanthus*, *Desmazeria marina*, *Lotus cytisoides* etj.

Brezi i sipërm banohet nga aleanca *Capparo-Putorion Lov*. Taksonomia karakteristike e këtij brezi përfshin: *Capparis spinosa*, *Putoria calabrica*, *Ephedra distachia* etj.

Diversiteti biologjik është relativisht i lartë edhe në ujërat detare të zonës sic janë edhe livadhet e *Posidonia oceanica*. Algat koralogjene, një formacion biogjenik në formë rrethore, të cilat mund të shtrihen në nivel lokal në më shumë se 1 m gjerësi, janë të pranishme në fazën mediolitorale përgjatë brigjeve bregdetit, në liqenin e Butrintit.

Vlerat historike dhe arkeologjike të këtyre viseve janë unike dhe mund të tërheqin turistët kombëtarë dhe ndërkombëtarë. Nje nder veprat historike dhe arkeologjike kryesore është Parku Kombëtar i Butrintit. Gjithashtu edhe 3 ishujt në Ksamil përbejnë një pjesë tepër të larmishme të zones.

Diversiteti i faunës

Invertebratet: Të dhëna jo të plota për invertebratet që gjenden në zonën e studimit, tregojnë për një faunë të pasur me insekte (rreth 151 specie të rendit Coleoptera, dhe 93 specie të rendit Lepidoptera).

Amfibet dhe Reptilet: Në zonën e studimit gjenden 11 specie amfibësh (nga 15 specie që ka gjithë vendi) dhe 30 specie reptilesh (nga 37 që ka gjithë vendi). Herpetofauna mjaft e pasur dhe e shumëllojshme shpjegohet me pozicionin e zones, kushteve të favorshme klimatike dhe tipeve të ndryshme të habitateve. Breshka e detit (*Caretta caretta*) viziton bregun jugor dhe janë vënë re disa përpjekje për riprodhim. Të paktën dy specie, *Testudo marginata* dhe *Rana epeirotica* gjenden vetëm këtu në gjithë Shqipërinë.

Peshqit

Fauna nënujore është mjaft e larmishme dhe relativisht e bollshme, veçanërisht në pjesën perëndimore të Rrëzës së Kanalit-Karaburun dhe përreth ishullit të Sazanit. Komunitetet e peshkut të detit pelagjik përbëhen nga *Merluccius merluccius*, *Trachurus trachurus*, *Parapenaeus longirostris*, *Mullus surmulletus*, dhe *Exocoetus volitans*. Në nënshtresat shkëmbore afër bregdetit janë të pranishme edhe komunitetet e mëposhtme: *Diplodus Sargus*, *D. vulgaris*, *D. annularis*, *Serranus cabrilla*, *Spicara maena*, *Coris sp*, *Thalassoma pavo*, popullatat e vopës; në gropat e thella ka gjithashtu *Anthias anthias*, *Phycis phycis*, kerr/rufjo të madh *Epinephelus sp*. dhe morena. Janë regjistruar edhe lloje të tjera interesante të përmasave të mëdha si *Mola mola* dhe *Xiphias gladius*. Llojet e peshqve të ujërave të detit Jon që ia vlen të përmenden, të cilat përfshihen në Shtojcën III të Konventës së Barcelonës janë: kerri/rufjo (*Epinephellus marginatus*), toni i kuq (*Thunnus thynnus*) dhe peshku shpatë (*Xiphias gladius*). Në këtë zonë jetojnë gjithashtu edhe disa krustace të rëndësishme si karavidhet (*Homarus gammarus*), karavidhet e ujërave të ëmbla (*Palinurus elephas*), aragostat (*Scyllarides latus*), si dhe gaforret (*Maja squinado*). Këto lloje përfshihen në Shtojcën III të Konventës së Barcelonës, si lloje shfrytëzimi i të cilëve rregullohet me këtë konventë. Zona është gjithashtu e rëndësishme për peshkimin. Përgjatë brigjeve të rajonit të Sarandes kryhet peshkim artizanal. Peshkatarët profesionistë përdorin kryesisht peshkimin me grep dhe me varka peshkimi me rrjetë. Fauna e peshqve me interes tregtar përbëhet nga disa lloje që jetojnë në fund të detit dhe në grupe, peshq të vegjël dhe të mëdhenj, krustace dhe molusqe.

Shpendët: Janë regjistruar rreth 70 lloje të shpendëve të ujit në këtë zonë, ndër të cilat pelikani kaçurrel (*Pelecanus crispus*) dhe karabullaku i vogël (*Phalacrocorax pygmaeus*). Në parkun e Butrintit gjenden me shumicë shpendë si qukapiket. Të gjitha këto bëjnë zonën mjaft tërheqëse për studiuesit e shpendëve.

Gjitaret: Gjatë bregdetit jugor vlerësohen të gjenden 55 lloje gjitarësh. Lakuriqët që jetojnë në shpella, gjitarët e mëdhenj dhe mishngrenësit, sikurse dhe gjitarët detare (*Lutra lutra*, *Monachus monachus* dhe delfinet) janë disa nga gjitarët më rëndësi të vecantë. Rreth 17 lloje gjitarësh i përkasin Librit të Kuq të Gjitarëve të Kërcënuar Globalisht. Jepen te dhena për token, ujrat nentokesore, faktoret klimaterike, pejsazhin dhe topografinë, rashegimite arkitektonike, përdorimi rekreativeve si dhe tipare të tjera mjedisore që mund të pëllgjet që përfshijnë zonen e parkut eolik janë ato të lumit Pavel dhe të pellgut bregdetar të Mursise. Vija ndarese e ujit ndodhet gjatë një drejtimi verilindje dhe jugperëndim, nga maja e malit të Miletit me lartësi 824 m., në Verve në lartësi 854 m. Maja e pjesës kurrizore, që është menduar e përshtatshme për projektin e impiantit eolik, karakterizohet nga shkëmbinj guresh gelqerore dhe çarjet erozive janë pak të pranishme. Vetëm faqja lindore është shumë e gryer dhe sistemet e drenazhimit janë të shkurtra, paralele midis tyre dhe të përrur vertikale. Përrenjtë kanë një regjim të rrembyer dhe pjesa e përskueshme e tyre e ul prurjen me kalimin e kohës, deri sa ajo shuhet fare në periudhën e verës. Vetëm disa përrenj që ushqehen nga burime që e kanë origjinën në mes të brinjëve të malit ose në fund të luginave e ruajnë rrjedhjen e tyre. Të dhënat hidrologjike konfirmojnë që maksimumi i arritur i reshjeve të shiut është 1000 – 1100 mm në kurrizet malore. Sasitë me të mëdha shkarkohen në periudhën vjeshtë – dimër me vlera që variojnë nga 500 - 780 mm, minimumet janë në korrik me një vlerë të përfshirë nga 60-100 mm. Zona jonë konsiderohet e përskueshme nga prania e trashëgimisë kretake që karakterizohet nga formacione gelqerore rudiste, gelqerore dolomitike dhe gelqerore mëllore (Cr1-CR2), në veçanti përskueshmëria e shkëmbinjëve rritet me shtresëzimin dhe përzjerjen e origjinës tektonike të tyre, ndërsa me pak i përskueshem rezultojnë formacioni (Pg1) paleocenik i shkëmbinjëve ranore. Strukturat karbonatike paraqesin në kompleks vlera infiltrimi (penetrimi) efektiv mesatar të lartë në 200-300 mm rreshje mesatare vjetore. Në zonen në fjalë janë të pranishëm dy burime ujore të vendosur në relievin e malit Milet jashtë zonave në fjalë mbi anën lindore dhe jug perëndimore pashte kurrizit në kuotën 650 m. Zona karakterizohet nga një morfologji karstike me përskueshmëri të lartë. Burimet duhet patjetër të kenë një brez mbrojtës hidrogeologjik 200 m nga pika e shkarkimit, sikurse parashikohet nga normativat. Këto burime ujore janë mjaft të përhapura aty ku paraqiten zona të karstifikuara lidhen me këto.

4-Pershkrimi i hollesishëm i gjithë instalimeve që bëjnë pjesë në projekt ose përdoren gjatë zbatimit të tij

- Në këtë seksion jepen qartë vendosja e turbinave në mal me koordinata
- Vendosja e makinerive të germimit të gurit gelqerorë të dal nga germimet
- Vendosja e botës për lagim dhe të gjitha rrugët ku do të bëhet levizja e mjeteve
- Ndërtimi i linjës elektrike për gjatë rrugës automobilistike si për marrjen dhe dërgimin në impiantin e prodhimit të elektricitetit nga era
- Ndërtimi i rrugës hyrëse nga rruga kryesore për në parkun eolitik

5- Plani i ndërtimit dhe afatet e zbatimit të projektit

- Plani i zbatimit të këtij projekti është fazë-fazë, ndërtim i rrugës hyrëse, i linjës elektrike, i sheshit të punës, vendosja e linjës së tensionit të lartë
- Për sa i përket afateve të zbatimit të këtij projekti leja sipas ligjit minierë është 35 vjetë besoj se kjo është afati i mirë për të kryer zbatimin e projektit të shfrytëzimit të shfrytëzimit të energjisë së erës për prodhim të energjisë Elektrike

6. Jepet pershkrimi i veprave inxhinerike që do të ndërtohen dhe veprat e domozdoshme për zbatimin e projektit

- Ndertimi i rruges hyrese nga rruga kryesore ederi te parku eolitik
- Ndertimi i linjes elektrike
- Ndertimi i sheshit te vendosjes se turbinave
- Vendosja e turbinave

7- Vleresimi i ndikimeve te mundeshme ne mjedis dhe masat e propozuara per parandalimin dhe zbutjen e tyre

Me saktesi jepen keto vleresime per:

- Ndikimet ne toke
- Ndikimet ne ajer
- Ndikimet ne biodiversitet
- Ndikimet ne peisazh
- Mbetjet e ndryshme si dhe perpunimi i tyre
- Metodika e vleresimit te ndikimeve pozitive dhe negative ne mjedis
- Masat zbutese per ndikimet negative ne mjedis

Keto masa perqendrohen:

- Ne ndotjen e tokes nga substanca te rrezikeshme
- Depozitimin e mbetjeve te ngurta
- Shkarkimin ne ajer te tymrave
- Depozitimi i derdhjeve te karburanteve dhe lendeve djegese te lenget
- Trajtimi dhe transporti i mbeturinave
- Shendetit te punonjesve
- Ujrat e zeza apo llumrat
- Mbetjet apo ererat sulmuese
- Shkarkimet nga djegia e karburanteve
- Zhurmat e ndryshme
- Nga shperthimet, zjarret, nxehjet etj.
- Ngjarje qe kapercenje kufinjte e mbrojtjes normale te mjedisit

Nga analiza e faktoreve te me siperm, me argumentimet perkatese konkludohet se keto ndikime jane mjaft minimale pasi ne rastin konkret kemi te bejme me nje veprimtari prodhuese Sidoqofte dhe gjate ketij aktiviteti ka vend per emetime mbetjesh qe kryesisht nga germimet dhe amballazhet e ndryshme , zhurmat e mjeteve te punes ,

8- Programi i monitorimit te ndikimit ne mjedis te projektit

Ne kete seksion jepen programi i monitorimit dhe tabela e rezultateve te monitorimit

9- Perputhja e projektit me planet e rregullimit te teritorit dhe plani ekonomik i zones ku do te zbatohet projekti

- Plani i rregullimit te zones nuk ka ndonje masterplan per kete zone por eshte percaktuar si zone e zhvillimit te zones si zone industriale e prodhimit te energjise elektrike nga era ose nga dielli

- Plani ekonomik i zones eshte qe kjo zone eshte energjitike

10-Permbledhja e keshillimeve me organet e qeverisjes vendore , publikun ,OJF per mjedisindhmendimet

- Permbledhja e keshillimeve me organeve te qeverisjes vendore dhe mendimi tyre. Keshillimet e tyre pas konsultimit te subjekti me stafin e tij shprehen me se miri konsultimet qe u bene ne pergatitjen e VNM Paraprake per te qene dakort per zbatimin e ketij projekti ne kete pjese te Njesise Administrative se tyre .
- Permbledhja e konsultimeve me publikun dhe mendimi i tyre . Publiku i kontaktuar ne afersi ku kerkohet zbatimi i projektit ka qene dakort me rekomandimet e dhene ne raportin e vleresimit te ndikimit ne mjedis per vnm Paraprake . Gjithashtu ata shtojne se zbatimi i ketij projekti do te ndikoj ne zbutjen e papunsise ne kete zone qofte ky dhe sezonal .
- Permbledhja e keshillimeve te OJF per mjedisin - Organizatat jo fitim pruresse per mjedisin pasi degjuan trajtimin e ndikimeve ne mjedis si ato pozitive dhe ato negative i vune ato ne balance dhe u shprehen se cdo raport te ndikimeve eshte ne fund te fundit nje egzistence antagoniste dhe prodominimi i nje kahu te antagonizmit merr dhe drejtimin e zhvillimit ose jo te projektit te paraqitur . Ata u shprehen qe antagonizmi negativ te rregullohet me planin e reabilitimit qe negativin e momentit ta kthej ne pozitive ne te ardhmen jo te larget . Per shembull sheshi ne perfundim te shfrytezimit te kthehen ne vend –vizite per brezat e ardhshem , qe do te jetojne pas nesh.

11-Masat reabilituese per ndotje dhe demtim te mjedisit si dhe kostoja e tyre

- Masat per reabilitimin nga ndotja dhe demtimi i mjedisit – Keto masa konsistojne ne pastrimin dhe mbushjen e vendeve te demtuara sipas rasteve te punimeve te kryera , dhe mbielljen barit polifit te cilat jane te zhvilluara ne zone
- Kostoja e reabilitimit – Ne fazen perfundimtare kjo kosto eshte minimale sepse rruget dhe sheshet do te ruhen

Ekspertet e mjedisit

Ing. Gjeolog Yzeir MIRAKA

PERMBLEDHJE

**E SHKURTUAR JO TEKNIKE PER NDERTIMIN E “IMPIANTEVE EOLIKE PER
PRODHIMIN E ENERGJISE NGA ERA NE RAJONIN E SARANDES”**

OBJEKTI: ” INPIANTI EOLIK NË NJESINE ADMINISTRATIVE LUKOVE - HIMARE ”

Ne kete raport te permbledhur i V.N.M se Thelluar te **ndertimin e "impianteve eolike per prodhimin e energjise nga era** trajtohen:

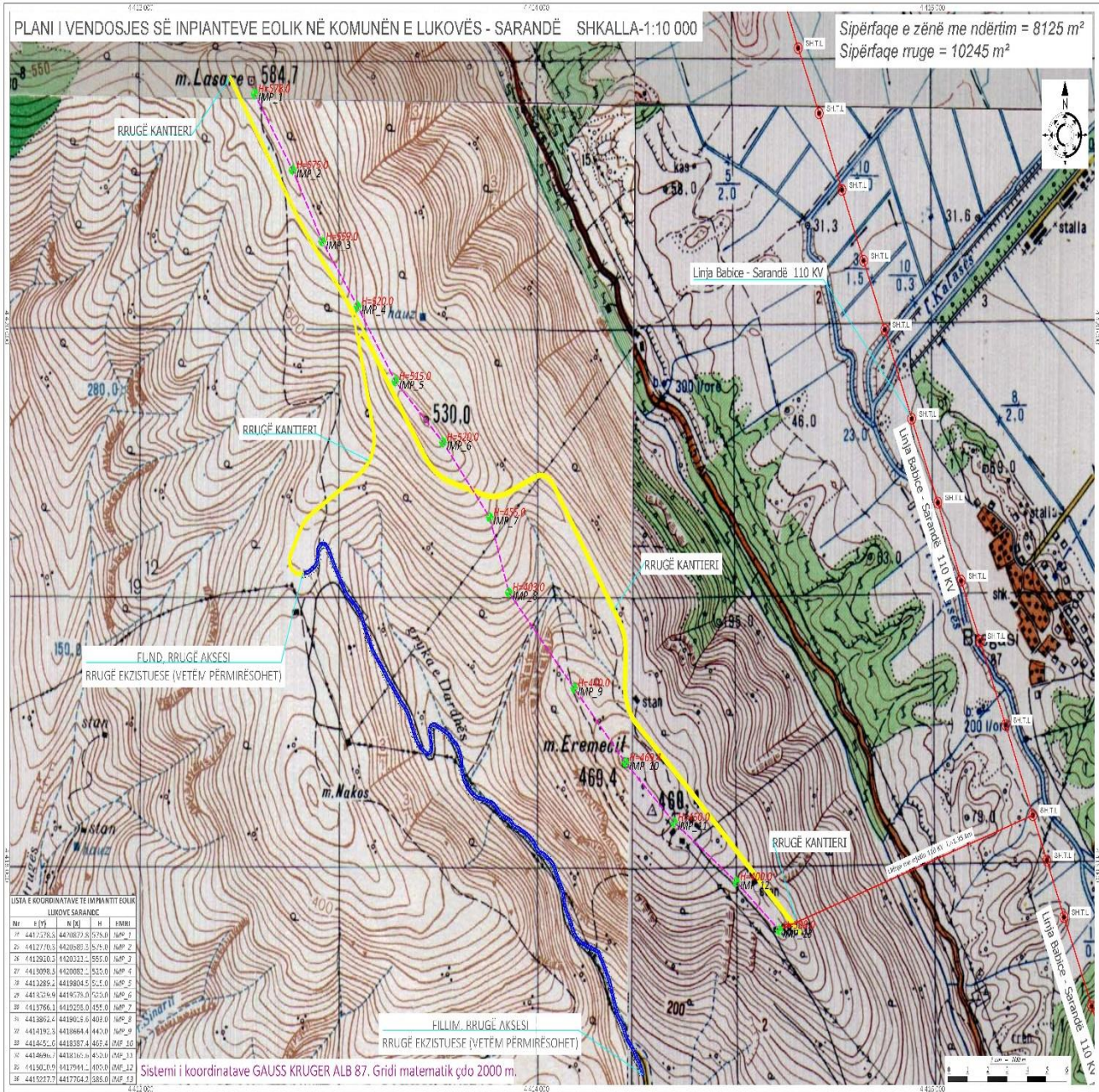
1- Te dhena administrative per zonen e projektit

• **Qellimi i zbatimit te projektit**

Ky project ka si qellim te shfrytezoj eren per prodhimin e energjise elektrike , duke qene energjia me e paster qe prodhohet . Ky project behet duke shfrytezuar kuotat me te larta ne rajon e Livadhjase duke vendosur nje fuqi te instaluar 2 MW. Gjithsej kater turbina turbin

• **Vendosja e projektit ,**

Projekti i nismës është realizimi i një centrali për prodhimin e energjisë elektrike nga burime eolike në territorin e rajonit të Sarandës, perkatesisht ne 6 impiante ne Njesine Administrative Livadhja (Bashkia Finiq), 17 impiante ne Njesine Administrative Markat (Bshkia Konispol) te tipit Gamesa G80 nga 2000 kW= 2 MW, me një fuqi totale prej 46 MW. Parashikon te prodhoje nje sasi elektriciteti prej rreth 124 200 MWh/vit.Turbinat jane trefleteshe me shpejtesi variabel dhe kontroll te fuqise/momentit nepermjet rregullimit te hapit te fleteve, me nje diameter te rrotorit 80 m dhe lartesi te mocos te zgjedhur 78 m. Ne maje te kullës prej çeliku ndodhet nje nje kabine prej materiali xhamreshiror, brenda se ciles ndodhet gjeneratori elektrik asinkron trefazesh me polaritet te dyfishte. Fillimi i prodhimit te energjise elektrike kryhet per nje shpejtesi te eres 4 m/s ndersa shkeputja ndodh per shpejtesi te eres 25 m/s.Zona perfshihet ne nje rajon me erera, qe ka nje lartesi mesatare mbi nivelin e detit prej 750 metra dhe eshte ndare ne dy male te te njejtit kompleks (Mali Mil dhe Mali Melleze).Kreshtat e te dy relieveve se bashku me territorin rrethues jane te thate, aktualisht te destinuara per kullotat e bagetive te imta.



PLANI I VENDOSJES SE IMPIANTEVE EOLIK NE NJESINE ADMINISTRATIVE TE LUKOVES

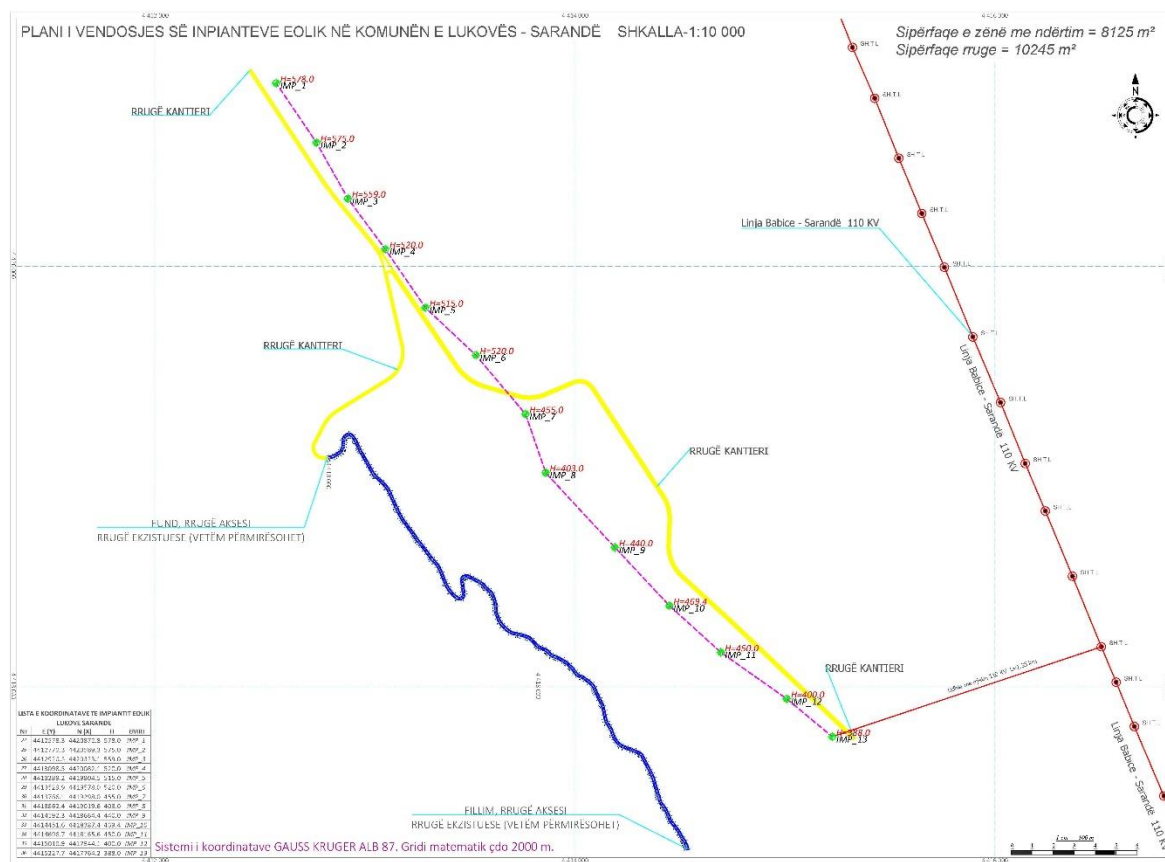


Figura 6- Plani i vendosjes se impuanteve eolik ne njesine administrativevet e Lukoves

Ne tabelen e meposhteme jane paraqitur koordinatat dhe kuota baze te impianteve per sejcilin aerogjenerator ne metra mbi nivelin e detit. (m.m.n.d)

Tabela 2- Koordinatat e Impianteve Eolike Livadhja dhe Markat

LISTA E KOORDINATAVE TE IMPIANTIT EOLIK				
LUKOVE SARANDE				
Nr	E (Y)	N (X)	H	EMRI
24	4412578.3	4420872.8	578.0	IMP_1
25	4412770.3	4420589.3	575.0	IMP_2
26	4412920.3	4420323.1	559.0	IMP_3
27	4413098.5	4420082.1	520.0	IMP_4
28	4413289.2	4419804.5	515.0	IMP_5
29	4413529.9	4419578.0	520.0	IMP_6
30	4413766.1	4419298.0	455.0	IMP_7
31	4413862.4	4419019.6	403.0	IMP_8
32	4414192.3	4418664.4	440.0	IMP_9
33	4414451.6	4418387.4	469.4	IMP_10
34	4414696.7	4418165.6	450.0	IMP_11
35	4415010.9	4417944.1	400.0	IMP_12
36	4415227.7	4417764.2	388.0	IMP_13

2- Pershkrimi i hollesishem i projektit teknik

- **Menyra e ndertimit te impjantit eolitic**

Per te ndertuar kete impjant te prodhimit te energjise kalon ne disa faza : faza e para kalon hapjen e rrugeve per transportin e makinerive dhe krijimin e bazamenteve te turbinave

- **Ndertimi i rrugeve te transportit**

Rruga e hyrjes dhe pistat e shërbimit të brendshëm të impiantit perbejne nje sistem qe jep mundesi aksesit tek pistat, ne qender te cilave instalohen aerogjeneratoret. Funkcioni i sheshqendrimave të tilla është qe ata te mbajne mjetet ngritëse gjatë fazes së instalimit dhe të mirëmbajtjes. Sistemi i rrugëve ashtu si edhe sheshqendrimet qe perdoren per stacionimin e mjeteve ngritese, duhet te pershtaten me nderhyrjet e duhura, ndersa karrexhata duhet te kete gjeresi te mjaftueshme dhe te jete e parashikuar per kalimin e mjeteve te sigurise.

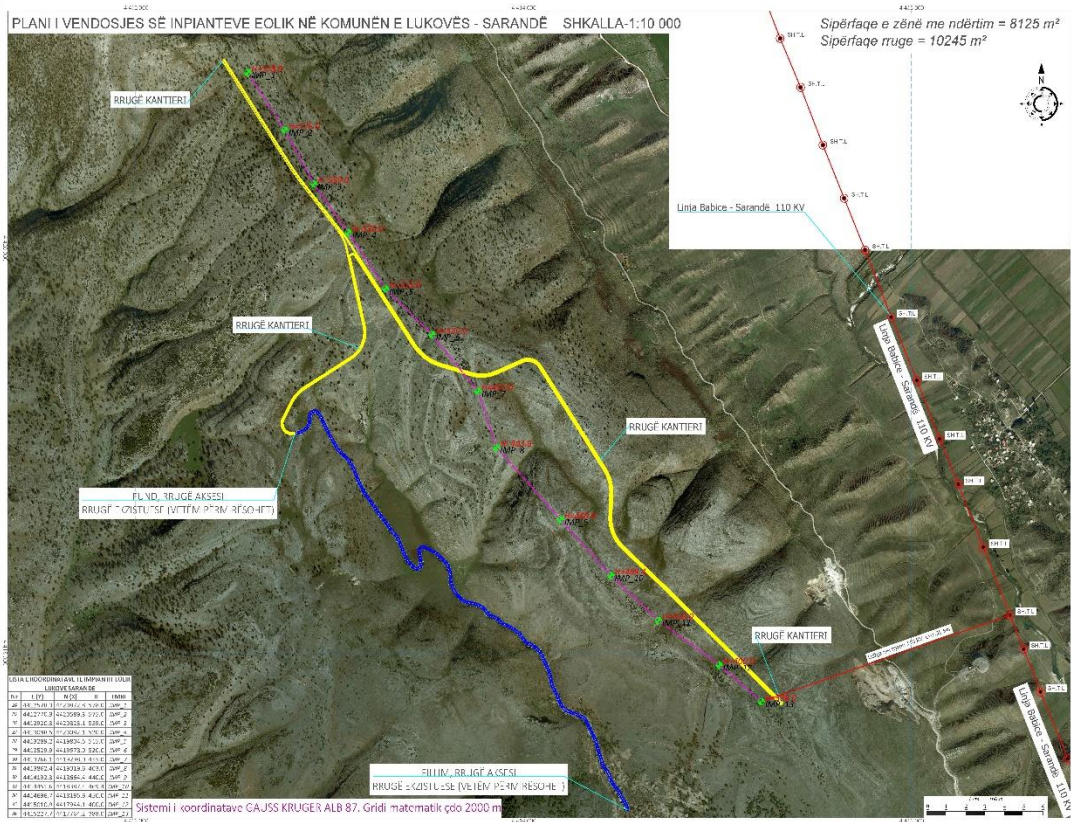


Figura 4- Gjurma e Rruges per ne Impiantin Eolik Lukove

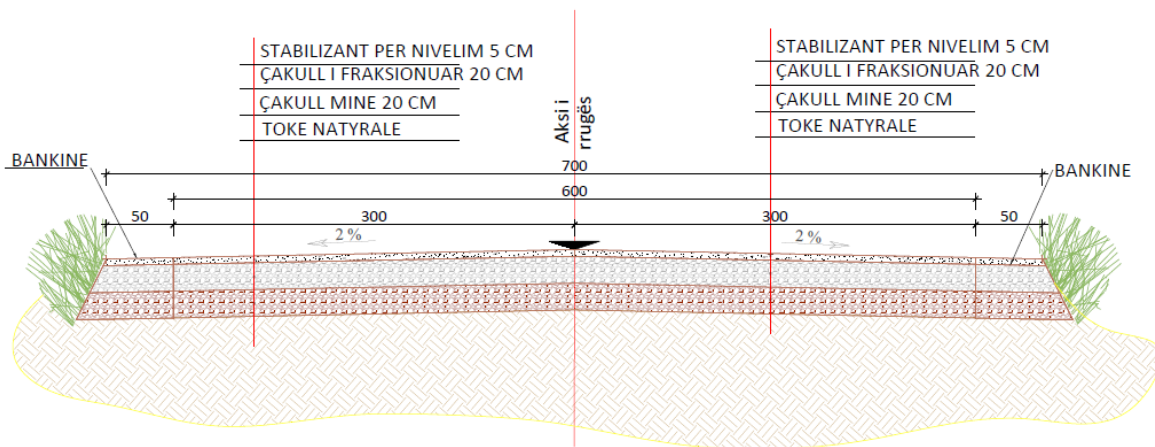
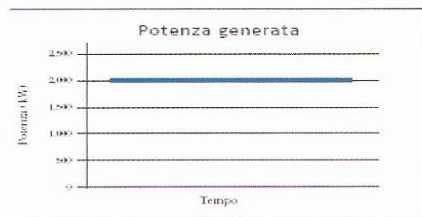
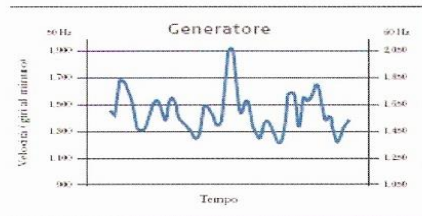
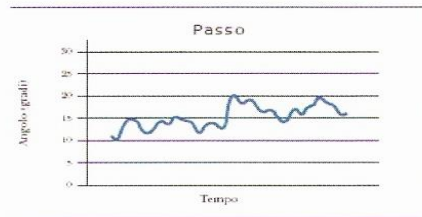
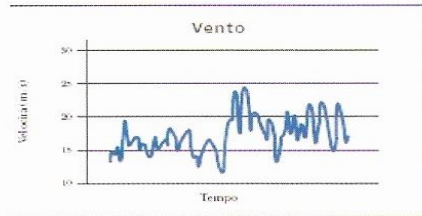


Figura 5- Profili terthor tip i rruges

Parashikohet ndertimi dhe rikonstruksioni i rruges egsituese qe fillon ne veri te qytetit te Sarandes (ku perfudon rruga Adem Sheme) dhe ne majen e kodres qe “Gryka e Dardhes”. Kjo rruge eshte me nje gjatesi prej 3.03 km, ku parashikohte te ndertohej edhe impianti Eolik.

- Transporti i materjalit per ne ne vendin e montimin e turbinave
- Montimi i turbinave

Karakteristikat kryesore te impianteve qe parashikohen te instalohen, "Gamesa G80"



Il sistema OptiSpeed® consente una variazione della velocità del rotore che può arrivare fino a circa il 60% rispetto al rapporto nominale dei giri al minuto. Ciò significa che, con OptiSpeed®, la variazione della velocità può raggiungere il 30% in più o in meno rispetto alla velocità nominale. In questo modo si riducono il numero e la frequenza delle variazioni dell'energia prodotta in modo che i carichi sulle parti vitali dell'impianto.

Rotore

Diametro: 80 m
 Area spazzata: 5.027 m²
 Velocità di rotazione: 16.7 rpm
 Intervallo operativo: 9-19 rpm
 Numero di pale: 3
 Regolazione di potenza: Passo/OptiSpeed®
 Freno aerodinamico: Tre cilindri idraulici di attuazione del passo separati

Torre

Altezza mezzo (appross.): 60 m, 67 m, 78 m, 85 m, 95 m, 100 m

Dati operativi

Velocità vento di avvio: 4 m/s
 Velocità vento nominale (2.000 kW): 15 m/s
 Velocità vento di arresto: 25 m/s

Generatore

Tipo: Asincrono con OptiSpeed®
 Potenza nominale: 2.000 kW
 Dati operativi: 50 Hz/60 Hz 690 V

Moltiplicatore di giri

Tipo: Epicycloidale/assi paralleli

Controllo

Tipo: Controllo basato su microprocessore per tutte le funzioni delle turbine con l'opzione per il monitoraggio da remoto. Regolazione ed ottimizzazione della potenza in rete mediante il sistema OptiSpeed® e il sistema OptiTip® di regolazione del passo.

Controllo

Navicella: 67 t
 Rotore: 37 t

Torri	IEC I A	IEC IIA	DIB II	DIB t
Altezza mezzo:				
60 m	180 t	120 t	-	123 t
67 m	160 t	135 t	120 t	-
78 m	205 t	190 t	165 t	199 t
85 m	-	-	185 t	-
95 m	-	-	185 t	-
100 m	-	225 t	200 t	-

t = tonnellate metriche

Le torri DIB sono fornite solo per la Germania.

I dati tecnici possono cambiare senza preavviso

Figura 13- Te dhenat teknike te Impiantit

Rrotori:
 Diametri 80 m

Siperfaqja perfshirese	5 027 m ²
Shpejtesia e rrotullimit	16,7 r.p.m
Intervali punues	9 – 19 r.p.m
Numri i fleteve	3
Rregullatori i fuqise	Me ndryshim hapi/optiSpeed
Freni aerodinamik	Tre cilindra hidraulike te rregullimit te hapit, te veçante

Kulla

Lartesia e mocos	60m, 67m, 78m , 85m, 95m, 100m
------------------	---------------------------------------

Te dhenat operative

Shpejtesia e eres per te cilen fillon levizja e aerogjeneratorit	4 m/sek
Shpejtesia nominale e eres (2 000 kW)	15 m/sek
Shpejtesia e eres per te cilen aerogjeneratori ndalet	25 m/sek

Gjeneratori

Tipi	Asinkron me optiSpeed
Fuqia nominale	2 000 kW
Te dhena operative	50 Hz / 60 Hz , 690 V

Multiplikatori i xhirove

Tipi	epicikloidal/me akse paralel
------	------------------------------

Komandimi

Lloji- Komandim i bazuar ne mikroprocesore per te gjithë funksionet e turbines, me opsion per monitorim ne distance. Rregullim dhe optimizim i fuqise ne rrjet me ane te sistemit OptiSpeed dhe sistemit OptiTip te rregullimit te hapit.

Masa e pjeseve

Kabina luhatese	67 ton
Rrotori	37 ton
Kulla me lartesi 78 m	205 t (tipi IECIA), 190 t (IECIIA), 165 t (DIBtII), 199 t (DIBt, vetem per Gjermani)

Transformatori për kabinat e makinave

Transformatorët e kabinave të makinave duhet ti jenë nënshtruar provave të rutinës dhe atyre të parashikuara nga normativa CEI 14.4. Duhet të jenë kryer edhe provat e mbinxehjes dhe kapacitetit mbajtes ndaj impulsit me valë të plotë. Izolatorët duhet të jenë sipas normave ENEL dhe lehtësisht të ndrrueshëm në rast dëmtimi.

Transformatorët e kabinave të makinave duhet ti jenë nënshtruar provave të rutinës dhe atyre të parashikuara nga normativa CEI 14.4. Duhet të jenë kryer edhe provat e mbinxehjes dhe kapacitetit mbajtës ndaj impulsit me valë të plotë. Izolatorët duhet të jenë sipas normave ENEL dhe lehtësisht të ndrrueshëm në rast dëmtimi. Instalimi duhet të jetë i përshtatshëm si nga ana e brendshme edhe nga jashtë.

Punet ndertimore

Punet ndertimore të lidhura ngushtë me realizimin e impiantit eolik parashikohen si me poshte:

- Bazamentet e aerogjeneratorëve
- Rruga e hyrjes, pistat e lidhjes dhe sheshqendrimet
- Bazamentet prej çimentoje të armuar për kabinat TM/TU
- Pune për themelet

Duke u nisur nga struktura e zonës, persa i përket realizimit gjeologjik të lidhur me projektin paraprak në fjalë, do të kryhen kërkime të mundshme gjeologjike për të vlerësuar me mirë qëndresën shkëmbenjë dhe për të dimensionuar me mirë volumet e punimeve të nevojshme. Plani i vendosjes së bazamenteve në çdo rast do të ketë një thellesë të tillë që të garantojë homogjenitetin e lidhjes me shkëmbinjtë nëntokesore.



Figura 14- Autovinç i firmes “Rubino”

Vendqendrimet

Specifikimet teknike të sheshqendrimeve

Sheshqendrimet duhet të jenë të përshtatshme për qëndrimin dhe punën e dy vëncave speciale të tipit G300 dhe G400 nga 100 ton. Dimensionet në plan të sheshqendrimeve 25m x 25m. Seksioni transversal Bazament të realizuar me inerte me copezim 40/70 me trashësi 30cm. Shtresë sipërfaqësore me copezim 20/30 me trashësi 15 cm.

Impianti i tokëzimit dhe i mbrojtjes nga rrufetë

Është i domosdoshëm një rrjet tokëzimi eficient dhe efikas, ku për shkak edhe të prezencës së vlerave të mëdha të rrymave të qarkut të shkurtër të lidhur me sistemin elektrik të ushqimit të impiantit, nuk duhet të përfundojnë në brendësi dhe në periferi të zonës në fjalë tensione kontakti dhe të çarjes më të mëdha se kufijte e parashikuara nga norma CEI në fuqi.

Impianti i tokëzimit përbëhet nga:

- tokezuesi linear i lidhjes ekuipotenciale të të gjithë makinave dhe kabinave të centralit.
- tokezuesi i tokës me kunjë për çdo kabine të makinës.
- rrjeti i tokëzimit për stacionin elektrik të tensionit të mesëm.

Tokezuesi duhet të jetë i ndërlidhur në sa më shumë pika edhe me armaturat e plintave të bazamentit të aerogjeneratorëve.

Përçuesi i tokës do të ketë një seksion minimal prej 50 mm² duke supozuar në mënyrë të matur një vlerë rezistence të terrenit prej 200 Ω.m dhe kushte të kontaktimit tipik me rrjetin elektrik (vlerën e rrymes së qarkut të shkurtër monofaze në toke I_g, kohën e eliminimit të defektit T).

Përsa i përket mbrojtjes nga rrufetë, problemi kryesor është dëmtimi i mundshëm i aerogjeneratorëve në kontakt direkt me rrufetë dhe i sistemeve të monitorimit e kontrollit nga goditjet zakonisht indirekte, që demtojnë jo vetëm gjeneratorët e instaluar, por fushen eolike në tërësinë e saj.

Makinat eolike janë të pajisura me impiantin përkatës për mbrojtjen nga rrufetë direkte dhe bëhet fjalë vetëm për tokezues të posaçëm.

Sikurse parashikohet nga normativa, projekti i sistemit tokezues i referohet tokezuesit të tipit B (tokezues me unazë jashtë strukturës, në kontakt me tokën të paktën 80% të gjatësisë së tij totale dhe tokezues bazamenti).

Rrezja r e rrethit ekuivalent me zonen e kufizuar nga tokezuesi me unazë nuk duhet të jetë më e vogël se r₁=5m, marrë nga norma CEI 81/1, duke supozuar një vlerë të rezistencës së terrenit ρ=200 Ω.m. mbi një suport-kushinete në mënyrë të tillë që ti japë rotorit ekspozimin maksimal ndaj erës.

Drejtimi i Impiantit

Centrali do të mbahet nën kontroll nëpërmjet një sistemi kontrolli në distancë, të tillë që të vezhgojë gjendjen e funksionimit në vazhdimësi dhe nga distanca.

Në raste anomalish është parashikuar ndërhyrja e personelit teknik të autorizuar për drejtimin dhe administrimin e impiantit, ku funksionet kryesore mund të përblidhen në aktivitetet e mëposhtme: shërbimi i rojesdrejtimi i impiantit, konform procedurave të përcaktuara, të listave të kontrollit dhe verifikimit të programuar mirëmbajtje parandaluese dhe të zakonshme, të programuara në përputhje me procedurat e përcaktuara për të garantuar efikasitetin dhe rregullsinë e funksionimit.

sinjalizim të anomalive të funksionimit me nevojë të ndërhyrjes për riparim e mirëmbajtje të jashtëzakonshme nga ana e firmave të jashtme të specializuara dhe të autorizuar nga prodhuesi i makinave dhe aparatave përgatitja e raporteve periodike mbi gjendjen e funksionimit të impiantit dhe mbi energjinë elektrike të prodhuar

- **Ndertimi i nenstacioneve elektrik**

Vendi i përcaktuar për ndertimin e parkut eolik për prodhimin e energjisë elektrike nga energjia e erës, ndodhet në lartësitë e zonës bregdetare me Jugorë të Shqipërisë. Ai është i ndarë në dy pjesë: njëra në lartësitë e malit të Miletit, ku mendohet të instalohen 6 aerogjeneratore dhe tjetra në lartësitë e malit të Qerasinit, ku mendohet të instalohen 17 aerogjeneratore. Kjo është një zonë me lartësi mesatare rreth 750 metra mbi nivelin e detit, që ka potencial të konsiderueshëm për prodhimin e energjisë elektrike nga era. Rrjeti elektrik prej nga furnizohen me energji elektrike konsumatorët në afërsi të zonës ku do të instalohen centralët eolike, është i tensionit të mesëm 10 kV dhe del nga Nenstacioni 35/10 kV i Livadhjës. Rrjeti i transmetimit në zonën Jugorë të Shqipërisë është me nivel të tensionit 110 kV. Ai përbehet nga një linjë fundore (në antenë), që fillon nga nenstacioni i Ballshit dhe përfundon në nenstacionin e Sarandës. Linja është me përciellës ACSR 120 mm² dhe përgjate saj

jane lidhur disa nenstacione TL/TM si dhe HEC Bistrice. Ne N/stacionin e HEC Bistrice eshte lidhur gjithashtu linja e interkoneksionit Bistrice (Shqiperi)- Myrtos (Greqi). Linja eshte me tension 150 kV (standart i perdorur ne sistemin grek) dhe lidhja me rrjetin e Shqiperise behet nepermjet nje autotransformatori 150/110 kV me fuqi 40 MVA te instaluar ne nenstacionin e HEC Bistrice. Normalisht linja 150 kV mbahet e hapur ne Bistrice dhe perdoret ne raste emergjente per furnizime te dy aneshme ne forme ishulli. Kohet e fundit eshte vene ne funksionim Nestacioni i ri i Sarandes 110/20 kV, i paisur me dy transformatore 110/20 kV me fuqi 25 MVA secili. Rrjeti 20 kV eshte planifikuar te zevendesoje gradualisht rrjetin ekzistues 10 kV i cili eshte i amortizuar. Eshte parashikuar qe lidhja me rrejtin elektrik te behet me ane te dy linjave elektrike 2. 5 km dhe tension 20 kV nga centrali eolik Markat me linjen elektrike Bistrice-Myrtos 150 kV. Ndersa centrli eolik Livadhja eshte parashikur me ane te nje linje 4.5 km dhe tension 20 kV me linjen elektrike Bistrice-Myrtos, tension 150 kV. Theksojme se do te vendosen edhe nenstacioni ngrites 20 kV/150 kV ku behet lidhja me systemin e energjise elektrike.

Organizimi i fazave të kantierit

Organizimi i kantierit do të procedojë në vazhdimësi, në kohë dhe hapësirë. Së pari do të realizohen punet për aksesin, më pas gërmimet, formimi i bazamenteve, instalimi i kullave dhe në vazhdim venia në punë duke filluar nga një pikë e kompleksit për të vazhduar me tej me të tjerat. Përç kësaj do të atrecohet një zonë logjistike e kantierit që do të përfshijë shtëpitë për punonjësit dhe një ambient magazinë.

3-Te dhena te hollesishme per mjedisim ku zbatohet projekti

- Ne kete seksjon trajtohen ne mynyre te detajuar natyra dhe klima e rajonit e zones ku eshte vendosur objekti. Keto trajtime do ti sherbejne punes dhe masave te metejeshme te zhvillimit te aktivitetit.

Klima

Kjo zonë sipas ndarjes klimatike të Shqipërisë bën pjesë në zonën klimatike mesdhetare malore jugore, e cila karakterizohet nga dimër i butë e i lagët dhe verë e nxehtë dhe e thatë. Luginat litorane kanë një klimë tipike mesdhetare; rajonet malore kanë një klimë mesdhetare. Klima varion ndjeshëm nga Veriu në Jug. Pozicioni gjeografik ndikon dukshëm në kushtet klimatike të kësaj zone. Ajo i nënshtrohet aktivisht ndikimit të detit Adriatik dhe Jon. Për të evidentuar karakteristikat klimatike të kësaj zone janë marrë në shqyrtim seritë 30 vjeçare të të dhënave meteorologjike, seri e cila rekomandohet nga Organizata Botërore e Meteorologjisë (ËMO) si periudhë klimatologjike bazë. Kemi ndarjen e katër zonave klimatike, të ndara në 13 nënzona, ku luhetjet e elementëve klimatikë janë në kufij relativisht të vegjël. Kjo larmi klimatike influencon në një diversitet biologjik të pasurtë vendit. Katër zonat kryesore emërtohen si më poshtë.

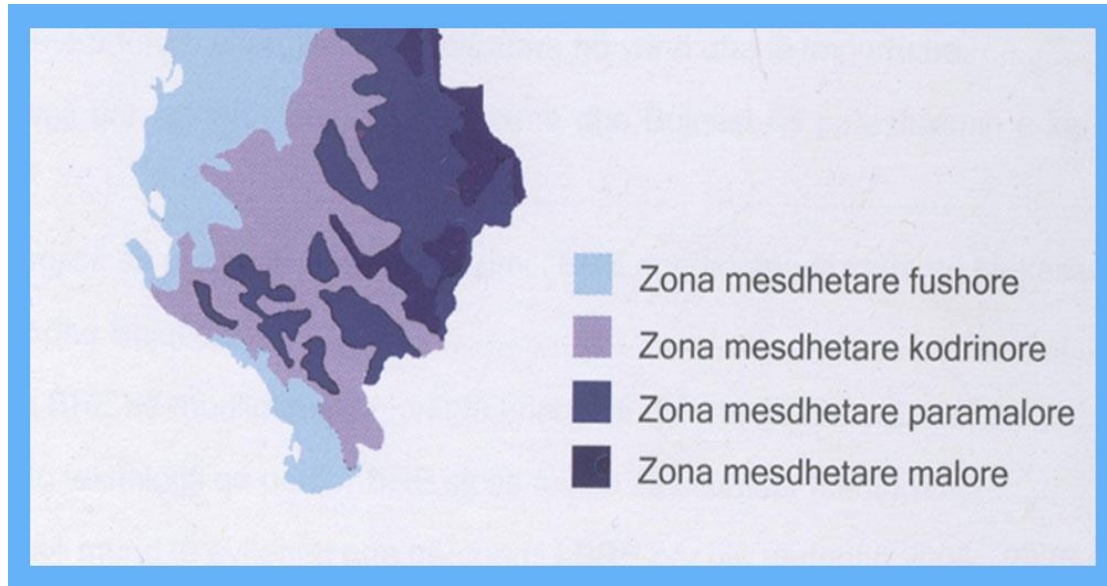


Figura 17- Zonimi klimatik ne rajonin e Vlorës dhe rreth tij

Duke parë nga harta e mesipërme shihet se zona në të cilën zhvillohet centrali i qe shfrytëzon energjinë e erës bën pjesë në zonën “Mesdhetare Kodrinore”.

Reshjet bien kryesisht në formë shiu, shtresa e borës është e papërfillshme dhe me kohë zgjatje mjaft të shkurtër. Duhet theksuar se kjo zonë paraqet interes të veçantë përse i përket potencialit energjistik natyror. Nga studimet tona rezulton që kjo zonë është mjaft e favorshme nga pikpamja e shfrytëzimit të energjive alternative (diellore dhe të erës). Mjafton të themi që edhe në muajin dhjetor pothuajse gjysma e muajit është me “ditë të mira” nga pikpamja energjitike (ditë me diellzim mbi 5 orë).

Temperatura

Luginat kanë dimra të butë dhe të lagësht, me një temperature mesatare prej 7°C. Në verë temperatura mesatare është 24°C. Në veçanti në pllajtat e jugut, temperaturat mesatare janë gati 5 gradë më të larta gjatë gjithë vitit. Diferenca është më e ndjeshme gjatë verës dhe më pak në dimër. Në zonat me nivel më të lartë, kemi një vlerë mesatare të temperaturës gati 7°C; në veçanti në zonat bregdetare, vlerat e temperaturat vërtiten rreth 15°C, duke arritur në zonat e jug-perëndimit 16°C. Në hartën e mëposhtme shihet se zona në të cilën do të vendoset turbina ka një temperaturë mesatare 18°C e cila është të paktën 1°C më e lartë se teritoret rrethuese. Kjo ndodh për shkak të efektit zbutës të detit gjatë muajve të dimrit.

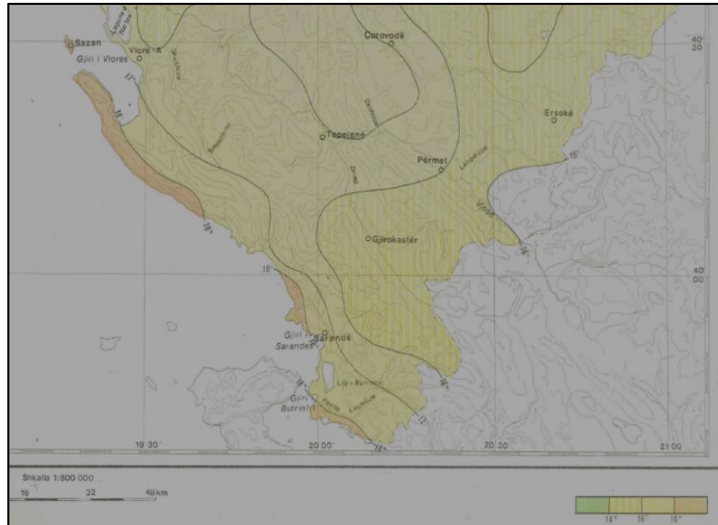


Figura 18- Harta e temperaturave mesatare vjetore

Këtu temperaturat e ulëta gjatë dimrit nisin për shkak të masave të ajrit kontinentale të cilat dominojnë klimën e gjithë Europes lindore dhe në veçanti të Ballkanit. Preçizohet gjithashtu se përgjatë 30 viteve të fundit në territorin Shqiptar, është vëzhguar një reduktim i temperaturës mesatare vjetore, korrespondente me 0.6°C për stacionin e Vlorës. Duke analizuar influencën e temperaturave maksimale dhe minimale në variacionin e temperaturave mesatare, është zbuluar se temperatura minimale influencon në mënyrë më të dukshme se sa ajo maksimale, për këtë arsye reduktimi i temperaturave mesatare është rezultati i uljes së temperaturave minimale.

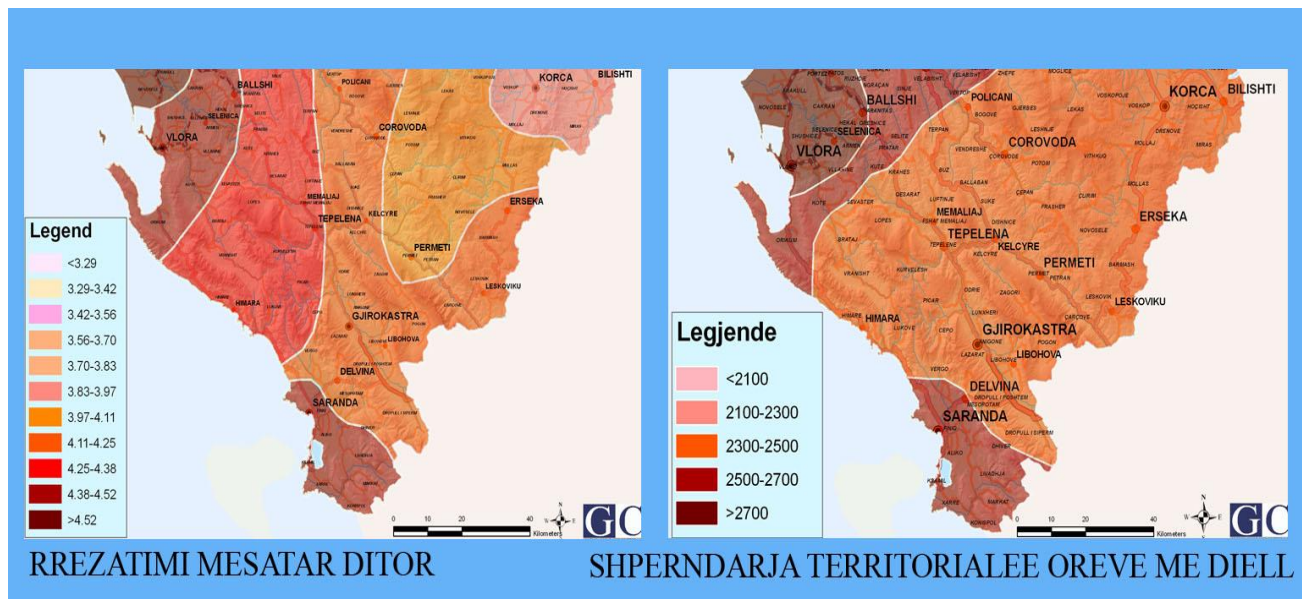


Figura 19- Rrezatimi diellor në rajonin e Vlorës dhe rreth tij

Nga të dhënat rezulton se sasia vjetore e rrezatimit të përgjithshëm diellor arrin vlerën 1540.3 kWh/m^2 . Ecuria ndërvjetore e këtij elementi pasqyrohet në figurë, nga e cila shihet se vlera më e lartë e tij arrihet në korrik (216.5 kWh/m^2) dhe ajo më e ulët në dhjetor (52.1 kWh/m^2). Nga harta e

mësipërme shihet se ne zonën tonë të interesit rrezatimi mesatar ditor është ne vlerat 4-4.5 kWh/m² dhe numri orëve me diell është 2300-2500 orë në vit.

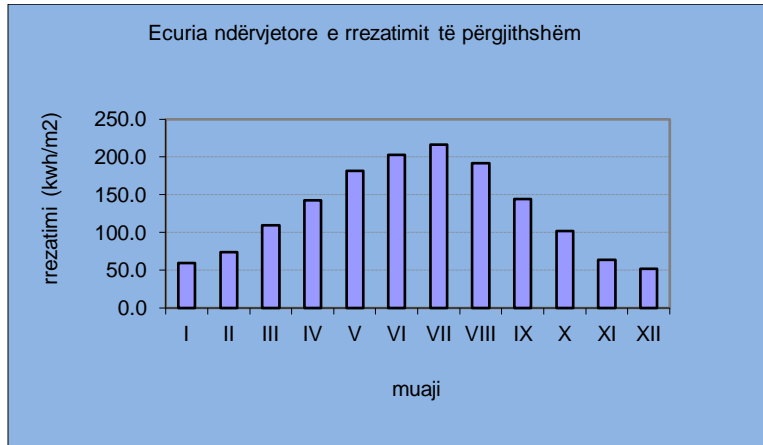


Figura 20- Ecuria ndërvjetore e rrezatimit të përgjithshëm diellor, Qarku Sarande

Kjo zonë, ashtu si edhe në rastin e rrezatimit diellor, karakterizohet nga një numër i madh i orëve me diell. Mesatarisht gjatë vitit ka 2761 orë me diell, me vlerën më të lartë në korrik me 371.5 orë dhe atë më të ulët në dhjetor me 131.3 orë.

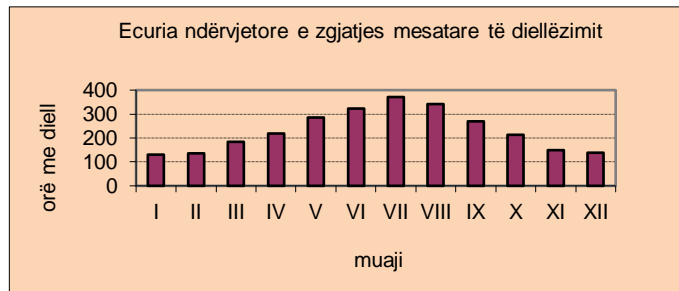


Figura 21- Ecuria ndërvjetore e zgjatjes së diellëzimit, Sarande

Regjimi i temperaturës së ajrit

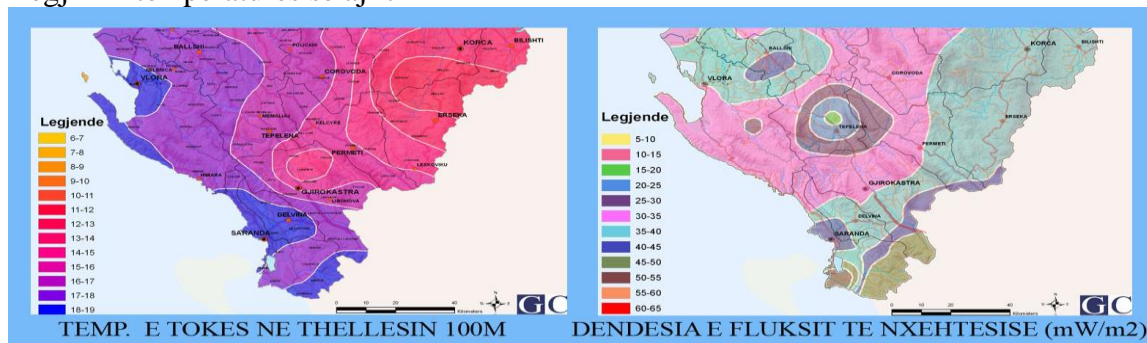


Figura 22-Temperaturat dhe flukset e nxehtesise në rajonin e Vlorës dhe rreth tij

Siç e përmendëm dhe më sipër, pozicioni gjeografik dhe ndikimi i detit reflektohet ndjeshëm në kushtet klimatike të zonës, dhe sidomos në regjimin e temperaturave të ajrit. Ndikimi freskues i detit

ndihet mjaft gjatë gjysmës së ngrohtë të vitit, ndërsa ai zbutës gjatë gjysmës së ftohtë të tij. Për pasojë temperaturat mesatare qëndrojnë rreth vlerës 9.1°C për muajin më të ftohtë (janar) dhe rreth 23.8°C në muajin korrik, ndërsa ato mesatare maksimale variojnë nga 12.0°C në janar deri në 27.6°C në korrik-gusht.

Temperaturat mesatare minimale variojnë nga 6.2°C në janar deri në 20.0°C në korrik. Ekstremet absolute në këtë zone janë relativisht më të zbutura. Kështu vlera minimale absolute e temperaturës së ajrit për të gjithë periudhën e regjistrimit është -3.8°C (4 janar 1979) ndërsa ajo maksimale absolute arrin +42.1°C (26 korrik 1987). Ecuria ndërvjetore e e treguesve të regjimit të temperaturës paraqitet në figurë.

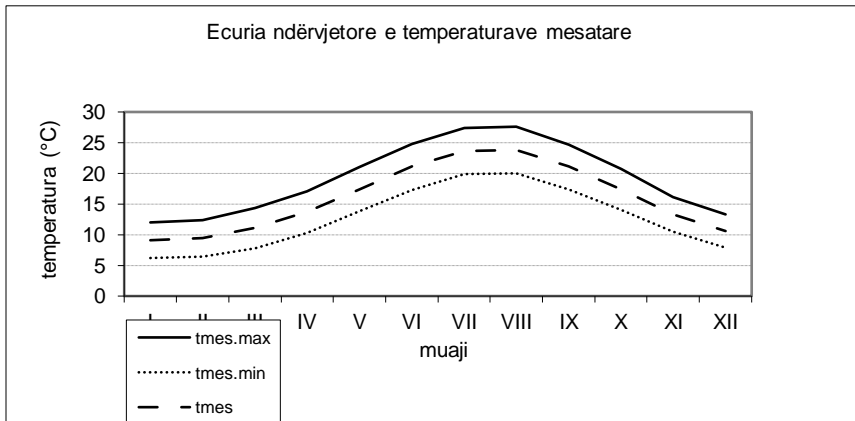


Figura 23- Ecuria ndërvjetore e temperaturës mesatare të ajrit, temperaturës mesatare minimale dhe temperaturës mesatare maksimale, Sarandë

Në zonat bregdetare ndryshimi i temperaturave midis korrikut dhe janarit janë më të vogla se ato në brendësi të vendit. Kështu në Vlorë kjo diferencë është 15°C ,kjo con që temperaturat e ajrit gjatë dimrit të mos zbresin shumë dhe gjatë verës të mos arrijnë vlera shumë të larta. Sipas hartës së mëposhtme temperatura minimale mesatare ditore për zonën në shqyrtim është rreth 12°C.

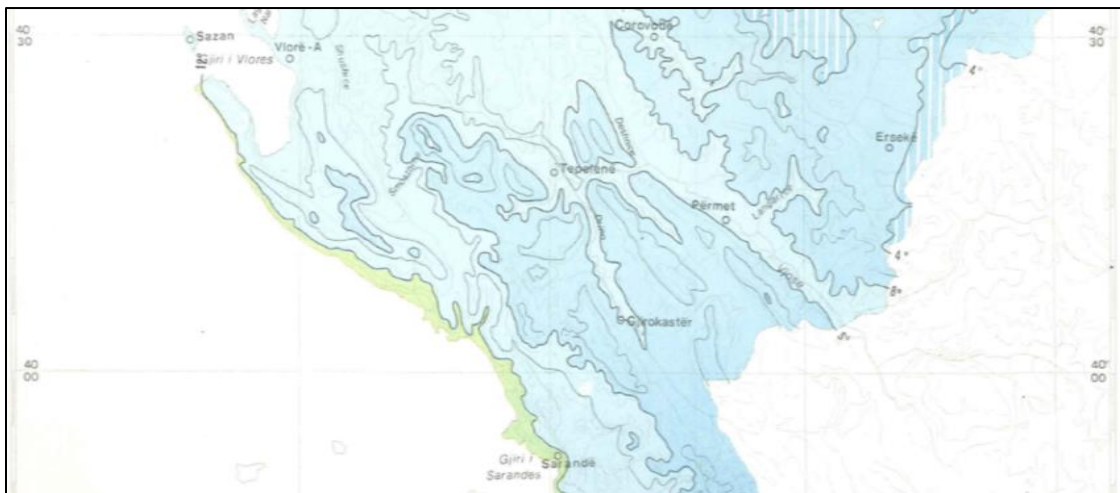


Figura 24- Harta e temperaturave minimale mesatare

Vini re në hartën e mëposhtme se temperatura mesatare maksimale për zonën e ndërtimit të turbinës eolike është 18°C. Pra duket se midis temperaturës mesatare maksimale dhe mesatare minimale nuk

ka ndonjë diferencë të madhe. Ashtu sic është theksuar dhe më sipër kjo i dedikohet afërsisë së zonës në studim me detin, i cili ka efekt zbutës në dimër dhe efekt freskues në verë duke bërë kështu të mundur një farë qëndrueshmërie të klimës.

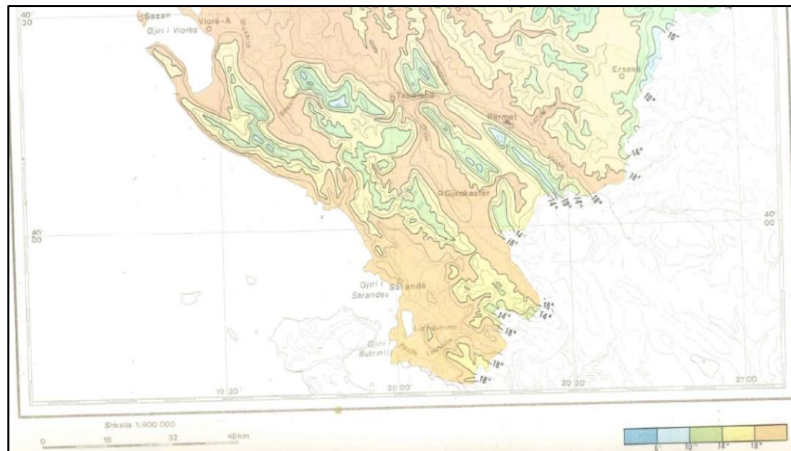


Figura 25-Harta e temperaturave maksimale mesatare

Gjatë periudhës së ngrohtë temperatura mesatare ne zonën për të cilën jemi të interesuar është 20°C.

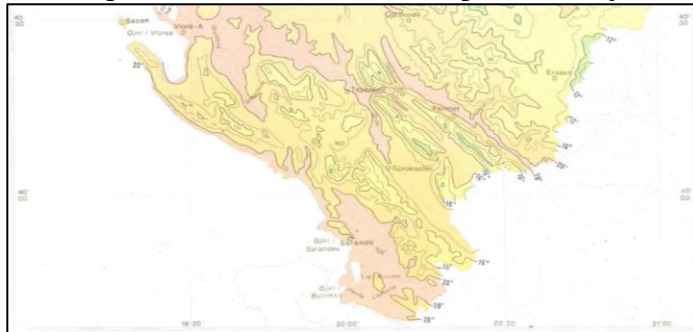


Figura 26- Harta e temperaturave mesatare gjatë periudhës së ngrohtë

Rreshjet atmosferike

Për shkak të veprimtarisë së gjerë ciklonare rreshjet më të shumta vrotohen në gjysmën e ftohtë të vitit, dhe ato më të pakta në periudhën e ngrohtë të tij. Një regjim i tille i rreshjeve është një regjim tipik mesdhetar. Kjo është një nga zonat që karakterizohet nga sasi rreshjesh vjetore relativisht të ulta. Siç e kemi përmendur edhe më sipër rreshjet bien pothuajse tërësisht në formë shiu. Lartësia mesatare vjetore e rreshjeve në këtë zonë luhet nga 945.3 mm në pjesën fundore të saj deri në 1400-1500mm në lartësitë që rrethojnë atë. Zona në të cilën mendohet të zhvillohet projekti ka një sasi rreshjesh mesatare vjetore që varion nga 1500 mm-2000 mm.

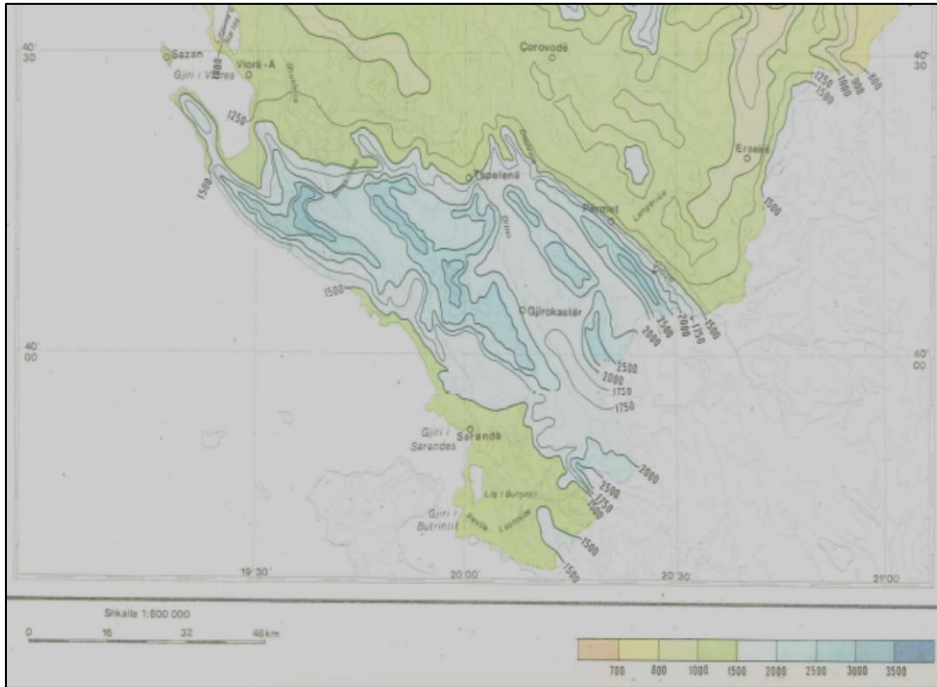


Figura 27-Harta e lartësive mesatare vjetore të reshjeve

Gjatë periudhës së ngrohtë sasia mesatare e reshjeve ne zonën e centralit është rreth 400 – 500 mm (shih hartën e mëposhtme).

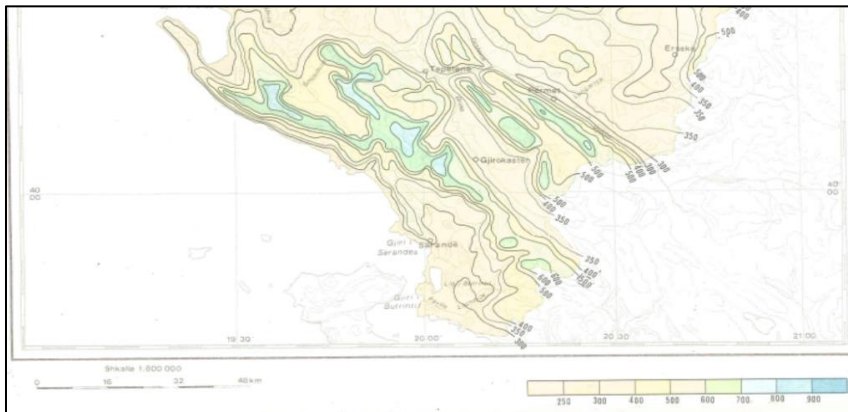


Figura 28-Harta e lartësive mesatare të reshjeve gjatë periudhës së ngrohtë

Gjatë periudhës së ftohtë sasia mesatare e reshjeve ne zonën e centralit është rreth 1250 – 1500 mm (shih hartën e mëposhtme).

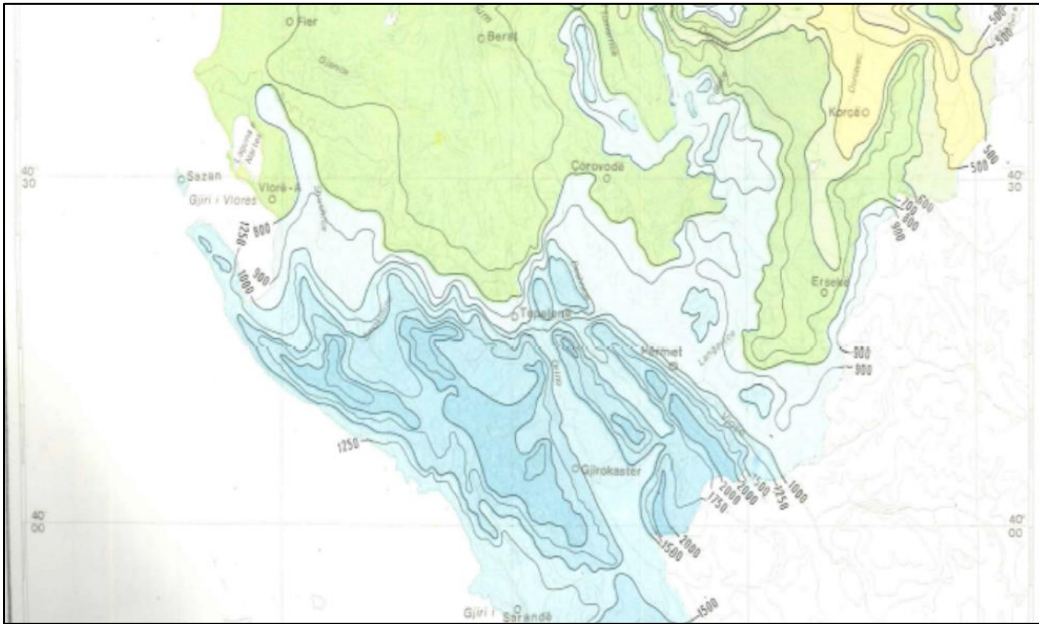


Figura 29: Harta e lartësive mesatare të rreshjeve gjatë periudhës së ftohtë

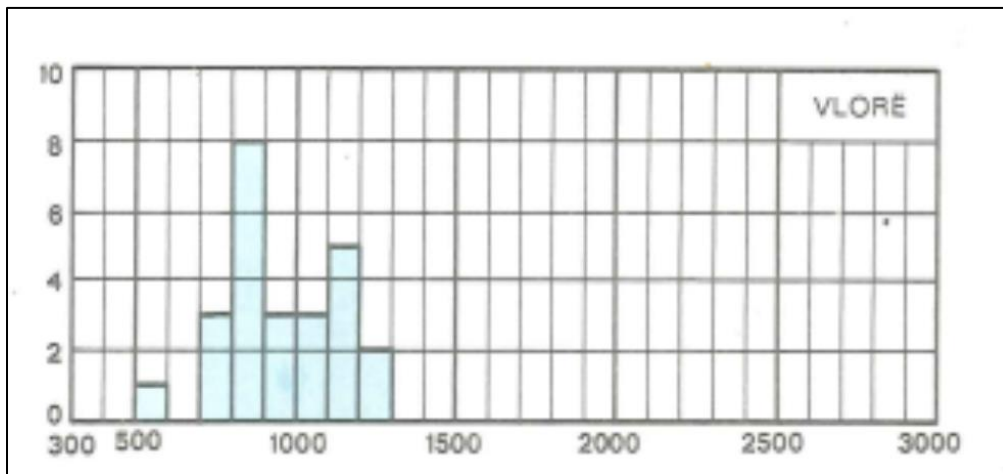


Figura 30- Histograma e rreshjeve mesatare vjetore ne zonën e Sarandes

Në shpërndarjen brenda vitit vërehet një ndryshueshmëri e lartë e tyre, rreth 72% e tyre bie në gjysmën e ftohtë të vitit dhe 28% gjatë gjysmës së ngrohtë të tij. Figurat 4 dhe 5 japin shpërndarjen vjetore të rreshjeve për këtë zonë si edhe numrin e ditëve me rreshje. Muaji me më shumë rreshje është muaji nëntor (148.2 mm), i ndjekur nga muaji tetor (144.2 mm). Muaji me më pak rreshje është muaji korrik me 20.4 mm. Duke pasur parasysh relievin mjaft të thyer të kësaj zone, shpërndarja e rreshjeve në këtë territor është e larmishme. Edhe në këtë rast rreshjet ndjekin të njëjtën ligjësi, atë të rritjes së sasisë me rritjen e lartësisë mbi nivelin e detit. Mesatarisht në këtë zonë vërohet një rritje e sasisë së rreshjeve vjetore prej rreth 110mm për cdo 100m lartësi. Numri i ditëve me rreshje ≥ 1.0 mm paraqet të njëjtën ecure me sasinë e rreshjeve dhe varion nga 1.6 ditë (korrik) deri në 9.1 ditë (nëntor). Gjatë vitit ka mesatarisht 76.9 ditë me rreshje ≥ 1.0 mm.

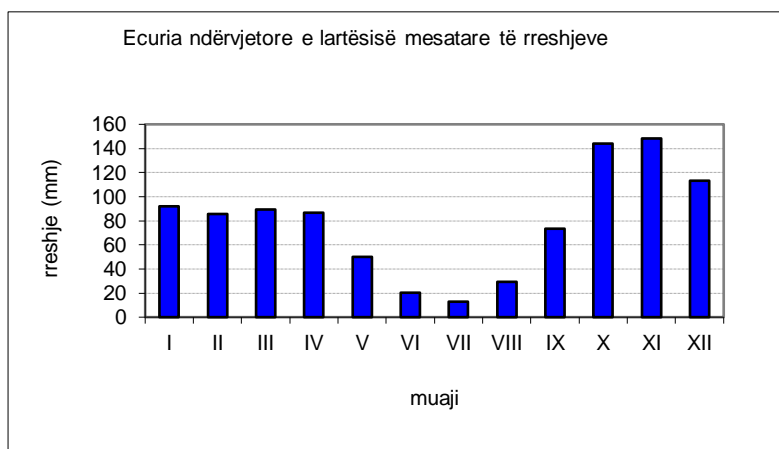


Figura 31- Ecuria ndërvjetore e lartësisë mesatare të rreshjeve

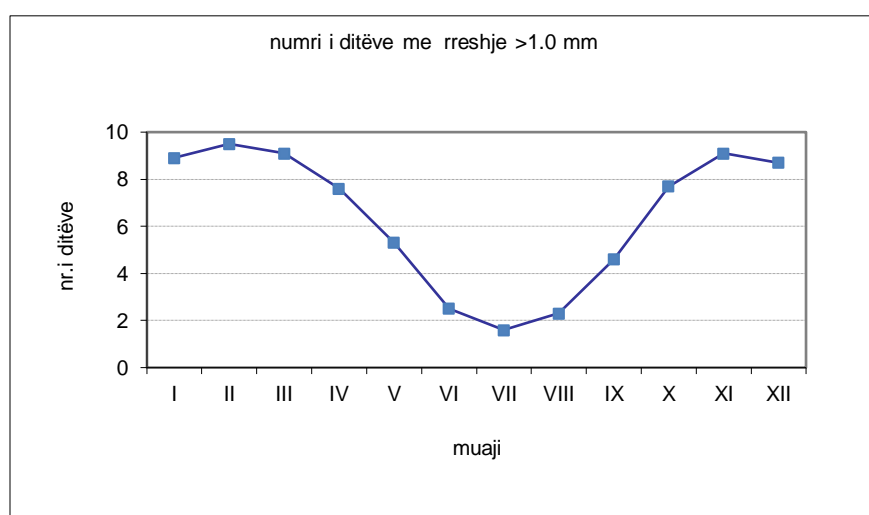


Figura 32- Ecuria ndërvjetore e numrit të ditëve me rreshje ≥ 1.0 mm

Një tregues i rëndësishëm dhe i dobishëm për qëllime hidroteknike dhe urbanistike është sasia e rreshjeve maksimale 24 orëshe dhe rreshjet maksimale me kohëzgjatje të ndryshme për periudha të ndryshme përsëritje. Vlera më e lartë e maksimumit 24h të rreshjeve për të gjithë periudhën në studim është regjistruar në nëntor të vitit 1979 (159.1 mm), e pasuar nga muaji dhjetor (140.2 mm në vitin 1979). Ndërsa vlera më e ulët e këtij indeksi është regjistruar në qershor (31.1 mm në vitin 1987). Në tabelën 2 jepen rreshjet e pritshme 24, 12, 6, 3 dhe 1 orëshe me probabilitet 100, 50, 20, 10 dhe 5 %. Siç shihet edhe nga tabela vlerat e pritura të rreshjeve të kësaj zone janë mjaft të larta. Konkretisht për 24 orë pritet të bien 184 mm për sigurinë 1% (periudha e përsëritjes 1 herë në 100 vjet), ndërsa për sigurinë 10% (periudha e përsëritjes 1 herë në 10 vjet) pritet të bien 120 mm. Përsa i përket rreshjeve 1 orëshe për siguritë e mësipërme pritet të bien përkatësisht 70 mm dhe 45 mm.

Tabela 3- Rreshjet maksimale 24 orëshe

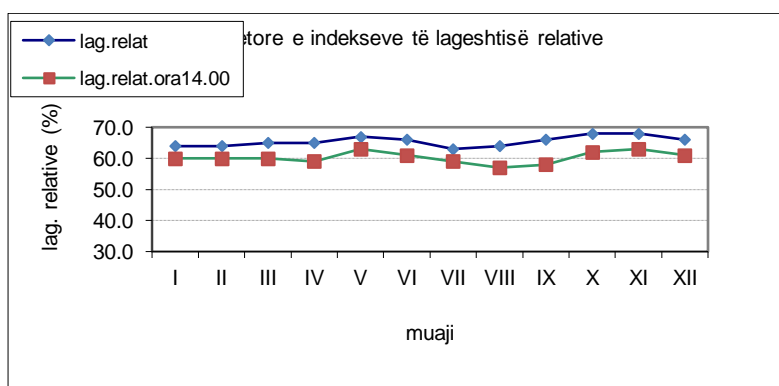
	muaji												
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Vjet.
Radhime	120.5	47.0	81.5	50.2	37.9	31.1	136.5	85.8	105.3	83.2	159.1	140.2	159.1
												viti→	1979

Tabela 4: Lartësia e rreshjeve të pritshme (mm) për probabilitete të ndryshme

Kohëzgjatja (orë)	Periudha e persëritjes (vjet)				
	100	50	20	10	5
24	184	165	139	120	100
12	165	147	123	105	87
6	147	131	109	92	75
3	111	98	82	69	56
1	70	63	52	45	37

Lagështia

Lagështia relative mesatare e ajrit gjatë vitit është pothuajse në nivele të njëjlojta. Ajo luhetet nga 63% (korrik) deri në 68% (tetor, nëntor), ndërsa vlera mesatare vjetore e lagështisë është 65%.


Figura 33- Ecuria ndërvjetore e lagështisë relative mesatare dhe asaj të orës 14:00

Kurba që paraqet lagështinë mesatare në orën 14:00 paraqet të njëjtën ecuri me atë të lagështisë mesatare, por me vlera rreth 5% më të ulta. Konkretisht vlerat e këtij indeksi arrijnë minimumin në muajt korrik e gusht (rreth 57%) dhe maksimumin në nëntor (rreth 63%).

Shpejtësia e erës

Në bazë të studimeve të kryera nga NAE mbi potencialin e gjeneruesve me erë në Shqipëri, vlerësohet se në disa zona bregdetare shpejtësia e erës në një lartësi prej 10 m nga toka, mund të arrijë një vlerë rreth 4-6 m/s, ndërkohë që densiteti energjetik vjetor është rreth 150W/m².

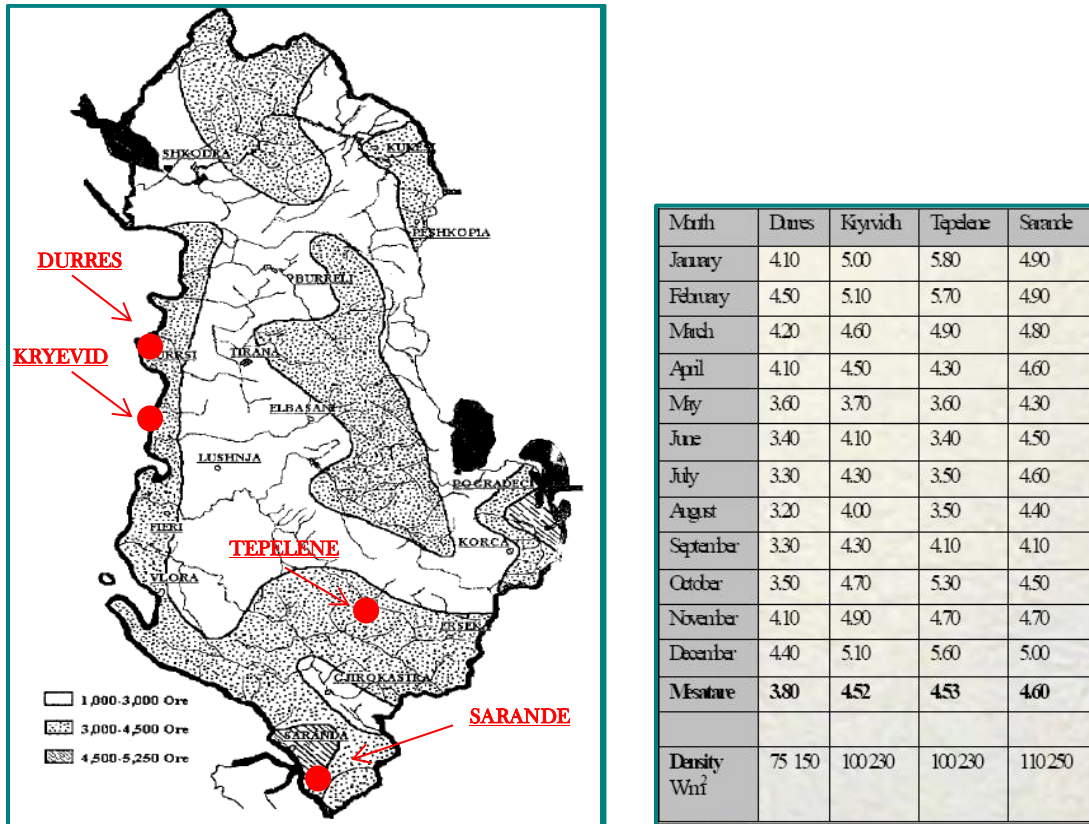


Figura 34: Shpërndarje e erës me një shpejtësi më të madhe se 5m/s në periudhën e një viti Burimi “CEI Dite mbi Energjinë e Rinovueshme dhe Eficiencën e Energjisë (21-22 Shtator 2006 Tirane)”

Përveç elementëve që paraqitëm më sipër një rëndësi të veçantë për formimin e kushteve klimatike si edhe për qëllime praktike merr edhe regjimi i erës. Për të përshkruar regjimin e erës, për mungesë vrojtimesh të rregullta, do të bazohemi në vrojtimet e stacionit të Vlorës Aeroport, të cilat mendojmë se mund të shërbejnë si orientuese. Nga analiza e trëndafilit vjetor të erës rezultojnë se qetësia haset në 42.5% të vrojtimit. Krahas saj në zonë vërehet edhe mbizotërimi erërave lindore (me frekuencë 13.8%) dhe atyre veriperëndimore (me frekuencë 11.5%). Erërat lindore shfaqen si drejtim i parë mbizotërues gjatë gjysmës së ftohtë të vitit (periudha tetor-mars) me frekuencë që variojnë nga 13-23% (Shih figurat e mëposhtme). Në muajin prill fillon e shfaqet NW, fillimisht si drejtim i dytë mbizotërues dhe më pas me frekuencë pothuaj të barabartë me erërat lindore (10.3-17.2%) gjatë muajve të verës. Shpejtësia mesatare e erës varion nga 2.0 m/s (shtator) në 2.8 m/s (shkurt). Vlera mesatare vjetore arrin 2.6 m/s. Shpejtësia mesatare më e madhe gjatë gjithë vitit vrojtohet sipas drejtimit S (7.7 m/s, frekuenca 7.2%) dhe SE (5.8 m/s, frekuenca 3.7%). Shpejtësia maksimale e regjistruar ka arritur vlerën 40 m/s gjatë muajve të dimrit. Përsa i përket Radhimës, në serinë e shkurtër të të dhënave mund të themi se gjatë kësaj periudhe, përveç muajve korrik e gusht, shpejtësitë maksimale >40m/sek në më shumë se 4-5 raste, janë vrojtuar në të gjithë muajt.

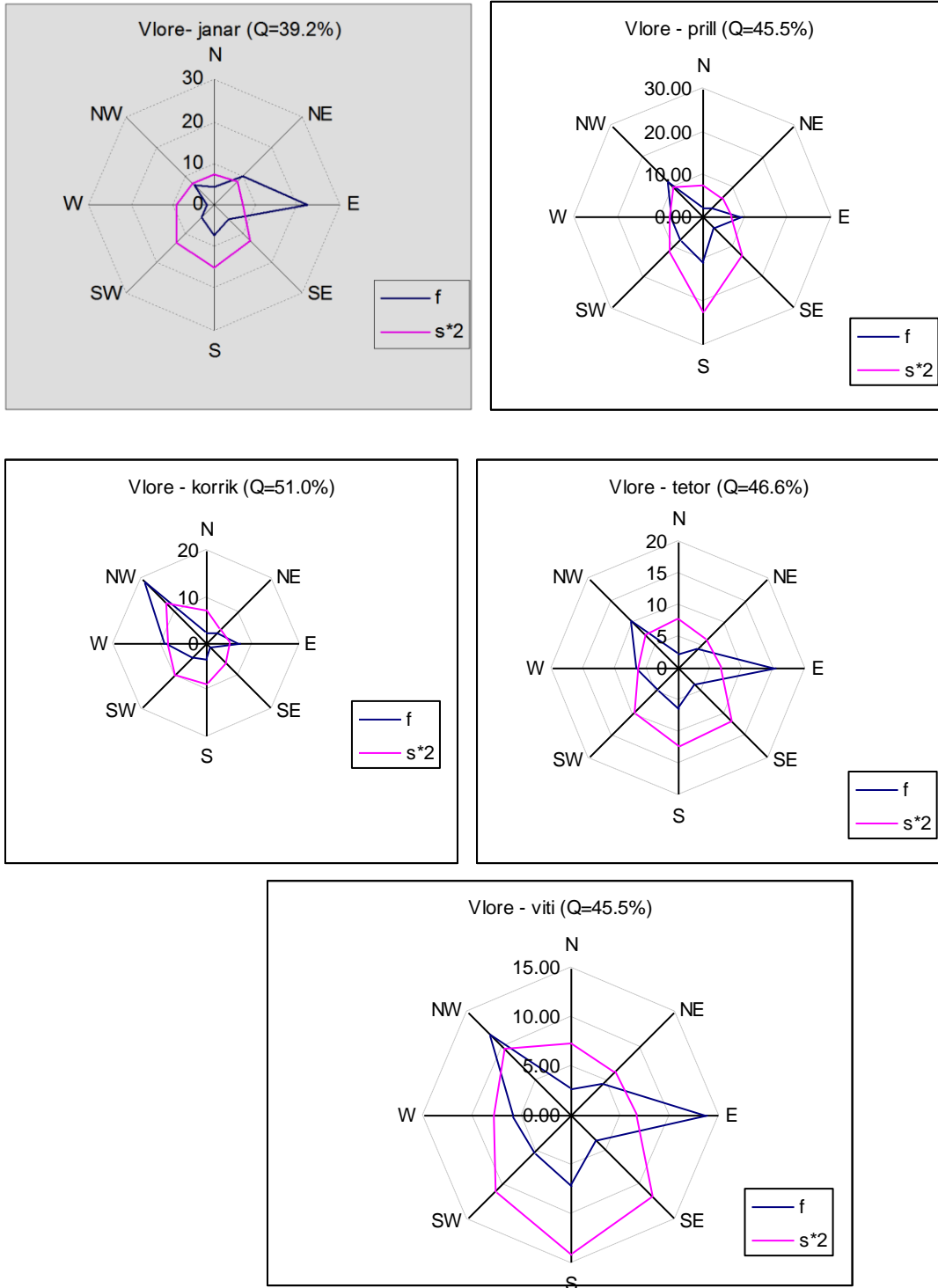


Figura 35- Trëndafilat e erës për muajt karakteristike Qarku Vlore

Përsa i përket zonës në shqyrtim, në kapitujt pasardhës është bërë një analizë më e detajuar duke u mbështetur në të dhëna më të sakta të marra nga pajisjet të cilat janë vendosur shumë afër zonës ku mendohet të zhvillohet projekti.

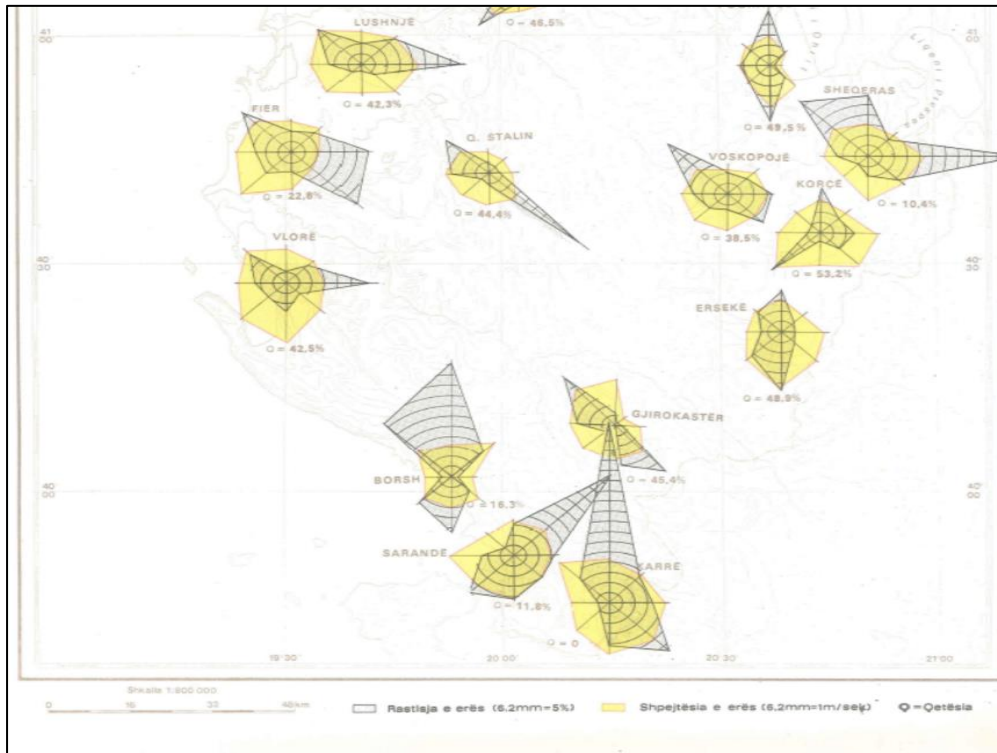


Figura 36- Harta e drejtimeve, shpejtësive dhe rastisjeve të erës

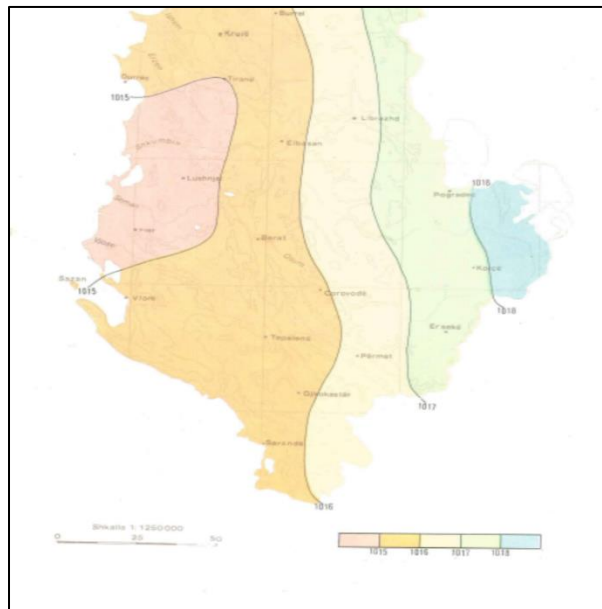


Figura 37- Harta e presioneve mesatare vjetore (1.016 bar-1.017bar)

- Ne mynyre te detajuar jane trajtuar flora dhe fauna te cilat jane mesdhetare ne vend vendosjen e objektit.

Të dhënat historike dhe ato nga kërkimet e fundit në zonën e studimit (rajoni bregdetar jugor i Shqipërisë) tregojnë një florë të pasur dhe diversitet të madh të habitateve dhe të llojeve bimore me

një rëndësi të vecantë kombëtare, nga pikëpamja shkencore, ekologjike dhe socio-ekonomike. Një sërë llojesh bimore të zonës së studimit i përkasin listës kombëtare të specieve të rralla, një numër i konsiderueshem bimësh dallohen për interesin e tyre të vecantë shkencor, ndërkohë që shumë prej tyre kanë vlera të vecanta ekonomike si bimë mjekësore, bimë vajore, bimë industriale etj. Në zonën e studimit gjenden shumë specie endemike dhe relikte nga koha e Terciarit, sic janë *Hypericum haplophyloides*, *Leucojum valentinum subsp. vloreense*, *Taxus baccata*, *Aesculus hippocastanum*, *Quercus ithaburensis subsp. macrolepis*, etj. Dy speciet e para, *Hypericum haplophyloides*, *Leucojum valentinum subsp. vloreense*, janë lloje strikt endemike të zonës së studimit. Bregdeti jugor përfaqëson një kryqëzim të rëndësishëm të rrugeve të migrimit të florës së rajonit të Ballkanit. Ka një sërë lloje që këtu kanë kufirin më verior të shpërndarjes së tyre, sic janë *Quercus ithaburensis subsp. macrolepis*, *Abies borisii – regis* etj. Lloje të tjera kanë kufirin më jugor të tyre sic janë *Petteria ramentacea*. Disa lloje si *Aesculus hippocastanum*, kanë kufirin më perëndimor, ndërsa disa të tjera (*Teucrium fruticans*, *Brassica incana*) kufirin më lindor. Në parkun e Llogarasë dhe në gadihullin e Karaburunit dhe në zonën e Dukatit gjenden rreth 68 lloje bimore, ose 21.3% të totalit prej 330 specieve të rralla apo të rrezikuara të Shqipërisë. Llojet kryesore të bimësisë që gjenden në pjesën tokësore të zonës së studimit, janë përshkruar në cdo habitat përbërës:

Vegjetacioni i zonave të ulta, pyje dhe shkurre gjithmonë të gjelbra. Ky lloj habitati shtrihet nga ultërsira bregdetare deri në lartësinë 900 m. Ky lloj habitati ndeshet në shpatet e kodrave të gadishullit të Karaburunit dhe në Butrint. Ky habitet karakterizohet nga dy tipe kryesore të bimësisë në këtë rajon janë pyjet gjethegjërë gjithmonë të gjelbër (Assoc. Orno – Quercetu *Quercus ilex L. e Quercus ithaburiensis*, *Decaisne ssp macrolepis*) që gjenden në gadishullin e Karaburunit dhe Butrintit.

Pyjet me pishë mesdhetare (Assoc. Pistacio- Pinetum halepensis). Këto pyje gjenden në shpatet e kodrave të luginës së Dukatit (Parku Kombëtar Llogara). Përbërësit kryesore të këtyre pyjeve janë *Pinus halepensis* dhe me rrallë *Pinus pinea*. Ato shtrihen nga niveli i detit deri në 400-500 m lartësi në luginën e Dukatit. Pyjet malore konifere (Assoc. Pineto – Abietetum borissi-regis), shtresa me drure mbulon 80-90%, ajo me shkurre 50-60%, me bar 20%. Në një lartësi prej 750-1,300 m, pyjet e lisit zëvendësohen nga pyjet malore konifere (kryesisht në Parkun Kombëtar Llogara). Në një lartësi prej 1,000 m (Qafa e Llogarasë, Parku Kombëtar i Llogarasë) është gjetur “Pisha Flamur”, një monumet i rrallë natyror (lartësia 13 m, ku të gjitha degët janë drejtuar në veri-perëndim).

Komunitetet bimore të dominuara nga *Euphorbia dendroides*, *Pistacia lentiscus* – *Allianca Oleo* – *Ceratonion* (Assoc. Pistacchio – *Euphorbietum dendroides*). Kjo lloj bimësie takohet në pjesë të vecanta përgjatë zonës së brendshme të rajonit të Sarandes.

Phrygana vegetation (Assoc. *Chrysopogono* – *Phlometum fruticosae*, Assoc. *Ericetum manipuliflorae*). Kjo është një bimësi e llojit shkurre e vogël, zakonisht më e ulët se 100 cm. Kjo bimësi, është shumë e shpërndarë në rejonin e Sarandes. Ajo rritet në dhe të cekët mbi shkëmbin gëlqëror, në lartësi 0-900 m.

Vegjetacioni i pseudo–stepes që dominohet nga *Brachypodium ramosum* (Assoc. *Brachypodium ramosi*). Degradimi i këtij habitati nga mbikullotja ka sjellë një vegjetacion të tipit pseudo-stepes, që dominohet nga barërat, kryesisht *Brachypodium ramosum*. Pjesë të livadheve janë të zakonshme në lartësi 0-900 m. Ky habitat është karakteristik në pjesën e Dukatit.

***Quercus ithaburensis subsp. macrolepis* (i njohur si lisi i Vlores)** është lloji dominues e pyjeve të lisit: shtresa e pemeve mbulon 60-70%, lartësia 7 m; shtresa e shkurreve mbulon 50-60%, lartësia 1-2 m, shtresa e barit mbulon rreth 30%, lartësia 0,3 m. Ky tip pylli gjendet në disa zona përgjatë rajonit të Sarandes.

Habitatet bregdetare dhe detare. Vegjetacioni shkëmbor bregdetar është i pranishëm në pjesën e Ksamilit, ku shumica e brigjet janë shkëmbore. Brigjet me rërë ose zhavorr hasen vetëm në zona të

vogla. Shkëmbinj të vertikale me lartësi 200-300 m janë të pranishëm në disa zona (Gryka e Xhenemit, Shpella e Haxhi Aliut etj).

Brezi i ulët (deri në 5-6 m mbi nivelin e detit) dominohet nga komunitetet e llojeve ksero-halofitike-Crithmo-Limonietea. Ky brez karakterizohet nga speciet e mëposhtme: *Crithmum maritimum*, *Limonium anfractum*, *Elymus pycnanthus*, *Desmazeria marina*, *Lotus cytisoides* etj.

Brezi i sipërm banohet nga aleanca *Capparo-Putorion* Lov. Taksonomia karakteristike e këtij brezi përfshin: *Capparis spinosa*, *Putoria calabrica*, *Ephedra distachia* etj.

Diversiteti biologjik është relativisht i lartë edhe në ujërat detare të zonës sic janë edhe livadhet e *Posidonia oceanica*. Algat koralogjene, një formacion biogjenik në formë rrethore, të cilat mund të shtrihen në nivel lokal në më shumë se 1 m gjerësi, janë të pranishme në fazën mediolitorale përgjatë brigjeve bregdetit, në liqenin e Butrintit.

Vlerat historike dhe arkeologjike të këtyre viseve janë unike dhe mund të tërheqin turistët kombëtarë dhe ndërkombëtarë. Nje nder veprat historike dhe arkeologjike kryesore është Parku Kombëtar i Butrintit. Gjithashtu edhe 3 ishujt në Ksamil përbejnë një pjesë tepër të larmishme të zones.

Diversiteti i faunës

Invertebratet: Të dhëna jo të plota për invertebratet që gjenden në zonën e studimit, tregojnë për një faunë të pasur me insekte (rreth 151 specie të rendit Coleoptera, dhe 93 specie të rendit Lepidoptera).

Amfibet dhe Reptilet: Në zonën e studimit gjenden 11 specie amfibësh (nga 15 specie që ka gjithë vendi) dhe 30 specie reptilesh (nga 37 që ka gjithë vendi). Herpetofauna mjaft e pasur dhe e shumëllojshme shpjegohet me pozicionin e zones, kushteve të favorshme klimatike dhe tipeve të ndryshme të habitateve. Breshka e detit (*Caretta caretta*) viziton bregun jugor dhe janë vënë re disa përpjekje për riprodhim. Të paktën dy specie, *Testudo marginata* dhe *Rana epeirotica* gjenden vetëm këtu në gjithë Shqipërinë.

Peshqit

Fauna nënujore është mjaft e larmishme dhe relativisht e bollshme, veçanërisht në pjesën perëndimore të Rrëzës së Kanalit-Karaburun dhe përreth ishullit të Sazanit. Komunitetet e peshkut të detit pelagjik përbëhen nga *Merluccius merluccius*, *Trachurus trachurus*, *Parapenaeus longirostris*, *Mullus surmulletus*, dhe *Exocoetus volitans*. Në nënshtresat shkëmbore afër bregdetit janë të pranishme edhe komunitetet e mëposhtme: *Diplodus Sargus*, *D. vulgaris*, *D. annularis*, *Serranus cabrilla*, *Spicara maena*, *Coris sp*, *Thalassoma pavo*, popullatat e vopës; në gropat e thella ka gjithashtu *Anthias anthias*, *Phycis phycis*, kerr/rufjo të madh *Epinephelus sp*. dhe morena. Janë regjistruar edhe lloje të tjera interesante të përmasave të mëdha si *Mola mola* dhe *Xiphias gladius*. Llojet e peshqve të ujërave të detit Jon që ia vlen të përmenden, të cilat përfshihen në Shtojcën III të Konventës së Barcelonës janë: kerri/rufjo (*Epinephellus marginatus*), toni i kuq (*Thunnus thynnus*) dhe peshku shpatë (*Xiphias gladius*). Në këtë zonë jetojnë gjithashtu edhe disa krustace të rëndësishme si karavidhet (*Homarus gammarus*), karavidhet e ujërave të ëmbla (*Palinurus elephas*), aragostat (*Scyllarides latus*), si dhe gaforret (*Maja squinado*). Këto lloje përfshihen në Shtojcën III të Konventës së Barcelonës, si lloje shfrytëzimi i të cilëve rregullohet me këtë konventë. Zona është gjithashtu e rëndësishme për peshkimin. Përgjatë brigjeve të rajonit të Sarandes kryhet peshkim artizanal. Peshkatarët profesionistë përdorin kryesisht peshkimin me grep dhe me varka peshkimi me rrjetë. Fauna e peshqve me interes tregtar përbëhet nga disa lloje që jetojnë në fund të detit dhe në grupe, peshq të vegjël dhe të mëdhenj, krustace dhe molusqe.

Shpendët: Janë regjistruar rreth 70 lloje të shpendëve të ujit në këtë zonë, ndër të cilat pelikani kaçurrel (*Pelecanus crispus*) dhe karabullaku i vogël (*Phalacrocorax pygmaeus*). Në parkun e Butrintit gjenden me shumicë shpendë si qukapiket. Të gjitha këto bëjnë zonën mjaft tërheqëse për studiusit e shpendëve.

Gjitaret: Gjatë bregdetit jugor vlerësohen të gjenden 55 lloje gjitarësh. Lakuriqët që jetojnë në shpella, gjitarët e mëdhenj dhe mishngrenësit, sikurse dhe gjitarët detare (*Lutra lutra*, *Monachus monachus* dhe delfinet) janë disa nga gjitarët më rëndësi të vecantë. Rreth 17 lloje gjitarësh i përkasin Librit të Kuq të Gjitarëve të Kërcënuar Globalisht. Jepen te dhena për token, ujrat nentokesore, faktoret klimaterike, pejsazhin dhe topografinë, rashegimite arkitektonike, përdorimi rekreativeve si dhe tipare të tjera mjedisore që mund të pëllgjet që përfshijnë zonen e parkut eolik janë ato të lumit Pavel dhe të pellgut bregdetar të Mursise. Vija ndaresë e ujit ndodhet gjatë një drejtimi verilindje dhe jugperëndim, nga maja e malit të Miletit me lartësi 824 m., në Verve në lartësi 854 m. Maja e pjesës kurrizore, që është menduar e përshtatshme për projektin e impiantit eolik, karakterizohet nga shkëmbinj guresh gelqerore dhe çarjet erozive janë pak të pranishme. Vetëm faqja lindore është shumë e gryer dhe sistemi e drenazhimit janë të shkurter, paralel midis tyre dhe të pjerur vertikalisht. Perrenjtë kanë një regjim të rrembyer dhe pjesa e përshtatshme e tyre e ul prurjen me kalimin e kohës, deri sa ajo shuhet fare në periudhën e verës. Vetëm disa perrenj që ushqehen nga burime që e kanë origjinën në mes të brinjëve të malit ose në fund të luginave e ruajnë rrjedhjen e tyre. Të dhënat hidrologjike konfirmojnë që maksimumi i arritur i reshjeve të shiut është 1000 – 1100 mm në kurrizet malore. Sasitë me të mëdha shkarkohen në periudhën vjeshtë – dimër me vlera që variojnë nga 500 - 780 mm, minimumet janë në korrik me një vlerë të përfshirë nga 60-100 mm. Zona jonë konsiderohet e përshtatshme nga prania e trashëgimisë kretake që karakterizohet nga formacione gelqerore rudiste, gelqerore dolomitike dhe gelqerore mëllore (Cr1-CR2), në veçanti përshtatshmeria e shkëmbinjëve rritet me shtresëzimin dhe përzjerjen e origjinës tektonike të tyre, ndërsa me pak i përshtatshëm rezultojnë formacioni (Pg1) paleocenik i shkëmbinjëve ranore. Strukturat karbonatike paraqesin në kompleks vlera infiltrimi (penetrimi) efektiv mesatar të lartë në 200-300 mm rreshje mesatare vjetore. Në zonen në fjalë janë të pranishëm dy burime ujore të vendosur në relievin e malit Milet jashtë zonave në fjalë mbi anën lindore dhe jug perëndimore poshtë kurrizit në kuotën 650 m. Zona karakterizohet nga një morfologji karstike me përshtatshmeri të lartë. Burimet duhet patjetër të kenë një brez mbrojtës hidrogeologjik 200 m nga pika e shkarkimit, sikurse parashikohet nga normativat. Këto burime ujore janë mjaft të përhapura aty ku paraqiten zona të karstifikuara lidhen me këto.

4-Pershkrimi i hollësishëm i gjithë instalimeve që bëjnë pjesë në projekt ose përdoren gjatë zbatimit të tij

- Në këtë seksion jepen qartë vendosja e turbinave në mal me koordinata
- Vendosja e makinerive të germimit të gurit gelqerorë të dal nga germimet
- Vendosja e botës për lagjen e të gjitha rrugëve ku do të bëhet levizja e mjeteve
- Ndërtimi i linjës elektrike për gjatë rrugës automobilistike si për marrjen dhe dërgimin në impiantin e prodhimit të elektricitetit nga era
- Ndërtimi i rrugës hyrëse nga rruga kryesore për në parkun eolitik

5- Plani i ndërtimit dhe afatet e zbatimit të projektit

- Plani i zbatimit të këtij projekti është fazë-fazë, ndërtim i rrugës hyrëse, i linjës elektrike, i sheshit të punës, vendosja e linjës së tensionit të lartë
- Për sa i përket afatet e zbatimit të këtij projekti leja sipas ligjit minierë është 35 vjetë besoj se kjo është afati i mirë për të kryer zbatimin e projektit të shfrytëzimit të shfrytëzimit të energjisë së erës për prodhim të energjisë Elektrike

6. Jepet pershkrimi i veprave inxhinerike që do të ndërtohen dhe veprat e domozdoshme për zbatimin e projektit

- Ndertimi i rruges hyrese nga rruga kryesore ederi te parku eolitik
- Ndertimi i linjes elektrike
- Ndertimi i sheshit te vendosjes se turbinave
- Vendosja e turbinave

7- Vleresimi i ndikimeve te mundeshme ne mjedis dhe masat e propozuara per parandalimin dhe zbutjen e tyre

Me saktesi jepen keto vleresime per:

- Ndikimet ne toke
- Ndikimet ne ajer
- Ndikimet ne biodiversitet
- Ndikimet ne peisazh
- Mbetjet e ndryshme si dhe perpunimi i tyre
- Metodika e vleresimit te ndikimeve pozitive dhe negative ne mjedis
- Masat zbutese per ndikimet negative ne mjedis

Keto masa perqendrohen:

- Ne ndotjen e tokes nga substanca te rrezikeshme
- Depozitimin e mbetjeve te ngurta
- Shkarkimin ne ajer te tymrave
- Depozitimi i derdhjeve te karburanteve dhe lendeve djegese te lenget
- Trajtimi dhe transporti i mbeturinave
- Shendetit te punonjesve
- Ujrat e zeza apo llumrat
- Mbetjet apo ererat sulmuese
- Shkarkimet nga djegia e karburanteve
- Zhurmat e ndryshme
- Nga shperthimet, zjarret, nxehjet etj.
- Ngjarje qe kapercenje kufinjte e mbrojtjes normale te mjedisit

Nga analiza e faktoreve te me siperm, me argumentimet perkatese konkludohet se keto ndikime jane mjaft minimale pasi ne rastin konkret kemi te bejme me nje veprimtari prodhuese Sidoqofte dhe gjate ketij aktiviteti ka vend per emetime mbetjesh qe kryesisht nga germimet dhe amballazhet e ndryshme , zhurmat e mjeteve te punes ,

8- Programi i monitorimit te ndikimit ne mjedis te projektit

Ne kete seksion jepen programi i monitorimit dhe tabela e rezultateve te monitorimit

9- Perputhja e projektit me planet e rregullimit te teritorit dhe plani ekonomik i zones ku do te zbatohet projekti

- Plani i rregullimit te zones nuk ka ndonje masterplan per kete zone por eshte percaktuar si zone e zhvillimit te zones si zone industriale e prodhimit te energjise elektrike nga era ose nga dielli

- Plani ekonomik i zones eshte qe kjo zone eshte energjitike

10-Permbledhja e keshillimeve me organet e qeverisjes vendore , publikun ,OJF per mjedisindhmendimet

- Permbledhja e keshillimeve me organeve te qeverisjes vendore dhe mendimi tyre. Keshillimet e tyre pas konsultimit te subjekti me stafin e tij shprehen me se miri konsultimet qe u bene ne pergatitjen e VNM Paraprake per te qene dakort per zbatimin e ketij projekti ne kete pjese te Njesise Administrative se tyre .
- Permbledhja e konsultimeve me publikun dhe mendimi i tyre . Publiku i kontaktuar ne afersi ku kerkohet zbatimi i projektit ka qene dakort me rekomandimet e dhene ne raportin e vleresimit te ndikimit ne mjedis per vnm Paraprake . Gjithashtu ata shtojne se zbatimi i ketij projekti do te ndikoj ne zbutjen e papunsise ne kete zone qofte ky dhe sezonal .
- Permbledhja e keshillimeve te OJF per mjedisin - Organizatat jo fitim pruresse per mjedisin pasi degjuan trajtimin e ndikimeve ne mjedis si ato pozitive dhe ato negative i vune ato ne balance dhe u shprehen se cdo raport te ndikimeve eshte ne fund te fundit nje egzistence antagoniste dhe prodominimi i nje kahu te antagonizmit merr dhe drejtimin e zhvillimit ose jo te projektit te paraqitur . Ata u shprehen qe antagonizmi negativ te rregullohet me planin e reabilitimit qe negativin e momentit ta kthej ne pozitive ne te ardhmen jo te larget . Per shembull sheshi ne perfundim te shfrytezimit te kthehen ne vend –vizite per brezat e ardhshem , qe do te jetojne pas nesh.

11-Masat reabilituese per ndotje dhe demtim te mjedisit si dhe kostoja e tyre

- Masat per reabilitimin nga ndotja dhe demtimi i mjedisit – Keto masa konsistojne ne pastrimin dhe mbushjen e vendeve te demtuara sipas rasteve te punimeve te kryera , dhe mbielljen barit polifit te cilat jane te zhvilluara ne zone
- Kostoja e reabilitimit – Ne fazen perfundimtare kjo kosto eshte minimale sepse rruget dhe sheshet do te ruhen

Ekspertet e mjedisit

Ing. Gjeolog Yzeir MIRAKA

PERMBLEDHJE

**E SHKURTUAR JO TEKNIKE PER NDERTIMIN E “IMPIANTEVE EOLIKE PER
PRODHIMIN E ENERGJISE NGA ERA NE RAJONIN E SARANDES”**

Objekti: “INPIANTI EOLIK NË NJESINE ADMINISTRATIVE LIVADHJA - FINIQ”

Ne kete raport te permbledhur i V.N.M se Thelluar te **ndertimin e "impianteve eolike per prodhimin e energjise nga era** trajtohen:

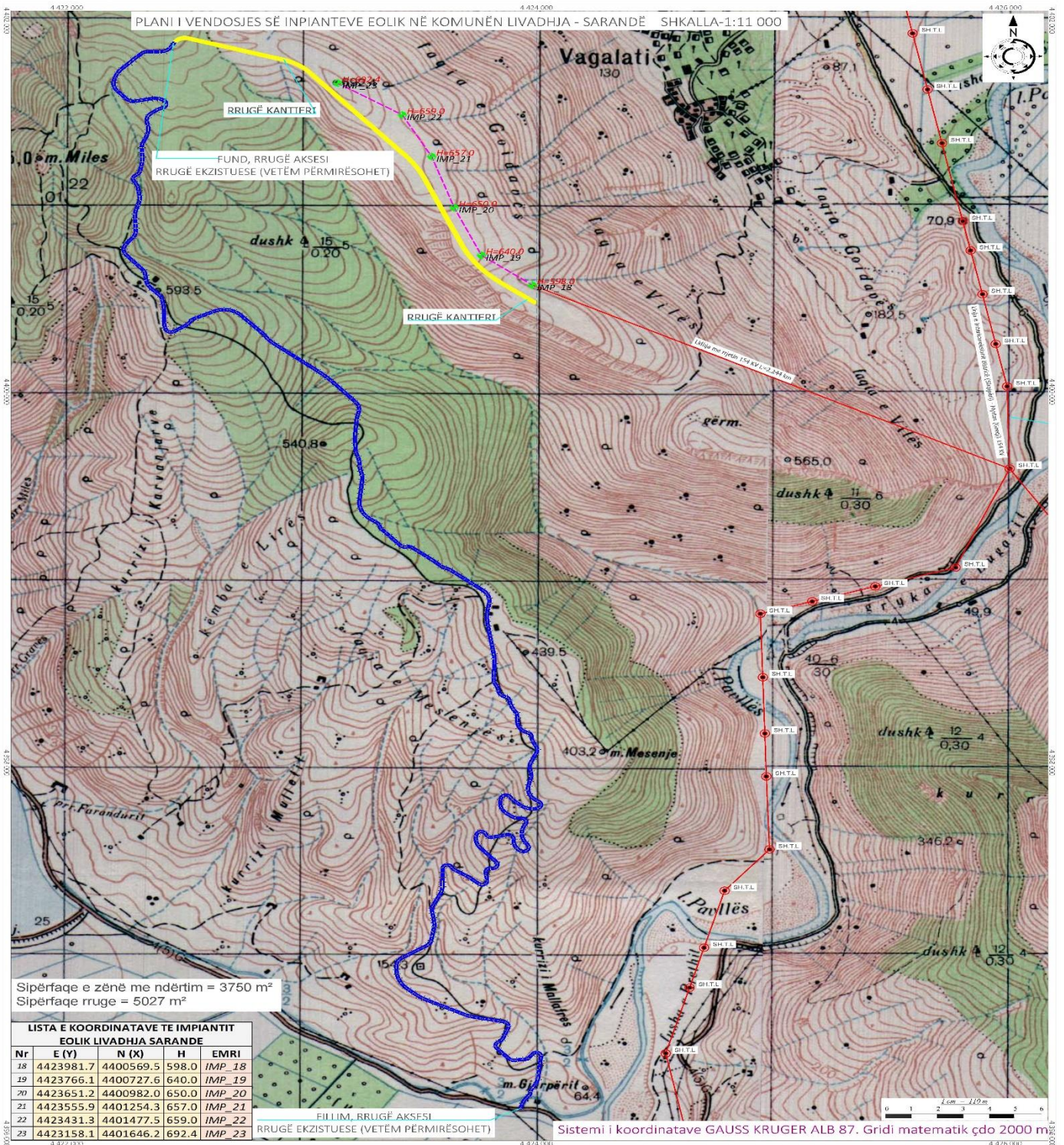
1- Te dhena administrative per zonen e projektit

• **Qellimi i zbatimit te projektit**

Ky project ka si qellim te shfrytezoj eren per prodhimin e energjise elektrike , duke qene energjia me e paster qe prodhohet . Ky project behet duke shfrytezuar kuotat me te larta ne rajon e Livadhjase duke vendosur nje fuqi te instaluar 2 MW. Gjithsej kater turbina turbin

• **Vendosja e projektit ,**

Projekti i nismës është realizimi i një centrali për prodhimin e energjisë elektrike nga burime eolike në territorin e rajonit të Sarandës, perkatesisht ne 6 impiante ne **Njesine Administrative Livadhja (Bashkia Finiq)**, 17 impiante ne Njesine Administrative Markat (Bshkia Konispol) te tipit Gamesa G80 nga 2000 kW= 2 MW, me një fuqi totale prej 46 MW. Parashikon te prodhoje nje sasi elektriciteti prej rreth 124 200 MWh/vit.Turbinat jane trefleteshe me shpejtesi variabel dhe kontroll te fuqise/momentit nepermjet rregullimit te hapit te fleteve, me nje diameter te rrotorit 80 m dhe lartesi te mocos te zgjedhur 78 m. Ne maje te kullës prej çeliku ndodhet nje nje kabine prej materiali xhamreshiror, brenda se ciles ndodhet gjeneratori elektrik asinkron trefazesh me polaritet te dyfishte. Fillimi i prodhimit te energjise elektrike kryhet per nje shpejtesi te eres 4 m/s ndersa shkeputja ndodh per shpejtesi te eres 25 m/s.Zona perfshihet ne nje rajon me erera, qe ka nje lartesi mesatare mbi nivelin e detit prej 750 metra dhe eshte ndare ne dy male te te njejtit kompleks (Mali Mil dhe Mali Melleze).Kreshtat e te dy relievave se bashku me territorin rrethues jane te thate, aktualisht te destinuara per kullotat e bagetive te imta.



PLANI I VENDOSJES SE IMPIANTEVE EOLIK NE NJESINE ADMINISTRATIVE
LIVADHJA-FINIQ

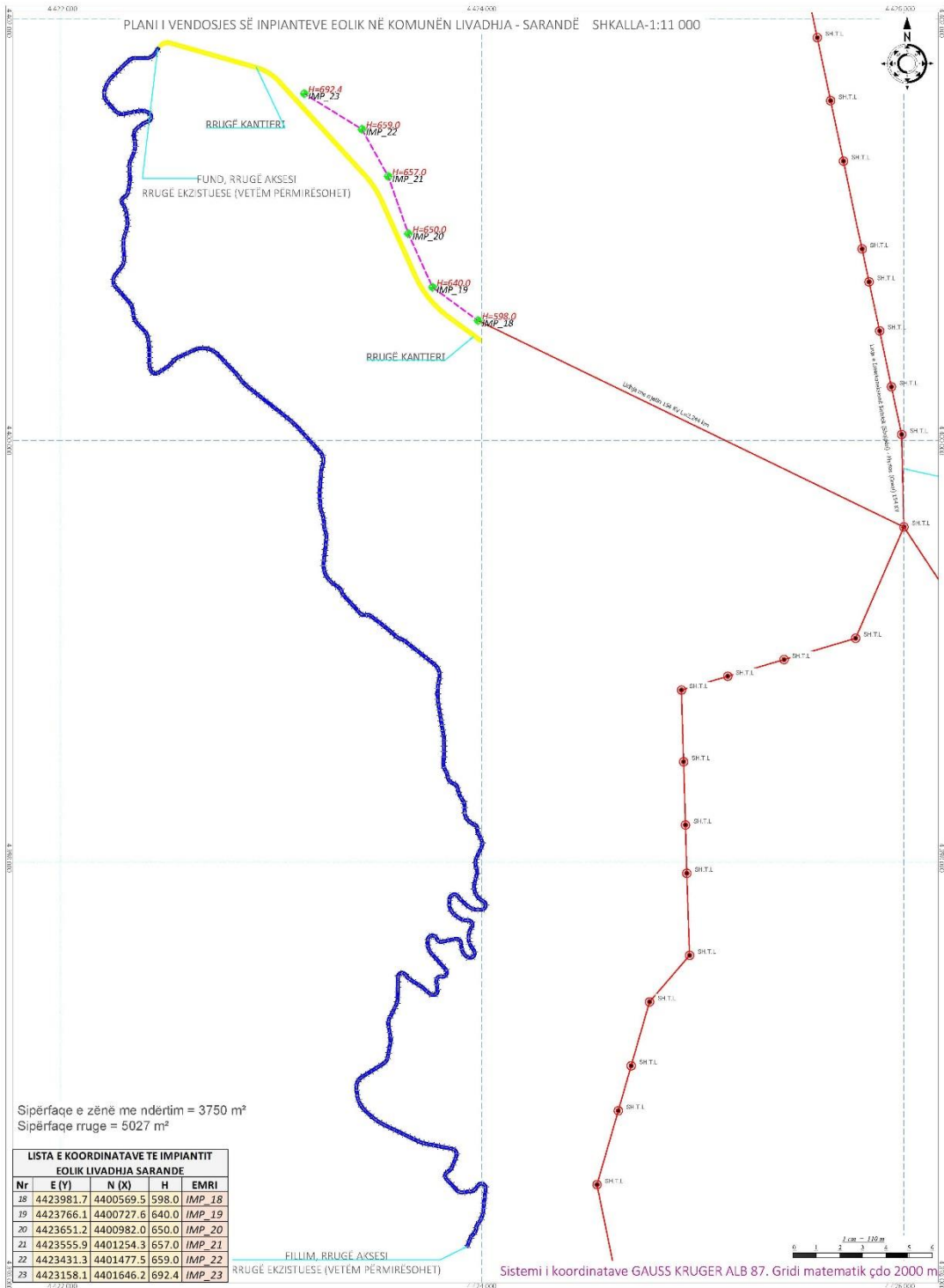


Figura 6- Plani i vedosjes se impianteve eolik ne njesine administrative Livadhja-Finiq

Ne tabelen e meposhteme jane paraqitur koordinatat dhe kuota baze te impianteve per sejcilin aerogenerator ne metra mbi nivelin e detit. (m.m.n.d)

Tabela 2- Koordinatat e Impianteve Eolike Livadhja dhe Markat

LISTA E KOORDINATAVE TE IMPIANTIT EOLIK LIVADHJA SARANDE				
Nr	E (Y)	N (X)	H	EMRI
18	4423981.7	4400569.5	598.0	IMP_18
19	4423766.1	4400727.6	640.0	IMP_19
20	4423651.2	4400982.0	650.0	IMP_20
21	4423555.9	4401254.3	657.0	IMP_21
22	4423431.3	4401477.5	659.0	IMP_22
23	4423158.1	4401646.2	692.4	IMP_23

2- Pershkrimi i hollesishem i projektit teknik

- **Menyra e ndertimit te impjantit eolitik**

Per te ndertuar kete impjant te prodhimit te energjise kalon ne disa faza : faza e para kalon hapjen e rrugeve per transportin e makinerive dhe krijimin e bazamenteve te turbinave

- **Ndertimi i rrugeve te transportit**

Rruga e hyrjes dhe pistat e shërbimit të brendshëm të impiantit perbejne nje sistem qe jep mundesi aksesit tek pistat, ne qender te te cilave instalohen aerogeneratoret. Funkcioni i sheshqendrimeve të tilla është qe ata te mbajne mjetet ngritëse gjatë fazes së instalimit dhe të mirëmbajtjes. Sistemi i rrugëve ashtu si edhe sheshqendrimet qe perdoren per stacionimin e mjeteve ngritese, duhet te pershtaten me nderhyrjet e duhura, ndersa karrexhata duhet te kete gjeresi te mjaftueshme dhe te jete e parashikuar per kalimin e mjeteve te sigurise.

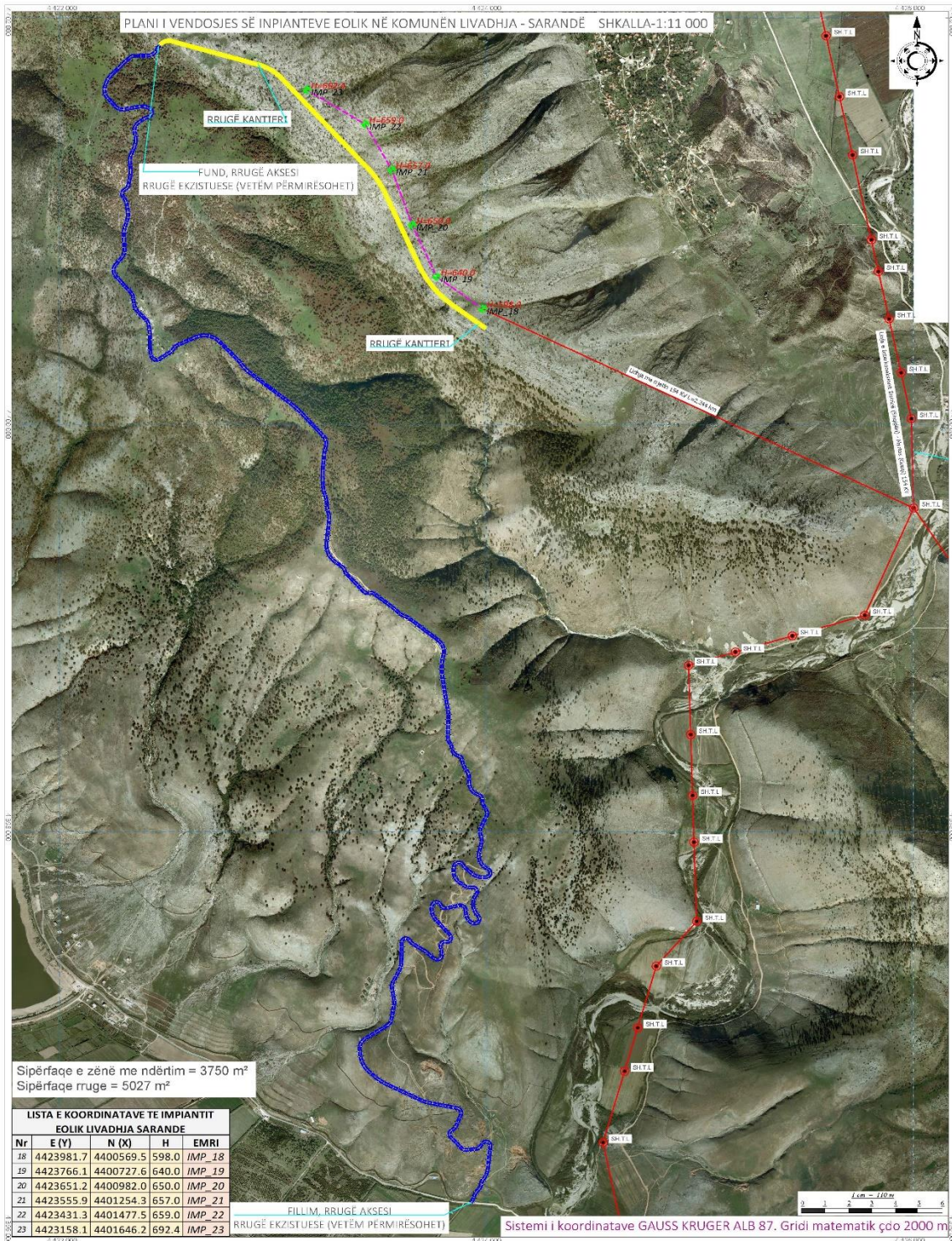


Figura 4- Gjurma e Rrugës për në Impiantin Eolik Livadhja

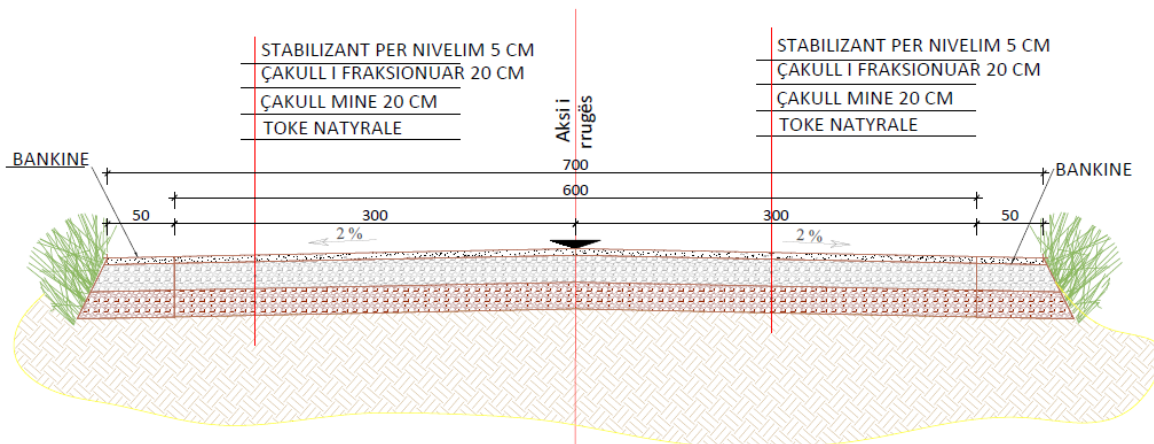
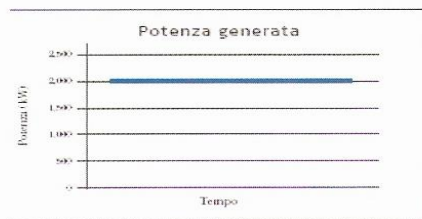
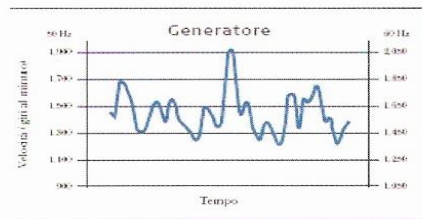
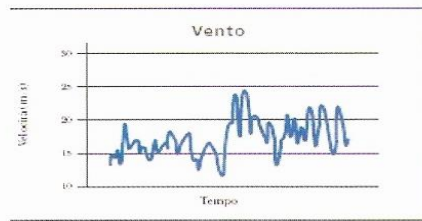


Figura 5- Profili terthor tip i rruges

Parashikohet ndertimi dhe rikonstruksioni i rruges egsituese qe fillon ne veri te qytetit te Sarandes (ku perfudon rruga Adem Sheme) dhe ne majen e kodres qe “Gryka e Dardhes”. Kjo rruge eshte me nje gjatesi prej 3.03 km, ku parashikohte te ndertohet edhe impianti Eolik.

- **Transporti i materjalit per ne ne vendin e montimin e turbinave**
- **Montimi i turbinave**

Karakteristikat kryesore te impianteve qe parashikohen te instalohen, “Gamesa G80”



Il sistema OptiSpeed® consente una variazione della velocità del rotore che può arrivare fino a circa il 60% rispetto al rapporto nominale del giro al minuto. Da sapere che, con OptiSpeed®, la variazione della velocità può raggiungere il 30% in più o in meno rispetto alla velocità nominale. In questo modo si riducono al minimo sia le fluttuazioni indesiderate dell'energia immessa in rete che i carichi sulle parti vitali dell'impianto.

Rotore

Diametro: 80 m
 Area spazzata: 5.027 m²
 Velocità di rotazione: 16.7 rpm
 Intervallo operativo: 9-19 rpm
 Numero di pale: 3
 Regolazione di potenza: Passo/OptiSpeed®
 Freno aerodinamico: Tre cilindri idraulici di attuazione del passo separati

Torre

Altezza mozzo (appross.): 60 m, 67 m, 78 m, 85 m, 95 m, 100 m

Dati operativi

Velocità vento di avvio: 4 m/s
 Velocità vento nominale (2.000 kW): 15 m/s
 Velocità vento di arresto: 25 m/s

Generatore

Tipo: Asincrono con OptiSpeed®
 Potenza nominale: 2.000 kW
 Dati operativi: 50 Hz/60 Hz 690 V

Moltiplicatore di giri

Tipo: Epicicloidale/assi paralleli

Controllo

Tipo: Controllo basato su microprocessore per tutte le funzioni delle turbine con l'opzione per il monitoraggio da remoto. Regolazione ed ottimizzazione della potenza in rete mediante il sistema OptiSpeed® e il sistema OptiTip® di regolazione del passo.

Controllo

Navicella: 67 t
 Rotore: 37 t

Torri	IEC I A	IEC I A	DIB II	DIB
Altezza mozzo:				
60 m	130 t	120 t	-	123 t
67 m	160 t	135 t	120 t	-
78 m	205 t	190 t	165 t	199 t
85 m	-	-	185 t	-
95 m	-	-	185 t	-
100 m	-	225 t	200 t	-

t = tonnellate metriche

Le torri DIB sono fornite solo per la Germania.

I dati tecnici possono cambiare senza preavviso

Figura 13- Te dhenat teknike te Impiantit

Rrotori:	
Diametri	80 m
Siperfaqja perfshirese	5 027 m ²
Shpejtesia e rrotullimit	16,7 r.p.m
Intervali punues	9 – 19 r.p.m

Numri i fleteve	3
Rregullatori i fuqise	Me ndryshim hapi/optiSpeed
Freni aerodinamik	Tre cilindra hidraulike te rregullimit te hapit, te veçante

Kulla

Lartesia e mocos	60m, 67m, 78m , 85m, 95m, 100m
------------------	---------------------------------------

Te dhenat operative

Shpejtesia e eres per te cilen fillon levizja e aerogjeneratorit	4 m/sek
Shpejtesia nominale e eres (2 000 kW)	15 m/sek
Shpejtesia e eres per te cilen aerogjeneratori ndalet	25 m/sek

Gjeneratori

Tipi	Asinkron me optiSpeed
Fuqia nominale	2 000 kW
Te dhena operative	50 Hz / 60 Hz , 690 V

Multiplikatori i xhirove

Tipi	epicikloidal/me akse paralel
------	------------------------------

Komandimi

Lloji- Komandim i bazuar ne mikroprocesore per te gjithë funksionet e turbines, me opsion per monitorim ne distance. Rregullim dhe optimizim i fuqise ne rrjet me ane te sistemit OptiSpeed dhe sistemit OptiTip te rregullimit te hapit.

Masa e pjeseve

Kabina luhatese	67 ton
Rrotori	37 ton
Kulla me lartesi 78 m	205 t (tipi IECIA), 190 t (IECIIA), 165 t (DIBtII), 199 t (DIBt, vetem per Gjermani)

Transformatori për kabinat e makinave

Transformatorët e kabinave të makinave duhet ti jenë nënshtruar provave të rutinës dhe atyre të parashikuara nga normativa CEI 14.4. Duhet të jenë kryer edhe provat e mbinxehjes dhe kapacitetit mbajtes ndaj impulsit me valë të plotë. Izolatorët duhet të jenë sipas normave ENEL dhe lehtësisht të ndrrueshëm në rast dëmtimi.

Transformatorët e kabinave të makinave duhet ti jenë nënshtruar provave të rutinës dhe atyre të parashikuara nga normativa CEI 14.4. Duhet të jenë kryer edhe provat e mbinxehjes dhe kapacitetit mbajtes ndaj impulsit me valë të plotë. Izolatorët duhet të jenë sipas normave ENEL dhe lehtësisht të

ndrueshëm në rast dëmtimi. Instalimi duhet të jetë i përshtatshëm si nga ana e brendshme edhe nga jashtë.

Punet ndertimore

Punet ndertimore të lidhura ngushtë me realizimin e impiantit eolik parashikohen si me poshte:

- Bazamentet e aerogeneratorëve
- Rruga e hyrjes, pistat e lidhjes dhe sheshqendrimet
- Bazamentet prej çimentoje të armuar për kabinat TM/TU
- Pune për themelet

Duke u nisur nga struktura e zonës, persa i perket realizimit gjeologjik të lidhur me projektin paraprak në fjale, do të kryhen kërkime të mundshme gjeologjike për të vlerësuar me mirë qëndresën shkëmbinje dhe për të dimensionuar me mirë volumet e punimeve të nevojshme. Plani i vendosjes së bazamenteve në çdo rast do të ketë një thellesi të tillë që të garantojë homogjenitetin e lidhjes me shkëmbinjtë nëntokesore.



Figura 14- Autovinç i firmes “Rubino”

Vendqendrimet

Specifikimet teknike të sheshqendrimeve

Sheshqendrimet duhet të jenë të përshtatshme për qëndrimin dhe punën e dy vëncave speciale të tipit G300 dhe G400 nga 100 ton. Dimensionet në plan të sheshqendrimeve 25m x 25m. Seksioni transversal Bazament të realizuar me inerte me copezim 40/70 me trashësi 30cm. Shtresë sipërfaqësore me copezim 20/30 me trashësi 15 cm.

Impianti i tokëzimit dhe i mbrojtjes nga rrufetë

Është i domosdoshëm një rrjet tokëzimi eficient dhe efikas, ku për shkak edhe të prezencës së vlerave të mëdha të rrymave të qarkut të shkurtër të lidhur me sistemin elektrik të ushqimit të impiantit, nuk duhet të përfundojnë në brendësi dhe në periferi të zonës në fjalë tensione kontakti dhe të çarjes më të mëdha se kufijte e parashikuara nga norma CEI në fuqi.

Impianti i tokëzimit përbëhet nga:

- tokezuesi linear i lidhjes ekuipotenciale të të gjithë makinave dhe kabinave të centralit.

- tokezuesi i tokës me kunjja për çdo kabine te makinës.
- rrjeti i tokëzimit për stacionin elektrik te tensionit te mesem.

Tokezuesi duhet të jetë i ndërlidhur në sa më shumë pika edhe me armaturat e plintave të bazamentit të aerogjeneratorëve.

Përçuesi i tokës do të ketë një seksion minimal prej 50 mm² duke supozuar në mënyrë të matur një vlerë rezistence të terrenit prej 200 Ω.m dhe kushte të kontaktimit tipik me rrjetin elektrik (vleren e rrymes se qarkut te shkurter monofaze ne toke I_g, kohen e eliminimit te defektit T).

Përsa i perket mbrojtjes nga rrufetë, problemi kryesor është dëmtimi i mundshëm i aerogjeneratorëve në kontakt direkt me rrufetë dhe i sistemeve të monitorimit e kontrollit nga goditjet zakonisht indirekte, qe demtojnë jo vetem gjeneratorët e instaluar, por fushen eolike në tërësine e saj.

Makinat eolike janë të pajisura me impiantin përkatës për mbrojtjen nga rrufetë direkte dhe bëhet fjalë vetem për tokezues të posaçëm.

Sikurse parashikohet nga normativa, projekti i sistemit tokezues i referohet tokezuesit të tipit B (tokezues me unazë jashte strukturës, në kontakt me tokën të paktën 80% të gjatësisë së tij totale dhe tokezues bazamenti).

Rrezja r e rrethit ekuivalent me zonen e kufizuar nga tokezuesi me unazë nuk duhet të jetë më e vogël se r₁=5m, marrë nga norma CEI 81/1, duke supozuar nje vlerë të rezistencës së terrenit ρ=200 Ω.m. mbi një suport-kushinete në mënyrë të tillë që ti japë rotorit ekspozimin maksimal ndaj erës.

Drejtimi i Impiantit

Çentrali do të mbahet nën kontroll nëpërmjet një sistemi kontrolli në distancë, te tillë që të vezhgoje gjendjen e funksionimit në vazhdimësi dhe nga distanca.

Në raste anomalish është parashikuar ndërhyrja e personelit teknik të autorizuar për drejtimin dhe administrimin e impiantit, ku funksionet kryesore mund te permbliidhen ne aktivitetet e meposhtme: shërbimi i rojesdrejtimi i impiantit, konform procedurave të përcaktuara, të listave të kontrollit dhe verifikimit të programuar mirëmbajtje parandaluese dhe të zakonshme, të programuara ne perputhje me procedurat e përcaktuara për të garantuar eficientë dhe rregullsinë e funksionimit.

sinjalizim të anomalive të funksionimit me nevoje të nderhyrjes për riparim e mirëmbajtje të jashtezakoneshme nga ana e firmave të jashtme të specializuara dhe të autorizuar nga prodhuesi i makinave dhe aparaturave pergatitja e raporteve periodike mbi gjendjen e funksionimit të impiantit dhe mbi energjinë elektrike te prodhuar

- **Ndertimi i nenstacioneve elektrik**

Vendi i percaktuar per ndertimin e parkut eolik per prodhimin e energjise elektrike nga energjia e eres, ndodhet ne lartesite e zones bregdetate me Jugore te Shqiperise. Ai eshte i ndare ne dy pjese: njera ne lartesite e malit te Miletit, ku mendohet te instalohen 6 aerogjeneratore dhe tjetra ne lartesite e malit te Qerasinit, ku mendohet te instalohen 17 aerogjeneratore. Kjo eshte nje zone me lartesi mesatare rreth 750 metra mbi nivelin e detit, qe ka potencial te konsiderueshem per prodhimin e energjise elektrike nga era. Rrjeti elektrik prej nga furnizohen me energji elektrike konsumatorët ne afersi te zones ku do te instalohen centralet eolike, eshte i tensionit te mesem 10 kV dhe del nga Nenstacioni 35/10 kv i Livadhjase. Rrjeti i transmetimit ne zonen Jugore te Shqiperise eshte me nivel te tensionit 110 kV. Ai perbehet nga nje linje fundore (ne antene), qe fillon nga nenstacioni i Ballshit dhe perfundon ne nenstacionin e Sarandes. Linja eshte me percielles ACSR 120 mm² dhe pergjate saj jane lidhur disa nenstacione TL/TM si dhe HEC Bistrice. Ne N/stacionin e HEC Bistrice eshte lidhur gjithashtu linja e interkoneksionit Bistrice (Shqiperi)- Myrtos (Greqi). Linja eshte me tension 150 kV (standart i perdorur ne sistemin grek) dhe lidhja me rrjetin e Shqiperise behet nepermjet nje

autotransformatori 150/110 kV me fuqi 40 MVA te instaluar ne nenstacionin e HEC Bistrice. Normalisht linja 150 kV mbahet e hapur ne Bistrice dhe perdoret ne raste emergjente per furnizime te dy aneshme ne forme ishulli. Kohet e fundit eshte vene ne funksionim Nestacioni i ri i Sarandes 110/20 kV, i paisur me dy transformatore 110/20 kV me fuqi 25 MVA secili. Rrjeti 20 kV eshte planifikuar te zevendesoje gradualisht rrjetin ekzistues 10 kV i cili eshte i amortizuar. Eshte parashikuar qe lidhja me rrejtin elektrik te behet me ane te dy linjave elektrike 2. 5 km dhe tension 20 kV nga centrali eolik Markat me linjen elektrike Bistrice-Myrtos 150 kV. Ndersa centrli eolik Livadhja eshte parashikur me ane te nje linje 4.5 km dhe tension 20 kV me linjen elektrike Bistrice-Myrtos, tension 150 kV. Theksojme se do te vendosen edhe nenstacioni ngrites 20 kV/150 kV ku behet lidhja me systemin e energjise elektrike.

Organizimi i fazave të kantierit

Organizimi i kantierit do të procedojë në vazhdimësi, në kohë dhe hapësirë. Së pari do të realizohen punet per aksesin, më pas gërmimet, formimi i bazamenteve, instalimi i kullave dhe në vazhdim venia ne pune duke filluar nga nje pike e kompleksit per te vazhduar me tej me te tjerat. Perç kesaj do te atrecohet nje zone logjistike e kantierit qe do te perfshije sherbime per punonjesit dhe nje ambient magazine.

3-Te dhena te hollesishme per mjedisim ku zbatohet projekti

- Ne kete seksjon trajtohen ne mynyre te detajuar natyra dhe klima e rajonit e zones ku eshte vendosur objekti. Keto trajtime do ti sherbejne punes dhe masave te metejeshme te zhvillimit te aktivitetit.

Klima

Kjo zonë sipas ndarjes klimatike të Shqipërisë bën pjesë në zonën klimatike mesdhetare malore jugore, e cila karakterizohet nga dimër i butë e i lagët dhe verë e nxehtë dhe e thatë. Luginat litorane kane nje klime tipike mesdhetare; rajonet malore kane nje klime mesdhetare. Klima varion ndjeshem nga Veriu ne Jug. Pozicioni gjeografik ndikon dukshëm në kushtet klimatike të kësaj zone Ajo i nënshtrohet aktivisht ndikimit të detit Adriatik dhe Jon. Për të evidentuar karakteristikat klimatike të kësaj zone janë marë në shqyrtim seritë 30 vjeçare të të dhënave meteorologjike, seri e cila rekomandohet nga Organizata Botërore e Meteorologjisë (ËMO) si periudhë klimatologjike bazë. Kemi ndarjen e katër zonave klimatike, të ndara në 13 nënzona, ku luhatjet e elementëve klimatikë janë në kufij relativisht të vegjël. Kjo larmi klimatike influencon në një diversitet biologjik të pasurtë vendit. Katër zonat kryesore emërtohen si më poshtë.

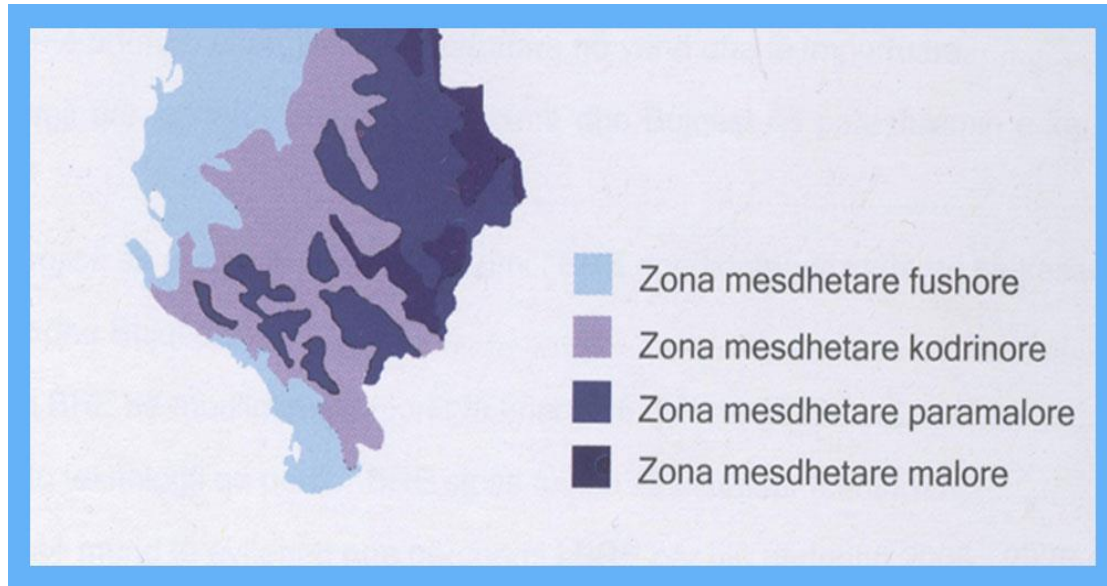


Figura 17- Zonimi klimatik ne rajonin e Vlorës dhe rreth tij

Duke parë nga harta e mesipërme shihet se zona në të cilën zhvillohet centrali i qe shfrytëzon energjinë e erës bën pjesë në zonën “Mesdhetare Kodrinore”.

Reshjet bien kryesisht në formë shiu, shtresa e borës është e papërfillshme dhe me kohë zgjatje mjaft të shkurtër. Duhet theksuar se kjo zonë paraqet interes të veçantë përse i përket potencialit energjistik natyror. Nga studimet tona rezulton që kjo zonë është mjaft e favorshme nga pikpamja e shfrytëzimit të energjive alternative (diellore dhe të erës). Mjafton të themi që edhe në muajin dhjetor pothuajse gjysma e muajit është me “ditë të mira” nga pikpamja energjitike (ditë me diellzim mbi 5 orë).

Temperatura

Luginat kanë dimra të butë dhe të lagësht, me një temperature mesatare prej 7°C. Në verë temperatura mesatare është 24°C. Në veçanti në pllajtat e jugut, temperaturat mesatare janë gati 5 gradë më të larta gjatë gjithë vitit. Diferenca është më e ndjeshme gjatë verës dhe më pak në dimër. Në zonat me nivel më të lartë, kemi një vlerë mesatare të temperaturës gati 7°C; në veçanti në zonat bregdetare, vlerat e temperaturat vërtiten rreth 15°C, duke arritur në zonat e jug-perëndimit 16°C. Në hartën e mëposhtme shihet se zona në të cilën do të vendoset turbina ka një temperaturë mesatare 18°C e cila është të paktën 1°C më e lartë se teritorët rrethuese. Kjo ndodh për shkak të efektit zbutës të detit gjatë muajve të dimrit.

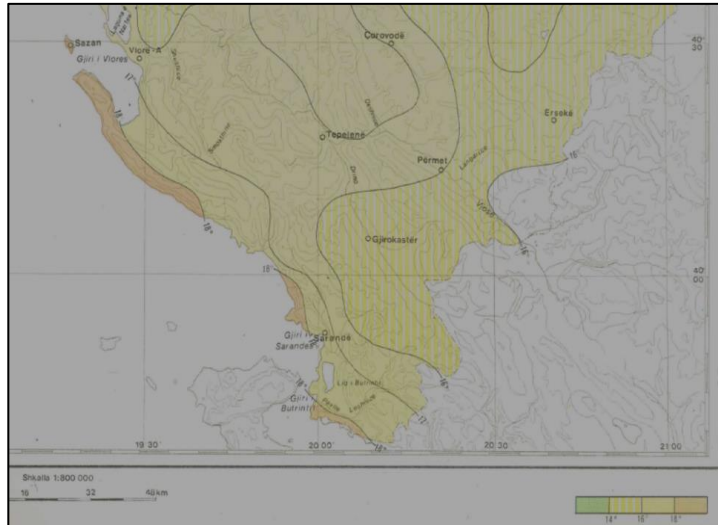


Figura 18- Harta e temperaturave mesatare vjetore

Këtu temperaturat e ulëta gjatë dimrit nisin për shkak të masave të ajrit kontinentale të cilat dominojnë klimën e gjithë Europes lindore dhe në veçanti të Ballkanit. Preçizohet gjithashtu se përgjatë 30 viteve të fundit në territorin Shqiptar, është vëzhguar një reduktim i temperaturës mesatare vjetore, korrespondente me 0.6°C për stacionin e Vlorës. Duke analizuar influencën e temperaturave maksimale dhe minimale në variacionin e temperaturave mesatare, është zbuluar se temperatura minimale influencon në mënyrë më të dukshme se sa ajo maksimale, për këtë arsye reduktimi i temperaturave mesatare është rezultati i uljes së temperaturave minimale.

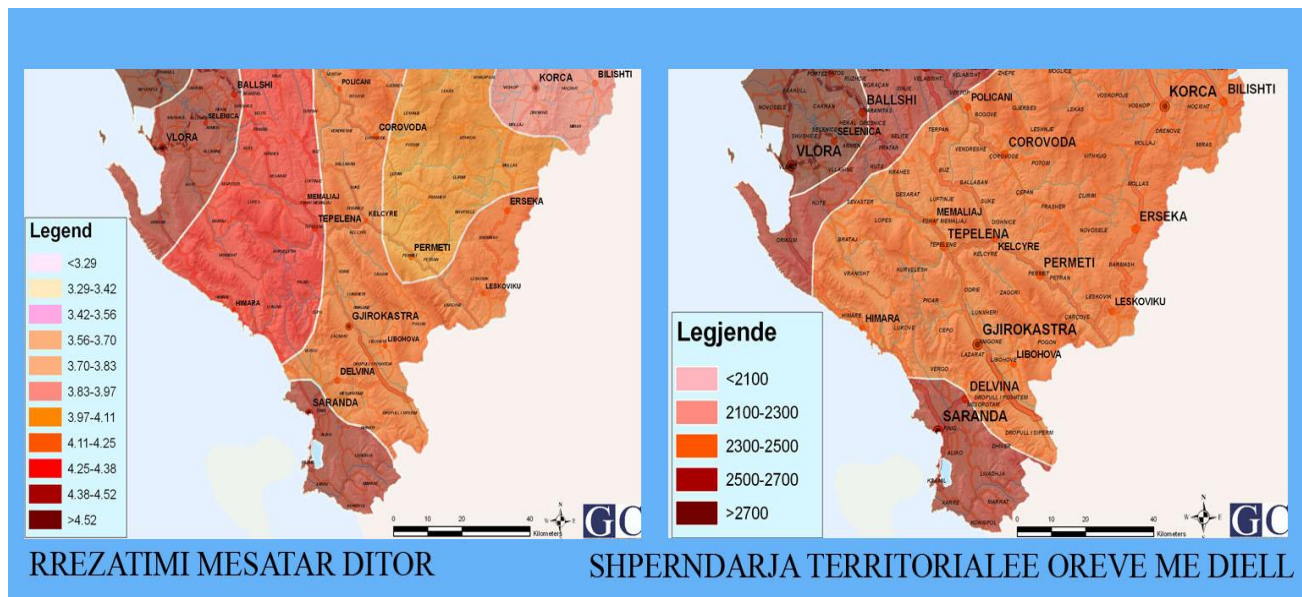


Figura 19- Rrezatimi diellor në rajonin e Vlorës dhe rreth tij

Nga të dhënat rezulton se sasia vjetore e rrezatimit të përgjithshëm diellor arrin vlerën 1540.3 kWh/m^2 . Ecuria ndërvjetore e këtij elementi pasqyrohet në figurë, nga e cila shihet se vlera më e lartë e tij arrihet në korrik (216.5 kWh/m^2) dhe ajo më e ulët në dhjetor (52.1 kWh/m^2). Nga harta e

mësipërme shihet se ne zonën tonë të interesit rrezatimi mesatar ditor është ne vlerat 4-4.5 kWh/m² dhe numri orëve me diell është 2300-2500 orë në vit.

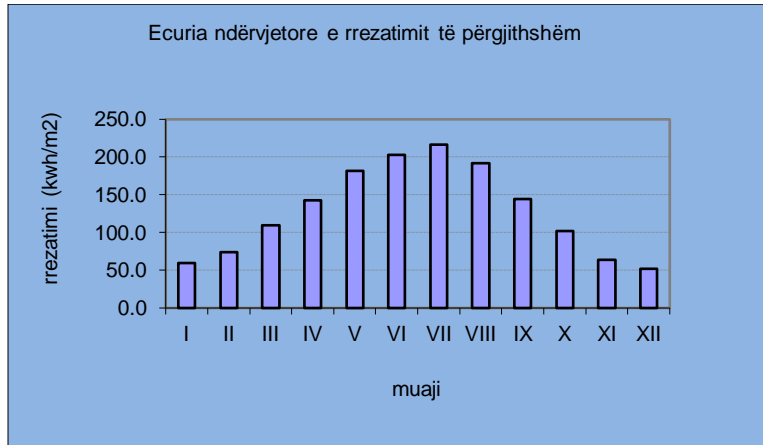


Figura 20- Ecuria ndërvjetore e rrezatimit të përgjithshëm diellor, Qarku Sarande

Kjo zonë, ashtu si edhe në rastin e rrezatimit diellor, karakterizohet nga një numër i madh i orëve me diell. Mesatarisht gjatë vitit ka 2761 orë me diell, me vlerën më të lartë në korrik me 371.5 orë dhe atë më të ulët në dhjetor me 131.3 orë.

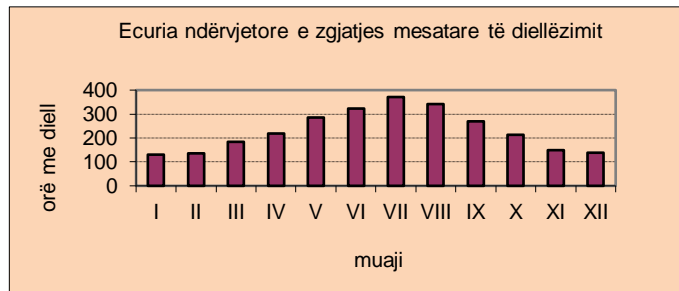


Figura 21- Ecuria ndërvjetore e zgjatjes së diellëzimit, Sarande

Regjimi i temperaturës së ajrit

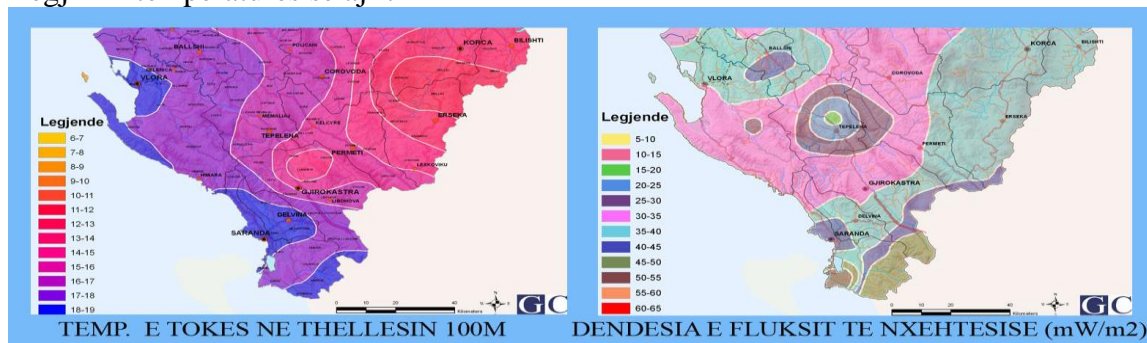


Figura 22-Temperaturat dhe flukset e nxehtesise në rajonin e Vlorës dhe rreth tij

Siç e përmendëm dhe më sipër, pozicioni gjeografik dhe ndikimi i detit reflektohet ndjeshëm në kushtet klimatike të zonës, dhe sidomos në regjimin e temperaturave të ajrit. Ndikimi freskues i detit

ndihet mjaft gjatë gjysmës së ngrohtë të vitit, ndërsa ai zbutës gjatë gjysmës së ftohtë të tij. Për pasojë temperaturat mesatare qëndrojnë rreth vlerës 9.1°C për muajin më të ftohtë (janar) dhe rreth 23.8°C në muajin korrik, ndërsa ato mesatare maksimale variojnë nga 12.0°C në janar deri në 27.6°C në korrik-gusht.

Temperaturat mesatare minimale variojnë nga 6.2°C në janar deri në 20.0°C në korrik. Ekstremet absolute në këtë zone janë relativisht më të zbutura. Kështu vlera minimale absolute e temperaturës së ajrit për të gjithë periudhën e regjistrimit është -3.8°C (4 janar 1979) ndërsa ajo maksimale absolute arrin +42.1°C (26 korrik 1987). Ecuria ndërvjetore e e treguesve të regjimit të temperaturës paraqitet në figurë.

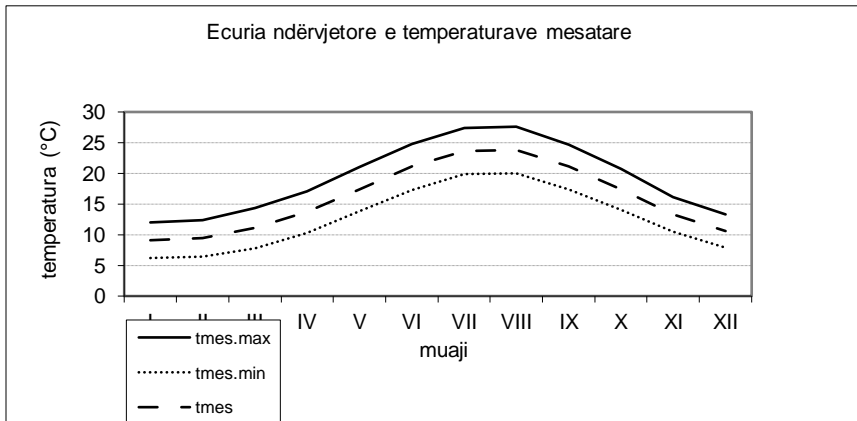


Figura 23- Ecuria ndërvjetore e temperaturës mesatare të ajrit, temperaturës mesatare minimale dhe temperaturës mesatare maksimale, Sarandë

Në zonat bregdetare ndryshimi i temperaturave midis korrikut dhe janarit janë më të vogla se ato në brendësi të vendit. Kështu në Vlorë kjo diferencë është 15°C ,kjo con që temperaturat e ajrit gjatë dimrit të mos zbresin shumë dhe gjatë verës të mos arrijnë vlera shumë të larta. Sipas hartës së mëposhtme temperatura minimale mesatare ditore për zonën në shqyrtim është rreth 12°C.

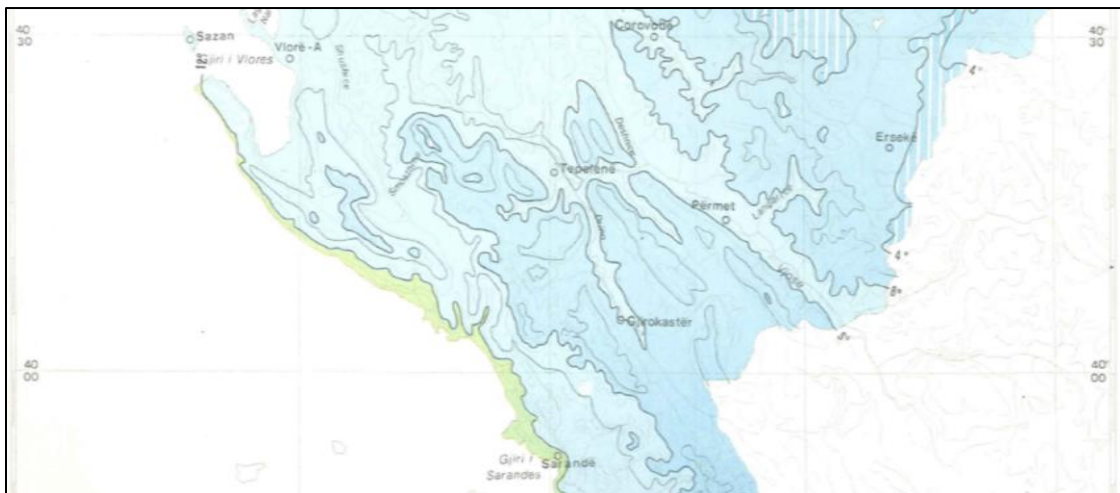


Figura 24- Harta e temperaturave minimale mesatare

Vini re në hartën e mëposhtme se temperatura mesatare maksimale për zonën e ndërtimit të turbinës eolike është 18°C. Pra duket se midis temperaturës mesatare maksimale dhe mesatare minimale nuk

ka ndonjë diferencë të madhe. Ashtu sic është theksuar dhe më sipër kjo i dedikohet afërsisë së zonës në studim me detin, i cili ka efekt zbutës në dimër dhe efekt freskues në verë duke bërë kështu të mundur një farë qëndrueshmërie të klimës.

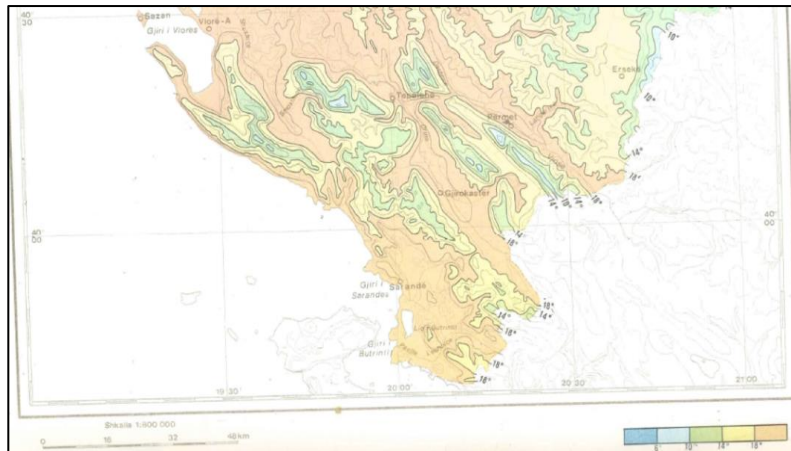


Figura 25-Harta e temperaturave maksimale mesatare

Gjatë periudhës së ngrohtë temperatura mesatare ne zonën për të cilën jemi të interesuar është 20°C.

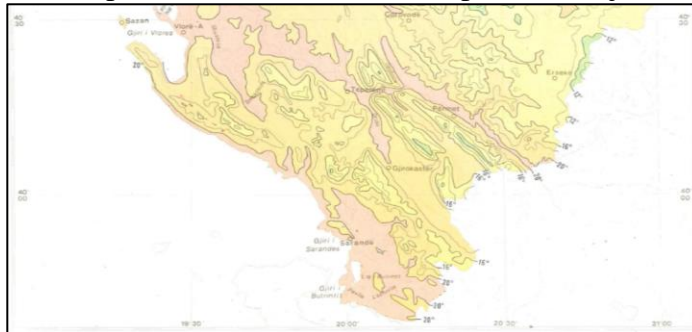


Figura 26- Harta e temperaturave mesatare gjatë periudhës së ngrohtë

Rreshjet atmosferike

Për shkak të veprimtarisë së gjerë ciklonare rreshjet më të shumta vrotohen në gjysmën e ftohtë të vitit, dhe ato më të pakta në periudhën e ngrohtë të tij. Një regjim i tille i rreshjeve është një regjim tipik mesdhetar. Kjo është një nga zonat që karakterizohet nga sasi rreshjesh vjetore relativisht të ulta. Siç e kemi përmendur edhe më sipër rreshjet bien pothuajse tërësisht në formë shiu. Lartësia mesatare vjetore e rreshjeve në këtë zonë luhet nga 945.3 mm në pjesën fundore të saj deri në 1400-1500mm në lartësitë që rrethojnë atë. Zona në të cilën mendohet të zhvillohet projekti ka një sasi rreshjesh mesatare vjetore që varion nga 1500 mm-2000 mm.

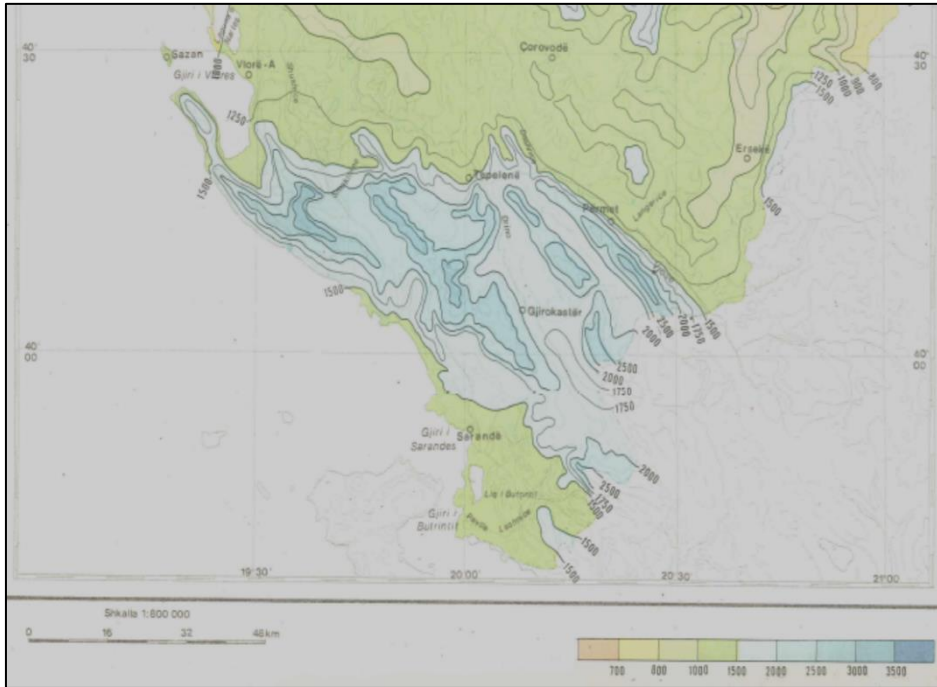


Figura 27-Harta e lartësive mesatare vjetore të reshjeve

Gjatë periudhës së ngrohtë sasia mesatare e rreshjeve ne zonën e centralit është rreth 400 – 500 mm (shih hartën e mëposhtme).

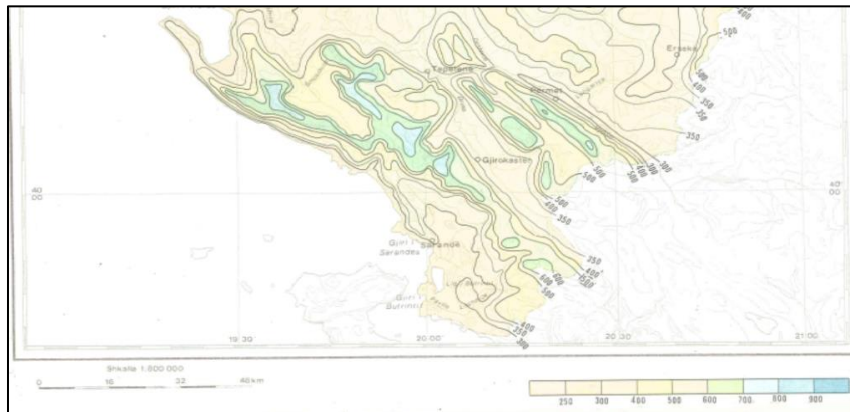


Figura 28-Harta e lartësive mesatare të rreshjeve gjatë periudhës së ngrohtë

Gjatë periudhës së ftohtë sasia mesatare e rreshjeve ne zonën e centralit është rreth 1250 – 1500 mm (shih hartën e mëposhtme).

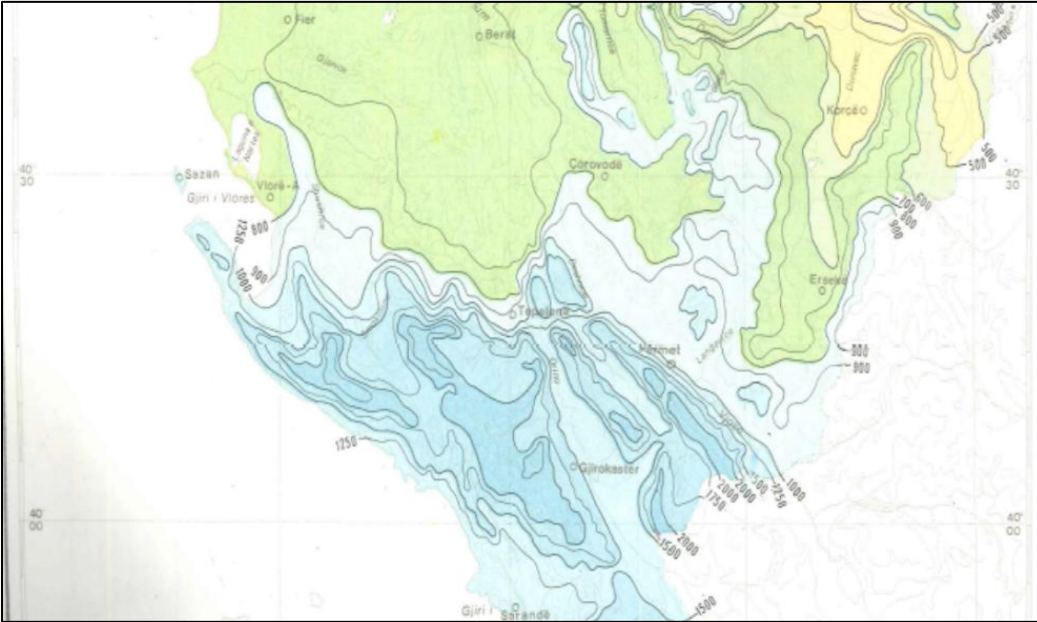


Figura 29: Harta e lartësive mesatare të rreshjeve gjatë periudhës së ftohtë

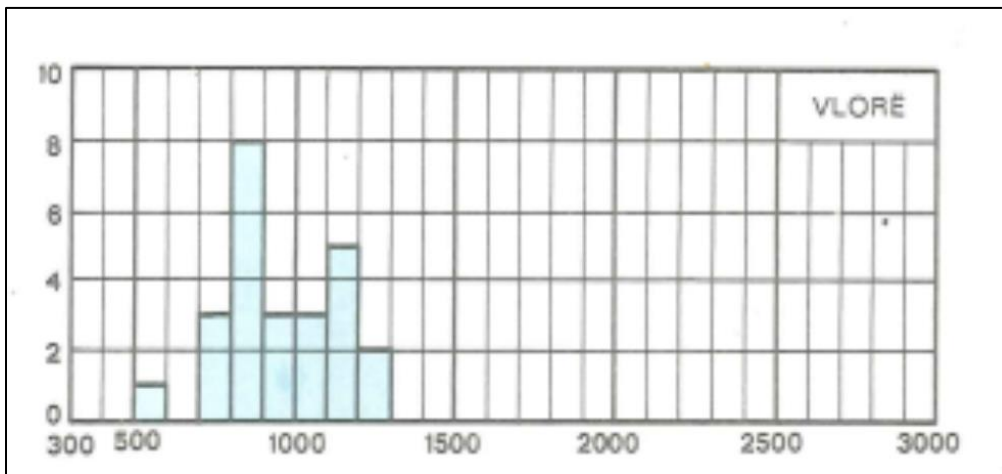


Figura 30- Histograma e rreshjeve mesatare vjetore ne zonën e Sarandes

Në shpërndarjen brenda vitit vërehet një ndryshueshmëri e lartë e tyre, rreth 72% e tyre bie në gjysmën e ftohtë të vitit dhe 28% gjatë gjysmës së ngrohtë të tij. Figurat 4 dhe 5 japin shpërndarjen vjetore të rreshjeve për këtë zonë si edhe numrin e ditëve me rreshje. Muaji me më shumë rreshje është muaji nëntor (148.2 mm), i ndjekur nga muaji tetor (144.2 mm). Muaji me më pak rreshje është muaji korrik me 20.4 mm. Duke pasur parasysh relievin mjaft të thyer të kësaj zone, shpërndarja e rreshjeve në këtë territor është e larmishme. Edhe në këtë rast rreshjet ndjekin të njëjtën ligjësi, atë të rritjes së sasisë me rritjen e lartësisë mbi nivelin e detit. Mesatarisht në këtë zonë vërohet një rritje e sasisë së rreshjeve vjetore prej rreth 110mm për cdo 100m lartësi. Numri i ditëve me rreshje ≥ 1.0 mm paraqet të njëjtën ecure me sasinë e rreshjeve dhe varion nga 1.6 ditë (korrik) deri në 9.1 ditë (nëntor). Gjatë vitit ka mesatarisht 76.9 ditë me rreshje ≥ 1.0 mm.

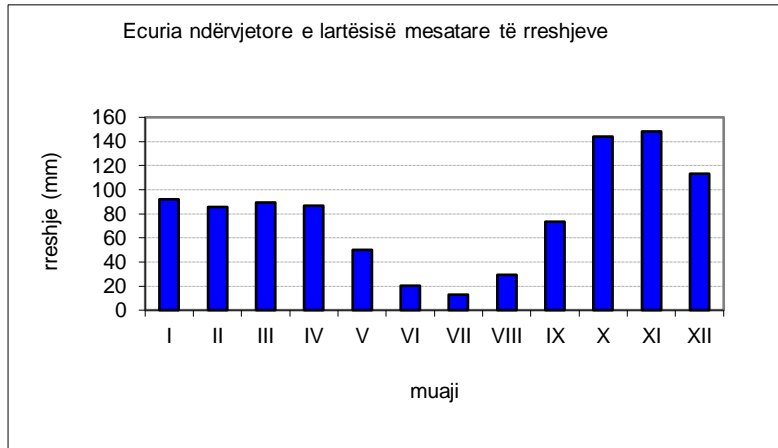


Figura 31- Ecuria ndërvjetore e lartësisë mesatare të rreshjeve

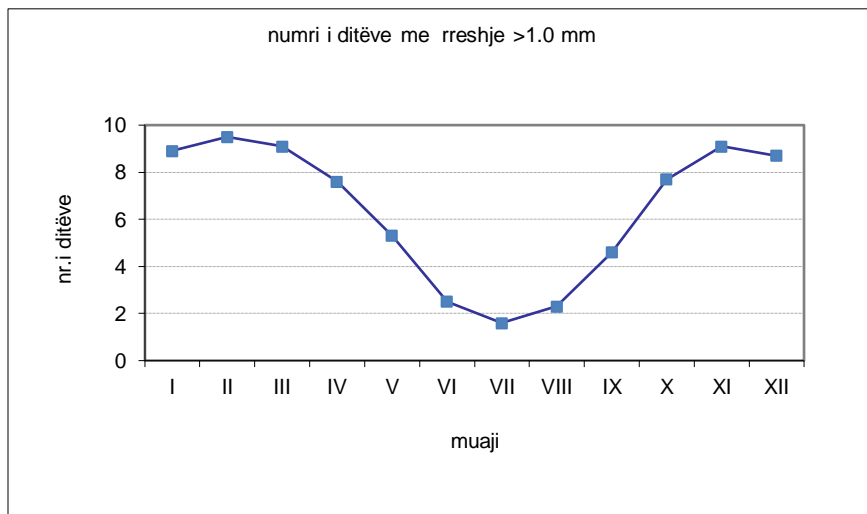


Figura 32- Ecuria ndërvjetore e numrit të ditëve me rreshje ≥ 1.0 mm

Një tregues i rëndësishëm dhe i dobishëm për qëllime hidroteknike dhe urbanistike është sasia e rreshjeve maksimale 24 orëshe dhe rreshjet maksimale me kohëzgjatje të ndryshme për periudha të ndryshme përsëritje. Vlera më e lartë e maksimumit 24h të rreshjeve për të gjithë periudhën në studim është regjistruar në nëntor të vitit 1979 (159.1 mm), e pasuar nga muaji dhjetor (140.2 mm në vitin 1979). Ndërsa vlera më e ulët e këtij indeksi është regjistruar në qershor (31.1 mm në vitin 1987). Në tabelën 2 jepen rreshjet e pritshme 24, 12, 6, 3 dhe 1 orëshe me probabilitet 100, 50, 20, 10 dhe 5 %. Siç shihet edhe nga tabela vlerat e pritura të rreshjeve të kësaj zone janë mjaft të larta. Konkretisht për 24 orë pritet të bien 184 mm për sigurinë 1% (periudha e përsëritjes 1 herë në 100 vjet), ndërsa për sigurinë 10% (periudha e përsëritjes 1 herë në 10 vjet) pritet të bien 120 mm. Përsa i përket rreshjeve 1 orëshe për siguritë e mësipërme pritet të bien përkatësisht 70 mm dhe 45 mm.

Tabela 3- Rreshjet maksimale 24 orëshe

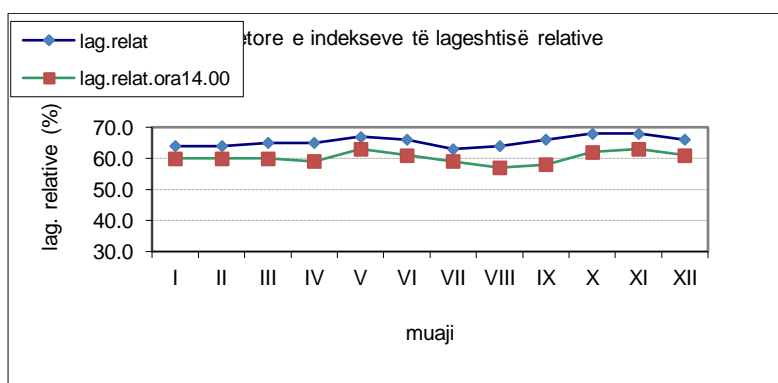
	muaji												
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Vjet.
Radhime	120.5	47.0	81.5	50.2	37.9	31.1	136.5	85.8	105.3	83.2	159.1	140.2	159.1
												viti→	1979

Tabela 4: Lartësia e rreshjeve të pritshme (mm) për probabilitete të ndryshme

Kohëzgjatja (orë)	Periudha e përsëritjes (vjet)				
	100	50	20	10	5
24	184	165	139	120	100
12	165	147	123	105	87
6	147	131	109	92	75
3	111	98	82	69	56
1	70	63	52	45	37

Lagështia

Lagështia relative mesatare e ajrit gjatë vitit është pothuajse në nivele të njëjlojta. Ajo luhetet nga 63% (korrik) deri në 68% (tetor, nëntor), ndërsa vlera mesatare vjetore e lagështisë është 65%.


Figura 33- Ecuria ndërvjetore e lagështisë relative mesatare dhe asaj të orës 14:00

Kurba që paraqet lagështinë mesatare në orën 14:00 paraqet të njëjtën ecuri me atë të lagështisë mesatare, por me vlera rreth 5% më të ulëta. Konkretisht vlerat e këtij indeksi arrijnë minimumin në muajt korrik e gusht (rreth 57%) dhe maksimumin në nëntor (rreth 63%).

Shpejtësia e erës

Në bazë të studimeve të kryera nga NAE mbi potencialin e gjeneruesve me erë në Shqipëri, vlerësohet se në disa zona bregdetare shpejtësia e erës në një lartësi prej 10 m nga toka, mund të arrijë një vlerë rreth 4-6 m/s, ndërkohë që densiteti energjetik vjetor është rreth 150W/m².

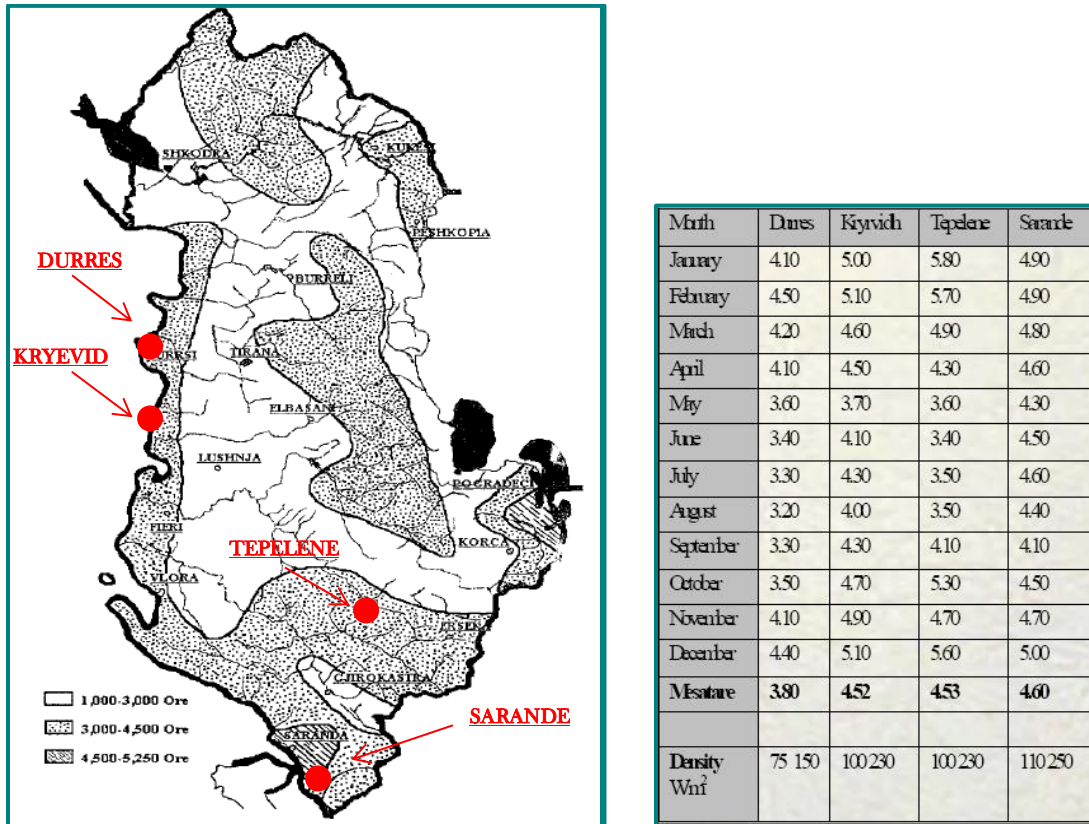


Figura 34: Shpërndarje e erës me një shpejtësi më të madhe se 5m/s në periudhën e një viti
Burimi “CEI Dite mbi Energjinë e Rinovueshme dhe Efiçencën e Energjisë (21-22 Shtator 2006 Tirane)”

Përveç elementëve që paraqitëm më sipër një rëndësi të veçantë për formimin e kushteve klimatike si edhe për qëllime praktike merr edhe regjimi i erës. Për të përshkruar regjimin e erës, për mungesë vrojtimesh të rregullta, do të bazohemi në vrojtimet e stacionit të Vlorës Aeroport, të cilat mendojmë se mund të shërbejnë si orientuese. Nga analiza e trëndafilit vjetor të erës rezultojnë se qetësia haset në 42.5% të vrojtimeve. Krahas saj në zonë vërehet edhe mbizotërimi erërave lindore (me frekuencë 13.8%) dhe atyre veriperëndimore (me frekuencë 11.5%). Erërat lindore shfaqen si drejtim i parë mbizotërues gjatë gjysmës së ftohtë të vitit (periudha tetor-mars) me frekuencë që variojnë nga 13-23% (Shih figurat e mëposhtme). Në muajin prill fillon e shfaqet NW, fillimisht si drejtim i dytë mbizotërues dhe më pas me frekuencë pothuaj të barabartë me erërat lindore (10.3-17.2%) gjatë muajve të verës. Shpejtësia mesatare e erës varion nga 2.0 m/s (shtator) në 2.8 m/s (shkurt). Vlera mesatare vjetore arrin 2.6 m/s. Shpejtësia mesatare më e madhe gjatë gjithë vitit vrojtohet sipas drejtimit S (7.7 m/s, frekuenca 7.2%) dhe SE (5.8 m/s, frekuenca 3.7%). Shpejtësia maksimale e regjistruar ka arritur vlerën 40 m/s gjatë muajve të dimrit. Përsa i përket Radhimës, në serinë e shkurtër të të dhënave mund të themi se gjatë kësaj periudhe, përveç muajve korrik e gusht, shpejtësitë maksimale >40m/sek në më shumë se 4-5 raste, janë vrojtuar në të gjithë muajt.

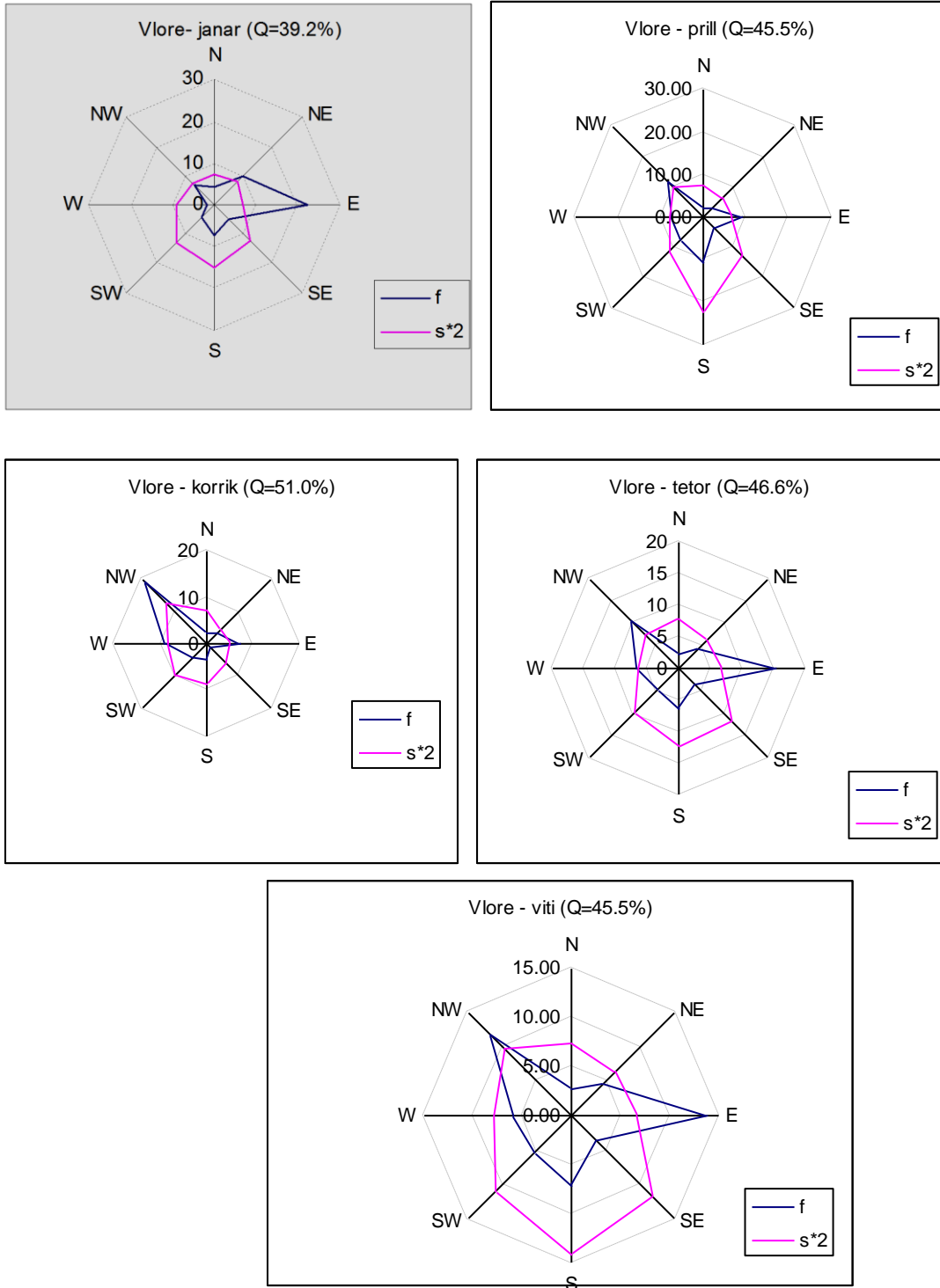


Figura 35- Trëndafilat e erës për muajt karakteristike Qarku Vlore

Përsa i përket zonës në shqyrtim, në kapitujt pasardhës është bërë një analizë më e detajuar duke u mbështetur në të dhëna më të sakta të marra nga pajisjet të cilat janë vendosur shumë afër zonës ku mendohet të zhvillohet projekti.

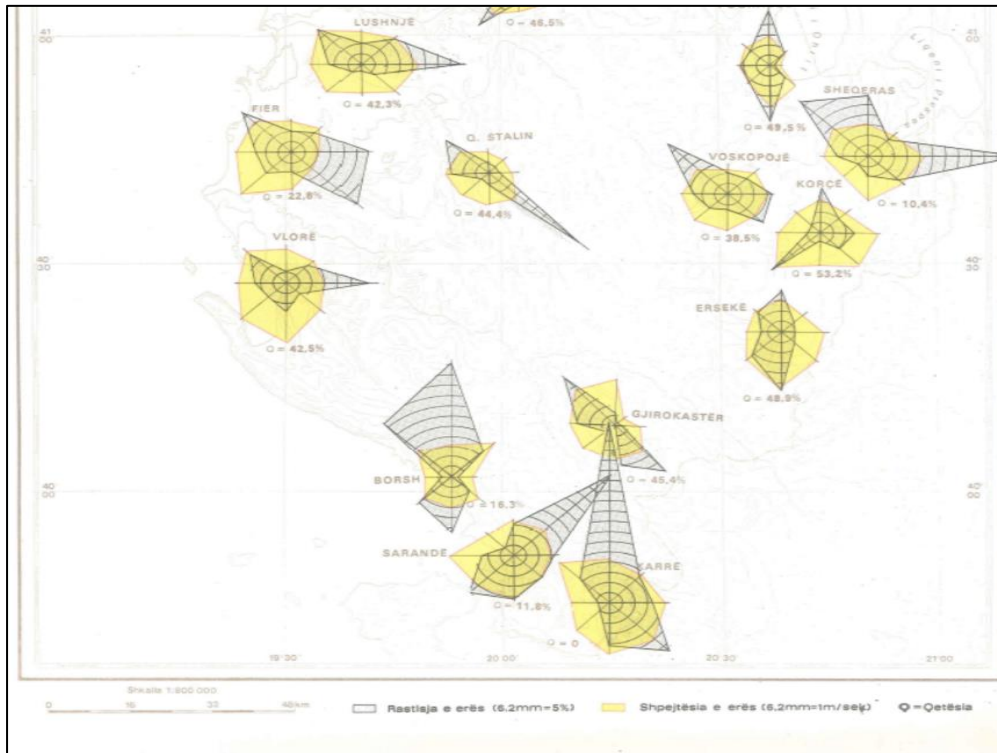


Figura 36- Harta e drejttimeve, shpejtësive dhe rastisjeve të erës

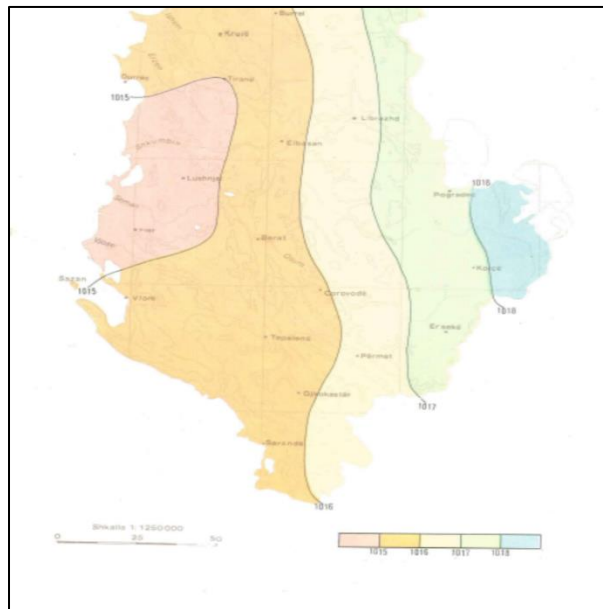


Figura 37- Harta e presioneve mesatare vjetore (1.016 bar-1.017bar)

- Ne mynyre te detajuar jane trajtuar flora dhe fauna te cilat jane mesdhetare ne vend vendosjen e objektit.

Të dhënat historike dhe ato nga kërkimet e fundit në zonën e studimit (rajoni bregdetar jugor i Shqipërisë) tregojnë një florë të pasur dhe diversitet të madh të habitateve dhe të llojeve bimore me

një rëndësi të vecantë kombëtare, nga pikëpamja shkencore, ekologjike dhe socio-ekonomike. Një sërë llojesh bimore të zonës së studimit i përkasin listës kombëtare të specieve të rralla, një numër i konsiderueshem bimësh dallohen për interesin e tyre të vecantë shkencor, ndërkohë që shumë prej tyre kanë vlera të vecanta ekonomike si bimë mjekësore, bimë vajore, bimë industriale etj. Në zonën e studimit gjenden shumë specie endemike dhe relikte nga koha e Terciarit, sic janë *Hypericum haplophyloides*, *Leucojum valentinum subsp. vloreense*, *Taxus baccata*, *Aesculus hippocastanum*, *Quercus ithaburensis subsp. macrolepis*, etj. Dy speciet e para, *Hypericum haplophyloides*, *Leucojum valentinum subsp. vloreense*, janë lloje strikt endemike të zonës së studimit. Bregdeti jugor përfaqëson një kryqëzim të rëndësishëm të rrugeve të migrimit të florës së rajonit të Ballkanit. Ka një sërë lloje që këtu kanë kufirin më verior të shpërndarjes së tyre, sic janë *Quercus ithaburensis subsp. macrolepis*, *Abies borisii – regis* etj. Lloje të tjera kanë kufirin më jugor të tyre sic janë *Petteria ramentacea*. Disa lloje si *Aesculus hippocastanum*, kanë kufirin më perëndimor, ndërsa disa të tjera (*Teucrium fruticans*, *Brassica incana*) kufirin më lindor. Në parkun e Llogarasë dhe në gadihullin e Karaburunit dhe në zonën e Dukatit gjenden rreth 68 lloje bimore, ose 21.3% të totalit prej 330 specieve të rralla apo të rrezikuara të Shqipërisë. Llojet kryesore të bimësisë që gjenden në pjesën tokësore të zonës së studimit, janë përshkruar në cdo habitat përbërës:

Vegjetacioni i zonave të ulta, pyje dhe shkurre gjithmonë të gjelbra. Ky lloj habitati shtrihet nga ultërsira bregdetare deri në lartësinë 900 m. Ky lloj habitati ndeshet në shpatet e kodrave të gadishullit të Karaburunit dhe në Butrint. Ky habitet karakterizohet nga dy tipe kryesore të bimësisë në këtë rajon janë pyjet gjethegjërë gjithmonë të gjelbër (Assoc. Orno – Quercetu *Quercus ilex L. e Quercus ithaburiensis*, *Decaisne ssp macrolepis*) që gjenden në gadishullin e Karaburunit dhe Butrintit.

Pyjet me pishë mesdhetare (Assoc. Pistacio- Pinetum halepensis). Këto pyje gjenden në shpatet e kodrave të luginës së Dukatit (Parku Kombëtar Llogara). Përbërësit kryesore të këtyre pyjeve janë *Pinus halepensis* dhe me rrallë *Pinus pinea*. Ato shtrihen nga niveli i detit deri në 400-500 m lartësi në luginën e Dukatit. Pyjet malore konifere (Assoc. Pineto – Abietetum borissi-regis), shtresa me drure mbulon 80-90%, ajo me shkurre 50-60%, me bar 20%. Në një lartësi prej 750-1,300 m, pyjet e lisit zëvendësohen nga pyjet malore konifere (kryesisht në Parkun Kombëtar Llogara). Në një lartësi prej 1,000 m (Qafa e Llogarasë, Parku Kombëtar i Llogarasë) është gjetur “Pisha Flamur”, një monumet i rrallë natyror (lartësia 13 m, ku të gjitha degët janë drejtuar në veri-perëndim).

Komunitetet bimore të dominuara nga *Euphorbia dendroides*, *Pistacia lentiscus* – *Allianca Oleo* – *Ceratonion* (Assoc. Pistacxio – *Euphorbietum dendroides*). Kjo lloj bimësie takohet në pjesë të vecanta përgjatë zonës së brendshme të rajonit të Sarandes.

Phrygana vegetation (Assoc. *Chrysopogono* – *Phlometum fruticosae*, Assoc. *Ericetum manipuliflorae*). Kjo është një bimësi e llojit shkurre e vogël, zakonisht më e ulët se 100 cm. Kjo bimësi, është shumë e shpërndarë në rejonin e Sarandes. Ajo rritet në dhe të cekët mbi shkëmbin gëlqëror, në lartësi 0-900 m.

Vegjetacioni i pseudo–stepes që dominohet nga *Brachypodium ramosum* (Assoc. *Brachypodium ramosi*). Degradimi i këtij habitati nga mbikullotja ka sjellë një vegjetacion të tipit pseudo-stepes, që dominohet nga barërat, kryesisht *Brachypodium ramosum*. Pjesë të livadheve janë të zakonshme në lartësi 0-900 m. Ky habitat është karakteristik në pjesën e Dukatit.

***Quercus ithaburensis subsp. macrolepis* (i njohur si lisi i Vlores)** është lloji dominues e pyjeve të lisit: shtresa e pemeve mbulon 60-70%, lartësia 7 m; shtresa e shkurreve mbulon 50-60%, lartësia 1-2 m, shtresa e barit mbulon rreth 30%, lartësia 0,3 m. Ky tip pylli gjendet në disa zona përgjatë rajonit të Sarandes.

Habitatet bregdetare dhe detare. Vegjetacioni shkëmbor bregdetar është i pranishëm në pjesën e Ksamilit, ku shumica e brigjet janë shkëmbore. Brigjet me rërë ose zhavorr hasen vetëm në zona të

vogla. Shkëmbinj të vertikale me lartësi 200-300 m janë të pranishëm në disa zona (Gryka e Xhenemit, Shpella e Haxhi Aliut etj).

Brezi i ulët (deri në 5-6 m mbi nivelin e detit) dominohet nga komunitetet e llojeve ksero-halofitike-Crithmo-Limonietea. Ky brez karakterizohet nga speciet e mëposhtme: *Crithmum maritimum*, *Limonium anfractum*, *Elymus pycnanthus*, *Desmazeria marina*, *Lotus cytisoides* etj.

Brezi i sipërm banohet nga aleanca *Capparo-Putorion* Lov. Taksonomia karakteristike e këtij brezi përfshin: *Capparis spinosa*, *Putoria calabrica*, *Ephedra distachia* etj.

Diversiteti biologjik është relativisht i lartë edhe në ujërat detare të zonës sic janë edhe livadhet e *Posidonia oceanica*. Algat koralogjene, një formacion biogjenik në formë rrethore, të cilat mund të shtrihen në nivel lokal në më shumë se 1 m gjerësi, janë të pranishme në fazën mediolitorale përgjatë brigjeve bregdetit, në liqenin e Butrintit.

Vlerat historike dhe arkeologjike të këtyre viseve janë unike dhe mund të tërheqin turistët kombëtarë dhe ndërkombëtarë. Nje nder veprat historike dhe arkeologjike kryesore është Parku Kombëtar i Butrintit. Gjithashtu edhe 3 ishujt në Ksamil përbejnë një pjesë tepër të larmishme të zones.

Diversiteti i faunës

Invertebratet: Të dhëna jo të plota për invertebratet që gjenden në zonën e studimit, tregojnë për një faunë të pasur me insekte (rreth 151 specie të rendit Coleoptera, dhe 93 specie të rendit Lepidoptera).

Amfibet dhe Reptilet: Në zonën e studimit gjenden 11 specie amfibësh (nga 15 specie që ka gjithë vendi) dhe 30 specie reptilesh (nga 37 që ka gjithë vendi). Herpetofauna mjaft e pasur dhe e shumëllojshme shpjegohet me pozicionin e zones, kushteve të favorshme klimatike dhe tipeve të ndryshme të habitateve. Breshka e detit (*Caretta caretta*) viziton bregun jugor dhe janë vënë re disa përpjekje për riprodhim. Të paktën dy specie, *Testudo marginata* dhe *Rana epeirotica* gjenden vetëm këtu në gjithë Shqipërinë.

Peshqit

Fauna nënujore është mjaft e larmishme dhe relativisht e bollshme, veçanërisht në pjesën perëndimore të Rrëzës së Kanalit-Karaburun dhe përreth ishullit të Sazanit. Komunitetet e peshkut të detit pelagjik përbëhen nga *Merluccius merluccius*, *Trachurus trachurus*, *Parapenaeus longirostris*, *Mullus surmulletus*, dhe *Exocoetus volitans*. Në nënshtresat shkëmbore afër bregdetit janë të pranishme edhe komunitetet e mëposhtme: *Diplodus Sargus*, *D. vulgaris*, *D. annularis*, *Serranus cabrilla*, *Spicara maena*, *Coris sp*, *Thalassoma pavo*, popullatat e vopës; në gropat e thella ka gjithashtu *Anthias anthias*, *Phycis phycis*, kerr/rufjo të madh *Epinephelus sp.* dhe morena. Janë regjistruar edhe lloje të tjera interesante të përmasave të mëdha si *Mola mola* dhe *Xiphias gladius*. Llojet e peshqve të ujërave të detit Jon që ia vlen të përmenden, të cilat përfshihen në Shtojcën III të Konventës së Barcelonës janë: kerri/rufjo (*Epinephellus marginatus*), toni i kuq (*Thunnus thynnus*) dhe peshku shpatë (*Xiphias gladius*). Në këtë zonë jetojnë gjithashtu edhe disa krustace të rëndësishme si karavidhet (*Homarus gammarus*), karavidhet e ujërave të ëmbla (*Palinurus elephas*), aragostat (*Scyllarides latus*), si dhe gaforret (*Maja squinado*). Këto lloje përfshihen në Shtojcën III të Konventës së Barcelonës, si lloje shfrytëzimi i të cilëve rregullohet me këtë konventë. Zona është gjithashtu e rëndësishme për peshkimin. Përgjatë brigjeve të rajonit të Sarandes kryhet peshkim artizanal. Peshkatarët profesionistë përdorin kryesisht peshkimin me grep dhe me varka peshkimi me rrjetë. Fauna e peshqve me interes tregtar përbëhet nga disa lloje që jetojnë në fund të detit dhe në grupe, peshq të vegjël dhe të mëdhenj, krustace dhe molusqe.

Shpendët: Janë regjistruar rreth 70 lloje të shpendëve të ujit në këtë zonë, ndër të cilat pelikani kaçurrel (*Pelecanus crispus*) dhe karabullaku i vogël (*Phalacrocorax pygmaeus*). Në parkun e Butrintit gjenden me shumicë shpendë si qukapiket. Të gjitha këto bëjnë zonën mjaft tërheqëse për studiusit e shpendëve.

Gjitaret: Gjatë bregdetit jugor vlerësohen të gjenden 55 lloje gjitarësh. Lakuriqët që jetojnë në shpella, gjitarët e mëdhenj dhe mishngrenësit, sikurse dhe gjitarët detare (*Lutra lutra*, *Monachus monachus* dhe delfinet) janë disa nga gjitarët më rëndësi të vecantë. Rreth 17 lloje gjitarësh i përkasin Librit të Kuq të Gjitarëve të Kërcënuar Globalisht. Jepen te dhena për token, ujrat nentokesore, faktoret klimaterike, pejsazhin dhe topografinë, rashegimite arkitektonike, përdorimi rekreativeve si dhe tipare të tjera mjedisore që mund të pëllgjeten që përfshijnë zonën e parkut eolik janë ato të lumit Pavel dhe të pellgut bregdetar të Mursisë. Vija ndarese e ujit ndodhet gjatë një drejtimi verilindje dhe jugperëndim, nga maja e malit të Miletit me lartësi 824 m., në Verve në lartësi 854 m. Maja e pjesës kurrizore, që është menduar e përshtatshme për projektin e impiantit eolik, karakterizohet nga shkëmbinj guresh gelqerore dhe çarjet erozive janë pak të pranishme. Vetëm faqja lindore është shumë e gryer dhe sistemet e drenazhimit janë të shkurtra, paralele midis tyre dhe të përrur vertikale. Përrenjtë kanë një regjim të rrembyer dhe pjesa e përskueshme e tyre e ul prurjen me kalimin e kohës, deri sa ajo shuhet fare në periudhën e verës. Vetëm disa përrenj që ushqehen nga burime që e kanë origjinën në mes të brinjëve të malit ose në fund të luginave e ruajnë rrjedhjen e tyre. Të dhënat hidrologjike konfirmojnë që maksimumi i arritur i reshjeve të shiut është 1000 – 1100 mm në kurrizet malore. Sasitë me të mëdha shkarkohen në periudhën vjeshtë – dimër me vlera që variojnë nga 500 - 780 mm, minimumet janë në korrik me një vlerë të përfshirë nga 60-100 mm. Zona jonë konsiderohet e përskueshme nga prania e trashëgimisë kretake që karakterizohet nga formacione gelqerore rudiste, gelqerore dolomitike dhe gelqerore mëllore (Cr1-CR2), në veçanti përskueshmeria e shkëmbinjëve rritet me shtresëzimin dhe përzjerjen e origjinës tektonike të tyre, ndërsa me pak i përskueshem rezultojnë formacioni (Pg1) paleocenik i shkëmbinjëve ranore. Strukturat karbonatike paraqesin në kompleks vlera infiltrimi (penetrimi) efektiv mesatar të lartë në 200-300 mm rreshje mesatare vjetore. Në zonën në fjalë janë të pranishëm dy burime ujore të vendosur në relievin e malit Milet jashtë zonave në fjalë mbi anën lindore dhe jugperëndimore pashte kurrizit në kuotën 650 m. Zona karakterizohet nga një morfologji karstike me përskueshmeri të lartë. Burimet duhet patjetër të kenë një brez mbrojtës hidrogeologjik 200 m nga pika e shkarkimit, sikurse parashikohet nga normativat. Këto burime ujore janë mjaft të përhapura aty ku paraqiten zona të karstifikuara lidhen me këto.

4-Pershkrimi i hollesishëm i gjithë instalimeve që bëjnë pjesë në projekt ose përdoren gjatë zbatimit të tij

- Në këtë seksion jepen qartë vendosja e turbinave në mal me koordinata
- Vendosja e makinerive të germimit të gurit gelqerorë të dal nga germimet
- Vendosja e botës për lagjen e të gjitha rrugëve ku do të bëhet levizja e mjeteve
- Ndërtimi i linjës elektrike për gjatë rrugës automobilistike si për marrjen dhe dërgimin në impiantin e prodhimit të elektricitetit nga era
- Ndërtimi i rrugës hyrëse nga rruga kryesore për në parkun eolitik

5- Plani i ndërtimit dhe afatet e zbatimit të projektit

- Plani i zbatimit të këtij projekti është fazë-fazë, ndërtim i rrugës hyrëse, i linjës elektrike, i sheshit të punës, vendosja e linjës së tensionit të lartë
- Për sa i përket afateve të zbatimit të këtij projekti leja sipas ligjit minierë është 35 vjetore besoj se kjo është afati i mirë për të kryer zbatimin e projektit të shfrytëzimit të shfrytëzimit të energjisë së erës për prodhim të energjisë Elektrike

6. Jepet pershkrimi i veprave inxhinerike që do të ndërtohen dhe veprat e domozdoshme për zbatimin e projektit

- Ndertimi i rruges hyrese nga rruga kryesore ederi te parku eolitik
- Ndertimi i linjes elektrike
- Ndertimi i sheshit te vendosjes se turbinave
- Vendosja e turbinave

7- Vleresimi i ndikimeve te mundeshme ne mjedis dhe masat e propozuara per parandalimin dhe zbutjen e tyre

Me saktesi jepen keto vleresime per:

- Ndikimet ne toke
- Ndikimet ne ajer
- Ndikimet ne biodiversitet
- Ndikimet ne peisazh
- Mbetjet e ndryshme si dhe perpunimi i tyre
- Metodika e vleresimit te ndikimeve pozitive dhe negative ne mjedis
- Masat zbutese per ndikimet negative ne mjedis

Keto masa perqendrohen:

- Ne ndotjen e tokes nga substanca te rrezikeshme
- Depozitimin e mbetjeve te ngurta
- Shkarkimin ne ajer te tymrave
- Depozitimi i derdhjeve te karburanteve dhe lendeve djegese te lenget
- Trajtimi dhe transporti i mbeturinave
- Shendetit te punonjesve
- Ujrat e zeza apo llumrat
- Mbetjet apo ererat sulmuese
- Shkarkimet nga djegia e karburanteve
- Zhurmat e ndryshme
- Nga shperthimet, zjarret, nxehjet etj.
- Ngjarje qe kapercenje kufinjte e mbrojtjes normale te mjedisit

Nga analiza e faktoreve te me siperm, me argumentimet perkatese konkludohet se keto ndikime jane mjaft minimale pasi ne rastin konkret kemi te bejme me nje veprimtari prodhuese Sidoqofte dhe gjate ketij aktiviteti ka vend per emetime mbetjesh qe kryesisht nga germimet dhe amballazhet e ndryshme , zhurmat e mjeteve te punes ,

8- Programi i monitorimit te ndikimit ne mjedis te projektit

Ne kete seksion jepen programi i monitorimit dhe tabela e rezultateve te monitorimit

9- Perputhja e projektit me planet e rregullimit te teritorit dhe plani ekonomik i zones ku do te zbatohet projekti

- Plani i rregullimit te zones nuk ka ndonje masterplan per kete zone por eshte percaktuar si zone e zhvillimit te zones si zone industriale e prodhimit te energjise elektrike nga era ose nga dielli

- Plani ekonomik i zones eshte qe kjo zone eshte energjitike

10-Permbledhja e keshillimeve me organet e qeverisjes vendore , publikun ,OJF per mjedisindhmendimet

- Permbledhja e keshillimeve me organeve te qeverisjes vendore dhe mendimi tyre. Keshillimet e tyre pas konsultimit te subjekti me stafin e tij shprehen me se miri konsultimet qe u bene ne pergatitjen e VNM Paraprake per te qene dakort per zbatimin e ketij projekti ne kete pjese te Njesise Administrative se tyre .
- Permbledhja e konsultimeve me publikun dhe mendimi i tyre . Publiku i kontaktuar ne afersi ku kerkohet zbatimi i projektit ka qene dakort me rekomandimet e dhene ne raportin e vleresimit te ndikimit ne mjedis per vnm Paraprake . Gjithashtu ata shtojne se zbatimi i ketij projekti do te ndikoj ne zbutjen e papunsise ne kete zone qofte ky dhe sezonal .
- Permbledhja e keshillimeve te OJF per mjedisin - Organizatat jo fitim pruresse per mjedisin pasi degjuan trajtimin e ndikimeve ne mjedis si ato pozitive dhe ato negative i vune ato ne balance dhe u shprehen se cdo raport te ndikimeve eshte ne fund te fundit nje egzistence antagoniste dhe prodominimi i nje kahu te antagonizmit merr dhe drejtimin e zhvillimit ose jo te projektit te paraqitur . Ata u shprehen qe antagonizmi negativ te rregullohet me planin e reabilitimit qe negativin e momentit ta kthej ne pozitive ne te ardhmen jo te larget . Per shembull sheshi ne perfundim te shfrytezimit te kthehen ne vend –vizite per brezat e ardhshem , qe do te jetojne pas nesh.

11-Masat reabilituese per ndotje dhe demtim te mjedisit si dhe kostoja e tyre

- Masat per reabilitimin nga ndotja dhe demtimi i mjedisit – Keto masa konsistojne ne pastrimin dhe mbushjen e vendeve te demtuara sipas rasteve te punimeve te kryera , dhe mbielljen barit polifit te cilat jane te zhvilluara ne zone
- Kostoja e reabilitimit – Ne fazen perfundimtare kjo kosto eshte minimale sepse rruget dhe sheshet do te ruhen

Ekspertet e mjedisit

Ing. Gjeolog Yzeir MIRAKA



REPUBLIKA E SHQIPËRISË
MINISTRIA E MJEDISIT, PYJEVE DHE ADMINISTRIMIT TË UJËRAVE
Drejtoria e Vleresimit te Ndikimit ne Mjedis dhe Lejeve

Adresa: Rruga e Durrësit, Nr. 27, Tiranë, Tel: 270 630, Fax: 270 627 - www.moe.gov.al

Nr. 346Prot.

Tiranë më 5.5 2008

Vendimi Nr. 5 i Komisionit të Lejeve

LEJE MJEDISORE

Për veprimtari që kanë ndikim ndaj mjedisit

Në mbështetje të nenit 36 të Ligjit Nr. 8934, datë 05.09.2002 "Për Mbrojtjen e Mjedisit" subjektit "E-VENTO srl Albania" sh.p.k i jepet leja mjedisore për veprimtarinë:

1. Lloji i aktivitetit:

"Ndërtimi dhe funksionimi i parkut eolik për prodhimin e energjisë elektrike nëpërmjet energjisë së erës"

1.2 - Administratori/Perfaqesuesi:

Z. Rexhep TARBA

1.3 - Vendodhja (koordinatat)/Adresa e subjektit dhe aktivitetit:

Objekti do te ndertohet ne malin e Mellezit, ne territorin e Komunes Markat.

Adresa e shoqerise: Pallati i ndertuar nga SHP Reja, kati 6, fshati Qesarak, Linez, Tirane.

Koordinatat qe kufizojne zonen e projektit:

Aerogeneratori	Koordinata	
	Gjatesi	Gjeresi
1	39 42 34. 75	20 38 36. 88
2	39 42 21. 31	20 08 40. 83
3	39 42 16. 89	20 08 56. 89
4	39 42 13. 58	20 09 13. 51

5	39 41 54. 80	20 09 06. 75
6	39 41 50. 05	20 09 25. 43
7	39 41 46. 11	20 09 41. 41
8	39 42 02. 15	20 09 42. 69
9	39 41 52. 44	20 10 01. 67
10	39 41 38. 51	20 10 09. 24
11	39 41 45. 32	20 10 26. 71
12	39 41 39. 70	20 10 41. 76
13	39 41 34. 04	20 10 58. 20
14	39 41 27. 60	20 11 13. 16
15	39 41 18. 23	20 11 25. 68
16	39 41 11. 03	20 11 40. 23
17	39 41 00.52	20 11 53. 07

1.4 - Sipërfaqe ndërtimi 10 625 m²

1.5 - Kapaciteti:

Numri i aerogjeneratorëve që do të instalohen është 17 me fuqi 2000 kw secili.

Fuqia e përgjithshme e instaluar 34 MW

2. Kushtet e lejes:

2.1 - Gjatë fazës së ndërtimit/paragatitjes:

- Operacionet për zbatimin e projektit (ndërtimi) të përdorin sa më shumë të jetë e mundur infrastrukturën egzistuese të transportit (rrugën dhe rrjetet egzistuese).
- Të merren masat teknike dhe organizative për zbutjen e ndikimeve në mjedis të gjeneruara nga operacionet e gërmimit dhe prodhimit të dherave.
- Të merren masa për kontrollin e erozionit ujor dhe eror të mundshëm gjatë fazës së ndërtimit dhe instalimit të teknologjisë.
- Masa e dheut që do të dalë nga operacionet e gërmimit të themeleve të kullave, të sistemohet përreth plintës së kullës ose të ruhet për qëllimin e rehabilitimit.
- Parkimi i mjeteve dhe ruajtja e makinerive të bëhet vetëm brenda sipërfaqes së përcaktuar.
- Transporti i materialit inert të bëhet me mjete të pastra sidomos nga balta (të pastrohen gomat para daljes në rrugë të asfaltuar), gjatë transportit mjetet transportuese të mbulohen me mbulesa të cilat parandalojnë rrjedhjet e materialit në rrugë dhe emetimin e pluhurave.
- Të kontrollohen kushtet teknike të mjeteve të punës në mënyrë periodike për të evituar, parandaluar rrjedhjet e lubrifikanteve dhe hidrokarbureve në mjedis, emetimin e gazeve dhe zhurmave të tepërta të shkaktuara nga avari teknike të mjeteve (tubi i shkarkimit të gazeve).
- Subjekti të kujdeset për menaxhimin e mbetjeve të krijuara nga veprimtaria dhe punetoret sidomos ato të ambalazhimit duke i transportuar në mënyrë të rregullt në vend grumbullimit të caktuar.
- Në rast prerje pemësh dhe dëmtimi të sipërfaqeve pyjore, çdo veprim të kryhet në marrëveshje me Drejtorinë e Shërbimit Pyjor të rrethit.
- Para fillimit të zbatimit të projektit në terren të hartohet Plani i Menaxhimit Mjedisor.

2.2 - Gjate fazes së funksionimit:

- Të vendoset sinjalistika paralajmeruese përreth turbinave, me qëllim shamngien e aksidenteve njerëzore.
- Të vendoset sinjalistika e paralajmërimit të shpendëve mbi çdo kullë.

2.3 - Gjate fazes së rehabilitimit:

- Në përfundim të punimeve të ndërtimit të realizohen, rehabilitimet e rrugëve dhe sipëfaqeve të kantierëve dhe mjedisit të ndikuar në tërësi.
- Të vendoset sinjalistika paralajmeruese përreth turbinave, me qëllim shamngien e aksidenteve njerëzore.

3. Ndikimet dhe shkarkimet ne mjedis dhe vlerat kufi te lejuara te shkarkimeve

3.1 - Shkarkimet ne ajer

- Nuk aplikohen norma

3.2- Shkarkimet ne uje

- Nuk aplikohen norma

3.3 - Shkarkimet ne toke

- Nuk aplikohen norma

4. Detyrime të monitorimit dhe raportimit mjedisor:

Monitorimi është procesi i vëzhgimit dhe mbledhjes së të dhënave në mënyrë periodike ose të vazhdueshme mbi fenomenet natyrore që zhvillohen në objekt si pasojë e ushtrimit të veprimtarisë së mesipërme.

- Monitorimi i ndikimeve të veprimtarisë në mjedisin përreth dhe elemente të tij.
- Monitorimi i mënyrës së zbatimit të kushteve të lejes mjedisore.
- Monitorimi i ecurisë së realizimit të masave të rehabilitimit dhe efektivitetit të tyre.
- Subjekti të realizojë në mënyrë të menjehershme çdo nderhyrje teknike për të riparuar çdo fenomen negativ në mjedis si pasojë e veprimtarisë së tij.
- Në zbatim të kërkesave ligjore subjekti duhet të bëjë vlerësimin mjedisor periodik të veprimtarisë së tij jo më rrallë se një herë në 3 vjet.
- Për të mbajtur informacionin mbi monitorimin, zbatimin e kushteve të Lejes mjedisore subjekti duhet të përpilojë një regjister të vecantë.
- Të dhënat e vetë – monitorimit dhe të zbatimit të kushteve të Lejes mjedisore duhet ta vëre në dispozicion të institucioneve shtetërore si dhe të interesuarve të tjere.
- Për çdo ndryshim të planifikuar në teknologji, lende të para, operacione prodhuese të paparashikuara dhe deklaruara në raportin e vlerësimit të ndikimit në mjedis të njoftohet menjëherë Agjensia Rajonale e Mjedisit (ARM).
- Të njoftohet Agjensia Rajonale e Mjedisit, Elbasan për rezultatet e vetëmonitorimit dhe në çdo kohë, për aksidentet ose emergjencat me ndikim negativ në mjedis.

- Para fillimit te veprimtarise te trajnohen te gjithë punetoret si dhe te njihen me termat e Lejes Mjedisore dhe pasojat e mos - zbatimit te tyre ne mjedis dhe ne mardheniet e subjektit me organin e dhenies se Lejes Mjedisore.
- Per te gjitha termat e mesiperme te Lejes Mjedisore (zbatimin) sidomos monitorimin subjekti eshte i detyruar te dorezoje prane Agjensise Rajonale te Mjedisit, relacion shkresor ne menyre periodike nga fillimi i veprimtarise.

5. Të zbatohet kuadri ligjor i cituar me poshte:

- **Ligji Nr. 8093, date 21.03.1996 “Për rezervat ujore” dhe shtesat e tij.**
- **Ligji Nr. 8934 date 5.9.2002 ”Per mbrojtjen e mjedisit”.**
- **Ligj nr.9244, datë 17.6.2004 “Për mbrojtjen e tokës bujqësore”.**
- **Ligji Nr. 8990, datë 23.01.2003 “Për vlerësimin e ndikimit në mjedis”.**

6. Vlefshmëria e lejes së mjedisit:

- Kjo leje është e vlefshme pasi veprimtaria të liçensohet nga institucionet përkatëse.
- Mosfillimi i aktivitetit brenda një periudhe një vjecare sjell për pasojë pavlefshmerinë e lejes për ushtrimin e këtij aktiviteti.
- Shfaqja e elementëve të rinj ekologjike të panjohur, në kohën që kjo leje është dhënë bën rivlerësimin ose heqjen e lejes.

7. Sanksionet e mundshme:

Për mos respektimin e kushteve të Lejes Mjedisore dhe të legjislacionit mjedisor ka sanksione ligjore:

- a) Ndeshkimi administrativ dhe penal i subjektit qe nuk zbaton kushtet e lejes.**
- b) Pezullimi i lejes mjedisore per nje afat kohor te caktuar ose pergjithmone.**

Mbështetur në Udhëzimin Nr. 5 datë 28.12. 2007 “Për tarifën e shërbimit të lejeve të mjedisit” leja e mësipërme klasifikohet në pikën 12 germa a.

MINISTRI

L. Xhuveli

Lufter XHUVELI



Vlera e tarifës së shërbimit të lejes mjedisore është 50,000 Lekë



REPUBLIKA E SHQIPËRISË
MINISTRIA E MJEDISIT, PYJEVE DHE ADMINISTRIMIT TË UJËRAVE
Drejtoria e Vleresimit te Ndikimit ne Mjedis dhe Lejeve

Adresa: Rruga e Durrësit, Nr. 27, Tiranë, Tel: 270 630, Fax: 270 627 - www.moe.gov.al

Nr. 346 Prot.

Tiranë më 5.5 2008

Vendimi Nr. 5 i Komisionit të Lejeve

LEJE MJEDISORE

Për veprimtari që kanë ndikim ndaj mjedisit

Në mbështetje të nenit 36 të Ligjit Nr. 8934, datë 05.09.2002 "Për Mbrojtjen e Mjedisit" subjektit "E-VENTO srl Albania" sh.p.k i jepet leja mjedisore për veprimtarinë:

1. Lloji i aktivitetit:

"Ndërtimi dhe funksionimi i parkut eolik për prodhimin e energjisë elektrike nëpërmjet energjisë së erës"

1.2 - Administratori/Perfaqesuesi:

Z. Rexhep TARBA

1.3 - Vendodhja (koordinatat)/Adresa e subjektit dhe aktivitetit:

Objekti do të ndertohej në malin e Eremecit, rreth 2 km në veri të qytetit të Sarandës dhe rreth 1 km në jug të Gjirit të Kakomës, në territorin e Komunes Lukovë.

Adresa e shoqërisë: Pallati i ndërtuar nga SHP Reja, kati 6, fshati Qesarak, Linez, Tiranë.

Koordinatat që kufizojnë zonën e projektit:

Aerogeneratori	Koordinata	
	Gjatesi	Gjeresi
1	39 55 07. 46	19 56 39. 97
2	39 55 07. 23	19 56 57. 33
3	39 55 06. 36	19 57 14. 01
4	39 55 08. 78	19 57 30. 49

5	39 55 08. 89	19 57 46. 62
6	39 55 05. 93	19 58 05. 15
7	39 55 03. 12	19 58 21. 36
8	39 55 05. 89	19 58 39. 54
9	39 54 48. 88	19 58 42. 48
10	39 54 38. 38	19 58 51. 73
11	39 54 28. 99	19 59 00. 00
12	39 54 19. 52	19 59 10. 08
13	39 54 10. 06	19 59 20. 31

1.4 - Sipërfaqe ndërtimi: 8 125 m²

1.5 - Kapaciteti:

Numri i aerogjeneratorëve që do të instalohen është **13** me fuqi 2000 kw secili.

Fuqia e përgjithshme e instaluar **26 MW**

2. Kushtet e lejes:

2.1 - Gjate fazes së ndërtimit/paragatitjes:

- Operacionet për zbatimin e projektit (ndërtimi) të përdorin sa më shumë të jetë e mundur infrastrukturën egzistuese të transportit (rrugën dhe rrjetet egzistuese).
- Të merren masat teknike dhe organizative për zbutjen e ndikimeve në mjedis të gjeneruara nga operacionet e gërmimit dhe prodhimit të dherave.
- Të merren masa për kontrollin e erozionit ujor dhe eror të mundshëm gjatë fazës së ndërtimit dhe instalimit të teknologjisë.
- Masa e dheut që do të dalë nga operacionet e gërmimit të themeleve të kullave, të sistemohet përreth plintës së kullës ose të ruhet për qëllimin e rehabilitimit.
- Parkimi i mjeteve dhe ruajtja e makinerive të bëhet vetëm brenda sipërfaqes së përcaktuar.
- Transporti i materialit inert të bëhet me mjete të pastra sidomos nga balta (të pastrohen gomat para daljes në rrugë të asfaltuar), gjatë transportit mjetet transportuese të mbulohen me mbulesa të cilat parandalojnë rrjedhjet e materialit në rrugë dhe emetimin e pluhrave.
- Të kontrollohen kushtet teknike të mjeteve të punës në mënyrë periodike për të evituar, parandaluar rrjedhjet e lubrifikantëve dhe hidrokarbureve në mjedis, emetimin e gazeve dhe zhurmave të tepërta të shkaktuara nga avari teknike të mjeteve (tubi i shkarkimit të gazeve).
- Subjekti të kujdeset për menaxhimin e mbetjeve të krijuara nga veprimtaria dhe punetoret sidomos ato të ambalazhimit duke i transportuar në mënyrë të rregullt në vend grumbullimit të caktuar.
- Në rast prejje pemësh dhe dëmtimi të sipërfaqeve pyjore, çdo veprim të kryhet në marrëveshje me Drejtorinë e Shërbimit Pyjor të rrethit.
- Para fillimit të zbatimit të projektit në terren të hartohet Plani i Menaxhimit Mjedisor.

2.2 - Gjate fazes së funksionimit:

- Të vendoset sinjalistika paralajmeruese përreth turbinave, me qëllim shmangien e aksidenteve njerëzore.
- Të vendoset sinjalistika e paralajmërimit të shpendëve mbi çdo kullë.

2.3 - Gjate fazes së rehabilitimit:

- Në përfundim të punimeve të ndërtimit të realizohen, rehabilitimet e rrugëve dhe sipërfaqeve të kantierëve dhe mjedisit të ndikuar në tërësi.
- Të vendoset sinjalistika paralajmeruese përreth turbinave, me qëllim shmangien e aksidenteve njerëzore.

3. Ndikimet dhe shkarkimet ne mjedis dhe vlerat kufi te lejuara te shkarkimeve

3.1 - Shkarkimet ne ajer

- Nuk aplikohen norma

3.2- Shkarkimet ne uje

- Nuk aplikohen norma

3.3 - Shkarkimet ne toke

- Nuk aplikohen norma

4. Detyrime të monitorimit dhe raportimit mjedisor:

Monitorimi është procesi i vëzhgimit dhe mbledhjes së të dhënave në mënyrë periodike ose të vazhdueshme mbi fenomenet natyrore që zhvillohen në objekt si pasojë e ushtrimit të veprimtarisë së mesipërme.

- Monitorimi i ndikimeve të veprimtarisë në mjedisin përreth dhe elemente të tij.
- Monitorimi i mënyrës së zbatimit të kushteve të lejes mjedisore.
- Monitorimi i ecurisë së realizimit të masave të rehabilitimit dhe efektivitetit të tyre.
- Subjekti të realizojë në mënyrë të menjehershme çdo nderhyrje teknike për të riparuar çdo fenomen negativ në mjedis si pasojë e veprimtarisë së tij.
- Në zbatim të kërkesave ligjore subjekti duhet të bëjë vlerësimin mjedisor periodik të veprimtarisë së tij jo më rrallë se një herë në 3 vjet.
- Për të mbajtur informacionin mbi monitorimin, zbatimin e kushteve të Lejes mjedisore subjekti duhet të përpilojë një regjistër të vecantë.
- Të dhënat e vetë – monitorimit dhe të zbatimit të kushteve të Lejes mjedisore duhet të verë në dispozicion të institucioneve shtetërore si dhe të interesuarve të tjera.
- Për çdo ndryshim të planifikuar në teknologji, lende të para, operacione prodhuese të paparashikuara dhe deklaruara në raportin e vlerësimit të ndikimit në mjedis të njoftohet menjëherë Agjencia Rajonale e Mjedisit (ARM).
- Të njoftohet Agjencia Rajonale e Mjedisit, Elbasan për rezultatet e vetëmonitorimit dhe në çdo kohë, për aksidentet ose emergjencat me ndikim negativ në mjedis.

- Para fillimit të veprimtarisë të trajnohen të gjithë punetoret si dhe të njihen me termat e Lejes Mjedisore dhe pasojat e mos - zbatimit të tyre në mjedis dhe në mardhëniet e subjektit me organin e dhenies së Lejes Mjedisore.
- Për të gjitha termat e mesiperme të Lejes Mjedisore (zbatimin) sidomos monitorimin subjekti është i detyruar të dorëzojë pranë Agjencisë Rajonale të Mjedisit, relacion shkresor në mënyrë periodike nga fillimi i veprimtarisë.

5. Të zbatohet kuadri ligjor i cituar më poshtë:

- Ligji Nr. 8093, datë 21.03.1996 “Për rezervat ujore” dhe shtesat e tij.
- Ligji Nr. 8934 datë 5.9.2002 “Për mbrojtjen e mjedisit”.
- Ligj nr.9244, datë 17.6.2004 “Për mbrojtjen e tokës bujqësore”.
- Ligji Nr. 8990, datë 23.01.2003 “Për vlerësimin e ndikimit në mjedis”.

6. Vlefshmëria e lejes së mjedisit:

- Kjo leje është e vlefshme pasi veprimtaria të liçensohet nga institucionet përkatëse.
- Mosfillimi i aktivitetit brenda një periudhe një vjecare sjell për pasojë pavlefshmerinë e lejes për ushtrimin e këtij aktiviteti.
- Shfaqja e elementëve të rinj ekologjike të panjohur, në kohën që kjo leje është dhënë bën rivlerësimin ose heqjen e lejes.

7. Sanksionet e mundshme:

Për mos respektimin e kushteve të Lejes Mjedisore dhe të legjislacionit mjedisor ka sanksione ligjore:

- a) Ndeshkimi administrativ dhe penal i subjektit që nuk zbaton kushtet e lejes.**
- b) Pezullimi i lejes mjedisore për një afat kohor të caktuar ose pergjithmone.**

Mbështetur në Udhëzimin Nr. 5 datë 28.12. 2007 “Për tarifat e shërbimit të lejeve të mjedisit” leja e mësipërme klasifikohet në pikën 12 germa a.

MINISTRI


Lufter XHUVELI



Vlera e tarifës së shërbimit të lejes mjedisore është 50.000 Lekë



REPUBLIKA E SHQIPËRISË
MINISTRIA E MJEDISIT, PYJEVE DHE ADMINISTRIMIT TË UJËRAVE
Drejtoria e Vleresimit te Ndikimit ne Mjedis dhe Lejeve

Adresa: Rruga e Durrësit, Nr. 27, Tiranë, Tel: 270 630, Fax: 270 627 - www.moe.gov.al

Nr. 346 Prot.

Tiranë më 5.5 2008

Vendimi Nr. 5 i Komisionit të Lejeve

LEJE MJEDISORE

Për veprimtari që kanë ndikim ndaj mjedisit

Në mbështetje të nenit 36 të Ligjit Nr. 8934, datë 05.09.2002 "Për Mbrojtjen e Mjedisit" subjektit "E-VENTO srl Albania" sh.p.k i jepet leja mjedisore për veprimtarinë:

1. Lloji i aktivitetit:

"Ndërtimi dhe funksionimi i parkut eolik për prodhimin e energjisë elektrike nëpërmjet energjisë së erës"

1.2 - Administratori/Perfaqesuesi:

Z. Rexhep TARBA

1.3 - Vendodhja (koordinatat)/Adresa e subjektit dhe aktivitetit:

Objekti do të ndërtohet në malin e Milese, në territorin e Komunes Livadhja. Impjanti do të instalohet në distancë rreth 2.5 km larg qendrave të banuara.

Adresa e shoqërisë: Pallati i ndërtuar nga SHP Reja, kati 6, fshati Qesarak, Linez, Tirane.

Koordinatat që kufizojnë zonën e projektit:

Aerogeneratori	Koordinata	
	Gjatesi	Gjerësi
1	39 44 49. 33	20 05 34. 77
2	30 45 00. 85	20 05 27. 48
3	39 45 13. 48	20 05 28. 12

4	39 45 26. 44	20 05 29. 86
5	39 45 38. 21	20 05 22. 53
6	39 45 51. 05	20 05 19. 04

1.4 - Sipërfaqe ndërtimi 3 750 m²

1.5 - Kapaciteti:

Numri i aerogjeneratorëve që do të instalohen është 6 me fuqi 2000 kw secili.

Fuqia e përgjithshme e instaluar 12 MW

2. Kushtet e lejes:

2.1 - Gjatë fazës së ndërtimit/paragatitjes:

- Operacionet për zbatimin e projektit (ndërtimi) të përdorin sa më shumë të jetë e mundur infrastrukturën egzistuese të transportit (rrugën dhe rrjetet egzistuese).
- Të merren masat teknike dhe organizative për zbutjen e ndikimeve në mjedis të gjeneruara nga operacionet e gërmimit dhe prodhimit të dherave.
- Të merren masa për kontrollin e erozionit ujor dhe eror të mundshëm gjatë fazës së ndërtimit dhe instalimit të teknologjisë.
- Masa e dheut që do të dalë nga operacionet e gërmimit të themeleve të kullave, të sistemohet përreth plintës së kullës ose të ruhet për qëllimin e rehabilitimit.
- Parkimi i mjeteve dhe ruajtja e makinerive të bëhet vetëm brenda sipërfaqes së përcaktuar.
- Transporti i materialit inert të bëhet me mjete të pastra sidomos nga balta (të pastrohen gomat para daljes në rrugë të asfaltuar), gjatë transportit mjetet transportuese të mbulojnë me mbulesa të cilat parandalojnë rrjedhjet e materialit në rrugë dhe emetimin e pluhrave.
- Të kontrollohen kushtet teknike të mjeteve të punës në mënyrë periodike për të evituar, parandaluar rrjedhjet e lubrifikantëve dhe hidrokarbureve në mjedis, emetimin e gazeve dhe zhurmave të tepërta të shkaktuara nga avari teknike të mjeteve (tubi i shkarkimit të gazeve).
- Subjekti të kujdeset për menaxhimin e mbetjeve të krijuara nga veprimtaria dhe punetoret sidomos ato të ambalazhimit duke i transportuar në mënyrë të rregullt në vend grumbullimit të caktuar.
- Në rast përje pemësh dhe dëmtimi të sipërfaqeve pyjore, çdo veprim të kryhet në marrëveshje me Drejtorinë e Shërbimit Pyjor të rrethit.
- Para fillimit të zbatimit të projektit në terren të hartohet Plani i Menaxhimit Mjedisor.

2.2 - Gjatë fazës së funksionimit:

- Të vendoset sinjalistika paralajmëruese përreth turbinave, me qëllim shmangien e aksidentëve njerëzore.
- Të vendoset sinjalistika e paralajmërimit të shpendëve mbi çdo kullë.

2.3 - Gjatë fazës së rehabilitimit:

- Në përfundim të punimeve të ndërtimit të realizohen, rehabilitimet e rrugëve dhe sipërfaqeve të kantierëve dhe mjedisit të ndikuar në tërësi.

- Të vendoset sinjalistika paralajmeruese përreth turbinave, me qëllim shmangien e aksidenteve njerëzore.

3. Ndikimet dhe shkarkimet ne mjedis dhe vlerat kufi te lejuara te shkarkimeve

3.1 - Shkarkimet ne ajer

- Nuk aplikohen norma

3.2- Shkarkimet ne uje

- Nuk aplikohen norma

3.3 - Shkarkimet ne toke

- Nuk aplikohen norma

4. Detyrime të monitorimit dhe raportimit mjedisor:

Monitorimi eshte procesi i vezhgimit dhe mbledhjes se te dhenave ne menyre periodike ose te vazhdueshme mbi fenomenet natyrore qe zhvillohen ne objekt si pasoje e ushtrimit te veprimtarise se mesiperme.

- Monitorimi i ndikimeve te veprimtarise ne mjedisin pereth dhe elemente e tij.
- Monitorimi i menyres se zbatimit te kushteve te lejes mjedisore.
- Monitorimi i ecurise se realizimit te masave te rehabilitimit dhe efektivitetit te tyre.
- Subjekti te realizoje ne menyre te menjehershme cdo nderhyrje teknike per te riparuar cdo fenomen negativ ne mjedis si pasoje e veprimtarise se tij.
- Ne zbatim te kerkesave ligjore subjekti duhet te beje vleresimin mjedisor periodik te veprimtarise se tij jo me rralle se nje here ne 3 vjet.
- Per te mbajtur informacionin mbi monitorimin, zbatimin e kushteve te Lejes mjedisore subjekti duhet te perpiloje nje regjister te vecante.
- Te dhenat e vete – monitorimit dhe te zbatimit te kushteve te Lejes mjedisore duhet ta vere ne dispozicion te institucineve shteterore si dhe te interesuarve te tjere.
- Per cdo ndryshim te planifikuar ne teknologji, lende te para, operacione prodhuese te paparashikuara dhe deklaruar ne raportin e vleresimit te ndikimit ne mjedis te njoftohet menjehere Agjensia Rajonale e Mjedisit (ARM).
- Te njoftohet Agjensia Rajonale e Mjedisit, Elbasan për rezultatet e vetëmonitorimit dhe në çdo kohë, për aksidentet ose emergjencat me ndikim negativ në mjedis.
- Para fillimit te veprimtarise te trajnohen te gjithë punetoret si dhe te njihen me termat e Lejes Mjedisore dhe pasojat e mos - zbatimit te tyre ne mjedis dhe ne mardheniet e subjektit me organin e dhenies se Lejes Mjedisore.
- Per te gjitha termat e mesiperme te Lejes Mjedisore (zbatimin) sidomos monitorimin subjekti eshte i detyruar te dorezoje prane Agjensise Rajonale te Mjedisit, relacion shkresor ne menyre periodike nga fillimi i veprimtarise.

5. Të zbatohet kuadri ligjor i cituar me poshte:

- **Ligji Nr. 8093, date 21.03.1996 “Për rezervat ujore” dhe shtesat e tij.**
- **Ligji Nr. 8934 date 5.9.2002 ”Per mbrojtjen e mjedisit”.**

- Ligj nr.9244, datë 17.6.2004 “Për mbrojtjen e tokës bujqësore”.
- Ligji Nr. 8990, datë 23.01.2003 “Për vlerësimin e ndikimit në mjedis”.

6. Vlefshmëria e lejes së mjedisit:

- Kjo leje është e vlefshme pasi veprimtaria të liçensohet nga institucionet përkatëse.
- Mosfillimi i aktivitetit brënda një periudhe një vjecare sjell për pasojë pavlefshmerinë e lejes për ushtrimin e këtij aktiviteti.
- Shfaqja e elementëve të rinj ekologjike të panjohur, në kohën që kjo leje është dhënë bën rivlerësimin ose heqjen e lejes.

7. Sanksionet e mundshme:

Për mos respektimin e kushteve të Lejes Mjedisore dhe të legjislacionit mjedisor ka sanksione ligjore:

- a) Ndeshkimi administrativ dhe penal i subjektit që nuk zbaton kushtet e lejes.**
- b) Pezullimi i lejes mjedisore për një afat kohor të caktuar ose pergjithmone.**

Mbështetur në Udhëzimin Nr. 5 datë 28.12. 2007 “Për tarifën e shërbimit të lejeve të mjedisit” leja e mësipërme klasifikohet në pikën 12 germa a.

MINISTRI

L. Xhuvelli

Luftër XHUVELLI



Vlera e tarifës së shërbimit të lejes mjedisore është 50.000 Lekë



REPUBLIKA E SHQIPËRISË
 MINISTRIA E TURIZMIT DHE MJEDISIT
 AGJENCIA KOMBËTARE E MJEDISIT
 AGJENCIA RAJONALE E MJEDISIT FIER, VLORE, GJIROKASTER

Nr. 3310/prot.

Fier, më 10.09.2021

AKT-KONTROLL

I mbajtur sot, më datë 10.09.2021 nga specialistët e lejeve dhe VNM-ve
Pamela Alia dhe Francesca Zeneli
A.R.M. Fier / Vlorë / Gjirokastrë

Specialistë të Lejeve Mjedisore dhe VNM-ve, në zbatim të Ligjit Nr. 10 440 , datë 7.7. 2011 " Për Vlerësimin e Ndikimit në Mjedis", të ndryshuar , dhe Vendimit Nr. 686, datë 29.07.2015 " Për Miratimin e Rregullave , të përgjegjësive e të afateve për zhvillimin e procedurës së Vleresimit të Ndikimit në Mjedis (VNM) dhe procedurës së transferimit të vendimit të deklaratës mjedisore", në kontroll (rutinë __, jo rutinë __) e ushtruar në :

Personin fizik/juridik Administrator "E-VENTO S.R.L. Albania" sh.p.k
 Aktiviteti dhe adresa e plotë e personit fizik ose e shoqërisë..... Dimpianet edike
 per prodhimin e emergjese nga era ne rajonin e Sarandes me vendndje :
 NJA Livadhja, NJA Markat, NJA Lukove
 në prani të : me detyrë

Konstatova sa vijon: Subjekti është mbajtës I një leje mjedisore. Po __, Jo __

Përshkrimi I Kontrollit:

Këtu akt kontrolli i ushtruar me tërësi me
 subjektin " E-VENTO S.R.L. ALBANIA" sh.p.k
 me aktivitet " Dimpianet edike per prodhimin
 e emergjese nga era ne rajonin e Sarandes me
 vendndje : Njesia Administrative Livadhja, Bashkia Fier

Personi përgjegjës

I kontrolluar

Herçmi Babaj

(Emër, mbiemër, firmë)

Nr. Tel.

Ky Akt-Kontroll mbahet në dy kopje.

Specialisti

Pamela Alia

Francesca Zeneli

(Emër, mbiemër, firmë)

2021

2011
 11",
 t ne
 , te
 the

Nexa Administrative Market, Bashkia Komunal, Bashkia Administrative Lukove, Bashkia Himari
 u komstatua ne subjektin parashikim te ndertimit me central elektrik te perbere gjithesej nga 36 impiante
 elektrike te vendosura ne tre 80 njesi prodhimi te ndertimit
 te ndertimit ku realizimi i impiantit do te jete me
 fuqi 2 MW. Projekti perfaqshem ndertimit e
 72 MW fuqi e instaluar te impiantit te pres
 1. uli do te konvertohet ne energji totale
 vjetore prej 189200 MWh/vit
 Vendi i percaktuar per ndertimin e parkut elektrik
 ndodhet ne lartes te zeme blegdetare, rreth
 750m mbi nivelin e detit dhe me akses me
 kemi zona te banuara. Relievi eshte kryesisht
 kodrinore-malor. Panshet elektrike do te ndertohen
 me kurrese malore.
 Infrastruktura eshte ekrutuese po do te kemi
 dhe rehabilitim dhe ndertim kryesisht te reze.
 Rruga e ndertimit per me impiantit elektrik me Lukove do
 te jete rruga ekrutuese qe fillon nga Saranda e
 perfundon ne majem e Kodres te quajtur "Gryka e Nordhos"
 Rruga qe lidh Komunalin me impiantit elektrik Market
 do te ndertohet e re. Burimi i ujit qe mund
 te perdoret eshte deti Jan per 1. ekrutim
 zhvillohet ne lartes te sharte mbi nivelin e detit
 kreshtat e relieves ku do te ndertohen panshet
 elektrik me pak dhe me ndertim ne ferd ujit.
 Zona me e afert e mbrojtur eshte "Parku Kombetar
 i Butrintit dhe ndodhet 1 km larg me vije ajrore nga
 parku elektrik ne Livadhja, Monumenti i Kulturës "Banesa e
 Azbi Sheretit" ndodhet 721 m ne vije ajrore nga projekti
 Market - Komunal ndersa objekti i Kulturës me kalitet
 nga projekti Livadhja - Finiq lehta "Banesa Puri Shteti"
 ne distance 1,25 km ne vije ajrore. Nga parku elektrik
 Sarandes - Elmore objekti me afert i Kulturës eshte
 "Monastiri i Shen Merites" ne distance 1,46 km.
 Relievat ku do te ndertohen panshet elektrik te bashku me
 territorin rrethues jome te thote te perkrahese per kullate
 Subjektin duhet te ndersheje mbetjet merite nga VKM Nr. 575 date
 24.06.2015 "Per menaxhimin e mbetjes merite" te behet rehabilitimi
 i njerzoreve te zona ne perfundim te projektit te mom...
 niveli i zhemore vohdimisht.

Pamela Alia
 Francesco Leneli