

"R50kt" Sh.P.K.
Rr. "Ismail Qemali" Nr. 150
Prishtinë



RAPORT
I VLERËSIMIT TË NDIKIMIT NË MJEDIS PËR PARKUN E
ENERGJISË DIELLORE NË LOKALITETIN RAMJAN, KOMUNA E
VITISË
(zgjërim i sipërfaqës)

Dhjetor, 2025

Kompania “R50kt” Sh.P.K.

Jan Luan Hoxha
Drejtör Menaxhues

(vula dhe nënshkrimi)

Email: tkrasniqi@jahasolar.com

Tel: +383 49 598 581

Adresa: Rruga Ismail Qemail, 150 Arbëri Prishtinë

Dhjetor, 2025

HARTUESIT E RAPORTIT:

Dr.sc. Astrit Shala

Nr. i licencës: 30/19/24

Email: astrit-shala@hotmail.com

Tel: 044800098

Adresa: Prishtinë

Ing. Dipl. Masar Kabashi. Arch

Nr. i licencës: 57/17

Email: masarkabashi@gmail.com

Tel: 044232167

Adresa: Istog

Dhjetor, 2025

Përmbajtja

1.0 Hyrje	7
2.0 Baza ligjore për hartimin e raportit	9
2.1 Rregullativa ligjore	9
2.2. Metodologjia e punës	11
3.0 Përshkrimi i Lokacionit dhe Mjedisit	13
3.1. Potencialet ekzistuese	13
3.2. Pozita gjeografike e lokacionit	14
3.3. Popullata dhe Vendbanimet	20
3.4. Infrastruktura ekzistuese	21
3.5. Kushtet klimatike	22
3.6. Gjendja Hidrologjike	23
3.7. Flora dhe Fauna	24
3.8. Ndërtimi gjeologjik i lokacionit	25
3.9. Karakteristikat sizmike	26
3.10. Efektet vizuale (peizazhi)	26
3.11. Ajri	27
3.12. Uji	27
3.13. Zhurma	28
3.14. Natyra dhe biodiversiteti	29
4.0. Përshkrimi i Parkut të Energjisë Diellore (Solare)	30
5.0. Vlerësimi dhe përshkrimi i ndikimeve në mjedis nga realizimi i projektit	41
5.1. Ndikimet në mjedis gjatë fazes së ndërtimit	41
5.1.1. Ndikimet në Tokë	42
5.1.2. Ndikimet nga Gjenerimi i Mbeturinave	43
5.1.3. Ndikimet në Ajër	43
5.1.4. Ndikimet në Ujë	44
5.1.6. Ndikimet në Florë dhe Faunë	45
5. 2. Ndikimet në mjedis gjatë fazës së operimit	46
5. 2. 1. Ndikimet nga pajisjet e instaluara	46

5. 2. 2. Refletkimi i dritës	46
5. 2. 3. Pasqyrimi	47
5. 2. 4. Peizazhi	47
5. 2. 5. Fushat elektrike dhe magnetike	47
5. 2. 6. Efektet vizuale	48
5. 2. 7. Ndikimet ne Faunë	48
5. 3. Ndikimet në mjedis pas ndërprerjes së shfrytëzimit	49
6.0 Marrja e Masave për Parandalimin dhe Zvogëlimin e Ndikimeve në mjedis	50
6.1. Ndërmarrja e Masave gjatë Fazës së Ndërtimit	50
6.1.1. Ndërmarrja e Masave për Mbrojtjen nga Zhurma dhe Gazrat	51
6.1.2. Ndërmarrja e Masave për Mbrojtjen e Tokës dhe Ujërave	51
6.1.3. Masat e Përkujdesjes për Materialin Teptricë	52
6.2. Ndërmarrja e Masave për Mbrojtjen e Mjedisit gjatë Operimit	53
6.2.1. Ndërmarrja e Masave për Mbrojtjen e Llojeve Bimore dhe Shtazore	53
6.2.2. Ndërmarrja e Masave për Mbrojtjen e Tokës dhe Ujit	54
6.2.3. Ndërmarrja e Masave për Menaxhimin e Mbeturinave	54
6.2.4. Ndërmarrja e Masave për Zbutjen e Ndikimit Vizual	55
6.2.5. Ndërmarrja e Masave për Mbrojtjen e Shpendëve	55
6.3. Masat e Mbrojtjes së Mjedisit pas Përfundimit të Projektit	56
7. 0 Plani i Menaxhimit dhe Monitorimit të Mjedisit	59
7.1 Plani i Menaxhimit Mjedisor (PMM)	59
7.2 Plani i Monitorimit të Mjedisit	74
8.0 KONSULTIMI ME PUBLIKUN	82
9.0 Kostoja e parashikuar e Investimeve për ndërtimin e Parkut të Energjisë Djellore	83
10.0 Përfundim	84

Lista e hartave:

Harta 1.Harta topografike e lokacionit	17
Harta 2.Orto foto- Zona ku planifikohet te ndertohet Parku i Energjise Djellore	18
Harta 3.Harta gjeologjike e rajonit te gjere perreth zones ku planifikohet ndertimi i Parkut te energjise djellore.....	26
Harta 4.Planifikimi i vendosjes së Paneleve në lokalitetin Ramjan.....	34

Lista e figurave:

Figura 1.Tipi i Panelit Solar LR5-72HGD-575M.....	31
Figura 2. Distanca e paraparë mes strukturave montuese te PV moduleve.....	31
Figura 3.Pamje e Strukturave montuese te PV moduleve djellore	32
Figura 4.Parimi i punës së qelizave fotovoltike	35
Figura 5.Invertorët - modeli SMA PV, Tipi MVPS4000-s2.....	37
Figura 6.Rrezet nga rrezatimi diellor	38
Figura 7.Perkufizimi i këndit të azimutit dhe zenitit.....	39
Figura 8.Struktura e ndertimit për PV panelet	40

Lista e Tabelave:

Tabela 1. Siperfaqet e parcelave, klasa dhe kultura	16
Tabela 2. Kordinatat e lokacionit.....	20
Tabela 3. Të dhenat klimatike.....	22
Tabela 4.Te dhenat klimatike në pjesën veri-lindore ku shtrihet lugina e lumit	23
Tabela 5.Plani i Menaxhimit dhe Monitorimit të Mjedisit gjate fazes së ndërtimit.....	60
Tabela 6.Gjatë fazës operative të Parkut të energjise Fotovoltaike.....	69
Tabela 7.Faza e çaktivizimit(çmontimit)	72
Tabela 8.Plani i monitorimit gjate fazes se ndertimit	76
Tabela 9.Gjatë fazës së operimit	79
Tabela 10.Faza e demolimit(çaktivizimit)	80
Tabela 11.Shpenzimet e parashikuara për ndërtimin e Parkut të Energjise Djellore	83

1.0 Hyrje

Raporti i Vlerësimit të Ndikimit në Mjedis (VNM) hartohet në kuadër të projektit ekzistues të Parkut të Energjisë Diellore (Solare) me kapacitet të instaluar 150 MWp dhe prodhim vjetor të pritshëm prej 213,902 MWh/vit, në lokalitetin Ramjan, Komuna e Vitisë. Ky raport hartohet në bazë të kërkesës së z. Jan Luan Hoxha, Drejtor Menaxhues i Kompanisë "R50KT" Shpk, Prishtinë, për shtimin e sipërfaqeve të reja në projektin ekzistues.

Kompania posedon Pëlqim Mjedor për parcelat: **P-70101020-00019-0**, **P-70101020-00034-0**, **P-70101020-00890-9**, **P-70101020-00011-2** dhe **P-70101020-00891-1**.

Megjithatë, duke e parë të nevojshme zgjerimin e hapësirës për zhvillimin e projektit, kompania ka shtuar edhe parcelat: **P-70101020-00016-0**, **P-70101020-00890-1**, **P-70101020-00048-0** dhe **P-70101020-00891-4**.

Rrjedhimisht, në këtë raport të VNM-së do të trajtohen të gjitha parcelat—si ato ekzistuese, ashtu edhe ato të shtuara—të cilat janë paraqitur në këtë paragraf.

Projekti ekzistues i Parkut të Energjisë Diellore shtrihet në sipërfaqe prej 1,300,780 m² (130.08 Ha), ndërsa me këtë raport synohet **zgjerimi i projektit përmes shtimit të tri parcelave të reja**, si në vijim:

Me shtimin e këtyre parcelave, sipërfaqja e përgjithshme e projektit do të arrijë në **1,571,187 m² (157.12 Ha)**.

Ky raport paraqet një dokument të rëndësishëm dhe të domosdoshëm për marrjen e pëlqimit mjedor, si dhe lejeve të tjera të nevojshme për zgjerimin e Parkut të Energjisë Diellore, me qëllim që të analizohen ndikimet në mjedis të tërë veprimtarisë, duke parashtruar dhe ndërmarrë masat e domosdoshme për mbrojtjen e mjedisit në sipërfaqet e reja ku do të zgjerohet Parku i Energjisë Diellore.

Zgjerimi i Parkut të Energjisë Diellore përmes paneleve solare është në pajtueshmëri të plotë me Strategjinë e Republikës së Kosovës për shfrytëzimin e

burimeve alternative të energjisë, duke marrë parasysh se Kosova është në procesin e harmonizimit të legjislacionit me atë të Bashkimit Evropian në fushën e mbrojtjes së klimës, si dhe në fushën e shfrytëzimit efikas të energjisë dhe promovimit të burimeve të ripërtëritshme të energjisë.

Parku i Energjisë Diellore do të zgjerohet me qëllim të rritjes së kapaciteteve për prodhimin e energjisë elektrike nga energjia diellore, duke realizuar shndërrimin e energjisë diellore në energji elektrike përmes qelizave fotovoltaike. Energjia e prodhuar përmes paneleve diellore konvertohet në energji të përdorshme përmes invertorëve, e cila pastaj, përmes transformatorit, bartet në rrjetin e shpërndarjes së energjisë elektrike.

Përmes Vlerësimit të Ndikimit në Mjedis (VNM) do të analizohen karakteristikat e gjendjes ekzistuese të mjedisit në sipërfaqet e reja ku do të zgjerohet Parku i Energjisë Diellore, si dhe karakteristikat e potencialeve përkatëse nga njëra anë, dhe karakteristikat e tjera mjedisore të punëve që do të zhvillohen në bazë të projektit, nga ana tjetër.

Gjatë hartimit të Raportit të VNM-së do të përcaktohen të gjitha ndikimet relevante në mjedis që mund të paraqiten gjatë zgjerimit të Parkut të Energjisë Diellore, duke përfshirë edhe rajonin e gjerë. Duke u nisur nga qëllimi i përcaktuar dhe metodologjia e hartimit të Vlerësimit të Ndikimit në Mjedis, ky Raport i VNM-së hartohet me qëllim të identifikimit të ndikimeve potenciale dhe caktimit të masave të nevojshme për mbrojtjen e mjedisit nga ndikimet negative. Gjatë hartimit të këtij Raporti do të merret për bazë identifikimi i ndikimeve negative në mjedis dhe aplikimi i masave për minimizimin e tyre në tri faza: gjatë fazës së zgjerimit të Parkut të Energjisë Diellore, gjatë fazës së operimit dhe kryerjes së aktiviteteve prodhuese, si dhe pas fazës së përfundimit të aktiviteteve prodhuese në Parkun e Energjisë Diellore.

2.0 Baza ligjore për hartimin e raportit

Raporti i VNM-së përfshinë identifikimin e masave mbrojtëse për mjedisin me rastin e ndonjë aksidenti mjedisor gjatë realizimit të ndërtimit dhe funksionimit kontinual të Parkut të Energjisë Diellore bazuar në:

- Identifikimin e burimit që rrezikon mjedisin
- vlerësimin e ndikimit në mjedis
- propozimin e masave themelore për minimizimin apo zvogëlimin gjerë në kufijtë e lejuar.

2.1 Rregullativa ligjore

a) Dokumentacioni normativ

Ne lidhje me vlerësimin e ndikimit në mjedis – VNM-së, është aprovuar dhe funksionon Ligji për Vlerësimin e Ndikimit në Mjedis Nr. 08/L-181 i cili përcakton të gjitha procedurat për përgatitjen dhe paraqitjen për miratim të VNM-së.

Ligji për Vlerësimin e Ndikimit në Mjedis Nr. 08/L-181 ka për qëllim të sigurojë një nivel të lartë të mbrojtjes së mjedisit përmes parandalimit të dëmeve dhe efekteve negative, të përcaktoj rregullat dhe procedurat për identifikimin dhe vlerësimin e ndikimeve të projekteve në mjedis për të siguruar parandalimin ose zvogëlimin e ndikimeve negative të projekteve të propozuara publike dhe private, garantimin e një procesi gjithëpërfshirës dhe të hapur vendimmarrjeje përmes përcaktimit të rregullave dhe procedurave administrative gjatë procesit të vendimmarrjes për pajisje me pëlqim mjedisor.

Ligjet me të rëndësishme të aplikuara për hartimin e raportit të VNM-së për projektin për ndërtimin e Parkut të Energjisë Diellore janë si më poshtë:

- Ligji për VNM Nr. 08/L-181
- Ligji për Mbrojtjen e Mjedisit Nr. 03/L-025
- Ligji për parandalimin dhe kontrollin e integruar të ndotjes Nr. 03 / L-043
- Ligji për mbrojtjen nga zjarri Nr. 04/L-012
- Ligji për Energjinë Nr. 05/L- 081
- Ligji për Rregullatorin e Energjisë Nr. 05/L-084
- Ligji për Energjinë Elektrike Nr. 05/L-085
- Ligji për ndërtim Nr. 04/L-110
- Ligji për planifikim hapësinor Nr. 04/L-174

- Ligji për Mbeturina nr.08/L-071 per ndryshimindhe plotesimin e ligjit me Nr. 04/L-060
- Ligji për Kimikate Nr. 04/L-197
- Ligji për ujërat e Kosovës Nr. 04/L-147
- Ligji për mbrojtjen e ajrit nga ndotja Nr. 08/L-025
- Ligji për mbrojtjen e natyrës Nr. 03/L-233
- Ligji për mbrojtjen nga Zhurma Nr. 02/L-102
- Ligji për tokën bujqësore Nr. 02/L- 26
- Ligji per ndryshimin dhe plotesimine Ligjit nr.2003/3 per pyjet e Kosoves nr. 03/L-153
- Udhëzimi Administrativ Nr. 02/2022 për kushtet, mënyrat, parametrat dhe vlerat kufizuese të shkarkimit të ujërave të ndotura në rrjetin e kanalizimit publik dhe në trupin ujqorë.
- Udhëzimi Administrativ(qrk) Nr. 03/2021 per menaxhimin e mbeturinave te rrezikshme.
- Udhëzimi Administrativ(qrk) Nr. 08/2017 per menaxhimin e deponive te mbeturinave
- Udhëzimi Administrativ(qrk) Nr.07/2021 per rregullat dhe normat e shkarkimeve ne ajer nga burimet e palevizshme te ndotjesb) dokumentacioni Teknik.
- Udhëzimi administrative (ME) Nr. 02/2023 per caktimin e energjise elektrike nga burimet e ripertritshme te energjise.

b) dokumentacioni teknik

- Projekti ideor për ndërtimin e Parkut të Energjisë diellore
- Çertifikata e biznesit,
- Çertifikatat mbi të drejtat e pronës së paluajtshme,
- Kopja e planit të ngastrave,
- Plani i situacionit
- Pëlqimi Komunal

Krahas parashikimeve themelore nga rregullativat ligjore të cekura më lartë, për nevoja të hartimit të raportit të VNM-së, janë shfrytëzuar edhe rregullativa tjera ligjore, duke përfshirë ligjet aplikative të cilat tani janë në fuqi. Duke marrë parasysh

faktin se një pjesë e madhe e specifikave mjedisore nuk janë përfshirë në kuadër të rregullativës së sipërshënuar për nevojat e hartimit të këtij raporti është shfrytëzuar edhe rregullativa relevante ndërkombëtare si dhe direktivat përkatëse për mjedis siç është direktiva 2014/52/EU e PE dhe Keshillit e dt.16Prill 2014 e cila ndryshon Direktiven 2011/92/EU mbi vlerësimin e ndikimit në mjedis të projekteve të caktuara publike dhe private

2.2. Metodologjia e punës

Metodologjia e punës me të cilën realizohet Vlerësimi i Ndikimit në Mjedis për zgjerimin e Parkut të Energjisë Diellore me kapacitet të instaluar 150 MWp, zhvillohet në disa faza:

a) Informacionet themelore që nënkuptojnë identifikimet si në vijim:

- Burimet themelore të ndikimeve në mjedis;
- Popullsia ekzistuese me karakteristikat demografike;
- Karakteristikat e tokës, topografia dhe peizazhi në lokacionin ku planifikohet të zgjerohet Parku i Energjisë Diellore;
- Klima e lokacionit me të dhënat meteorologjike;
- Cilësia e ajrit dhe ujit në lokacionin më të gjerë;
- Bota bimore dhe shtazore në terrenin e analizuar.

b) Vlerësimi i ndikimeve sipas kritereve të mëposhtme:

- Madhësia dhe lloji i ndotjes;
- Karakteristikat dhe dominimi i materieve ndotëse;
- Gjendja e mjedisit në terrenin e analizuar;
- Vlerësimi i shpërndarjes hapësinore të materieve ndotëse.

c) Analiza e rrezikimit të:

- Popullsisë;
- Vlerave materiale;
- Vlerave natyrore.

d) Përcaktimi i masave mbrojtëse sipas rezultateve të arritura mbi vlerësimin e ndikimit në mjedis në lokacionin ku është planifikuar të zgjerohet Parku i Energjisë Diellore.

Pjesa më e rëndësishme e analizës së këtij Raporti i kushtohet kuantifikimit dhe vlerësimit të gjendjes ekzistuese në sipërfaqet e reja. Hulumtimi karakterizohet me faktin se kemi të bëjmë me lokacion që posedon potencial të theksuar ekologjik. Rezultatet e këtyre analizave paraqesin dëshmi konkrete mbi gjendjen aktuale të mjedisit në këtë lokacion.

3.0 Përshkrimi i Lokacionit dhe Mjedisit

Karakteristikat themelore të gjendjes ekzistuese të lokacionit përbëjnë bazën thelbësore për hartimin e këtij Raporti. Hulumtimi dhe vlerësimi i gjendjes ekzistuese është realizuar duke shfrytëzuar hulumtimet studimore të kryera në këtë terren.

Për të përcaktuar gjendjen ekzistuese në mënyrë të kënaqshme dhe për të krijuar një bazë reale për hulumtimin e ndikimeve të mundshme, në kuadër të gjendjes ekzistuese janë prezantuar edhe të dhënat relevante që kanë të bëjnë me karakteristikat morfologjike, gjeologjike, hidrologjike, hidrografike dhe meteorologjike.

Rëndësia e veçantë e këtij projekti qëndron, ndër të tjera, në kontributin për zhvillimin e ekonomisë komunale të Vitisë. Një ndër prioritetet kryesore në realizimin e këtij projekti është krijimi i vendeve të reja të punës dhe furnizimi me energji elektrike i Komunës së Vitisë.

3.1. Potencialet ekzistuese

Njëri nga elementet kyç të hulumtimit të gjendjes ekzistuese të mjedisit është analiza e potencialit ekzistues, e cila konsiston në analizën e mirëfilltë të tërësisë hapësinore në zonën më të gjerë të lokacionit ku planifikohet të ndërtohet Parku i Energjisë Diellore me kapacitet 150 MWp.

Qëllimi është që në bazë të pasojave të njohura të vlerësohen mundësitë e rrezikut ekologjik dhe në bazë të tyre të rekomandohen masat për zvogëlimin ose eliminimin e tyre.

Karakteristikat e potencialit ekologjik përbëhen nga kombinimi i ndikimeve të ndërsjella të faktorëve natyrorë siç janë: toka, uji, ajri, relievi, flora dhe fauna. Secili nga potencialet ekologjike në këtë mënyrë posedon funksione të caktuara, që në esencë kanë rëndësi parësore në analizën e problematikës së tërësishme të mbrojtjes së mjedisit.

3.2. Pozita gjeografike e lokacionit

Parku i Energjisë Diellore (Solare) është planifikuar të ndërtohet në lokalitetin Ramjan, në ngastrat kadastrale:

- P-70101020-00019-0
- P-70101020-00016-0
- P-70101020-00034-0
- P-70101020-00890-9
- P-70101020-00011-2
- P-70101020-00891-1
- P-70101020-00890-1
- P-70101020-00891-4
- P-70101020-00048-0

Lokacioni ndodhet në vendin e quajtur "Bagdat", zona kadastrale Ramjan, Komuna e Vitisë.

Përshkrimi i Komunës së Vitisë

Komuna e Vitisë shtrihet në pjesën qendrore të fushëgropës së Anamoravës së Epërme, përmes së cilës kalon Lumi Morava e Binçës. Kjo komunë pozicionohet rreth koordinatave gjeografike: 42° 19' V dhe 21° 21' L.

Vitia është e vendosur në një rrafshirë shumë pjellore, e përshtatshme për kultivimin e të gjitha bimëve bujqësore. Historikisht, pas okupimit të trevave shqiptare nga pushtuesit osman, treva e Vitisë ishte pjesë e Nahisë së Moravës. Në regjistrimin osman të vitit 1455, Vitia si vendbanim kishte 104 bashkësi familjare.

Gjatë Luftës së Parë Ballkanike (1912), sikurse pjesët tjera të Kosovës, edhe Vitia me rrethinë u okupua nga Serbia, ndërsa gjatë Luftës së Parë Botërore u okupua nga Bullgaria. Në periudhën ndërmjet dy luftërave botërore ishte nën sundimin e Jugosllavisë (1918-1941). Gjatë Luftës së Dytë Botërore ishte pjesë e zonës okupuese bullgare, ndërsa në vjeshtë të vitit 1944 u ripushtua nga Jugosllavia komuniste.

Vitia në vitin 1912 u shpall komunë, ndërsa gjatë Mbretërisë Jugosllave ishte pjesë përbërëse e Banovinës së Vardarit me qendër në Shkup. Në pikëpamje administrative, Vitia ishte komunë më vete si pjesë e Qarkut të Gjilanit. Në vitin 1952, nga Qarku i Gjilanit u formuan tri rrethe: Gjilani, Vitia dhe Dardana. Në vitin 1959, kur u transformuan rrethet, Vitia u shndërrua në Komunë të veçantë.

Infrastruktura dhe shërbimet

Shërbimet kryesore janë të përqendruara në qendër të qytetit, përfshirë Administratën Komunale, Gjykatën, Zyrën e Regjistrimit Civil, Çerdhen e fëmijëve dhe institucionet tjera publike. Në periferi ndodhen shkollat fillore dhe të mesme.

Qyteti i Vitisë është vendbanim i tipit individual dhe kolektiv, me funksion rekreativ, tregtar dhe agrar. Ky vendbanim shërben për kryerjen e funksioneve themelore të jetës së qytetarëve: banimin, shërimin, rekreacionin, jetën në bashkësi, punësimin, furnizimin, arsimimin, argëtimin, pushimin dhe komunikimin.

Për ngrohje shfrytëzohet kryesisht druri dhe energjia elektrike. Uji i pijes furnizohet nga ujësjellësi "Hidromorava", ndërsa sistemi i kanalizimit të ujërave të zeza është në fazë zhvillimi. Shtëpitë në qytetin e Vitisë janë të ndërtuara me material të qëndrueshëm.

Pasuritë natyrore dhe pozicioni gjeografik

Vitia ka një sipërfaqe relativisht të rrafshët dhe tokë mjaft pjellore, sipërfaqe të konsiderueshme pyjore (pjesa e Karadakut të Shkupit, me majën e Kopilaqës në lartësi prej 1490 m — male këto që formojnë kufirin natyror mes Kosovës dhe Maqedonisë së Veriut), si dhe rrjedha të mjaftueshme të lumenjve (Morava e Binçës, Letnica etj.). Gjithashtu, Vitia disponon me sasi të ujërave minerale dhe jo-metale.

Kjo komunë, me një sipërfaqe prej rreth 300 km², shtrihet në juglindje të Republikës së Kosovës. Në verilindje kufizohet me Komunën e Gjilanit, në perëndim me Komunën e Ferizajit, në jugperëndim me Komunën e Kaçanikut, dhe krejtësisht në juglindje kufizohet me Republikën e Maqedonisë së Veriut.

Lidhjet rrugore dhe transporti

Destinacioni	Distanca
Magjistranja Prishtinë – Shkup	13 km
Prishtina (përmes Ferizajit)	55 km
Prishtina (përmes Gjilanit)	67 km
Hekurudhat e Kosovës	13 km
Aeroporti i Prishtinës	80 km
Pika kufitare Hani i Elezit	37 km
Shkupi	60 km
Aeroporti i Shkupit	82 km

Të dhënat e lokacionit të projektit

Parku i Energjisë Diellore është planifikuar të ndërtohet në lokalitetin Ramjan, në vendin e quajtur "Bagdat", zona kadastrale Ramjan, Komuna e Vitisë.

Sipërfaqja totale e projektit: 157.12 ha (1,571,187 m²)

Ngastrat kadastrale:

Nr.	Parcela	Sipërfaqja (m ²)	Sipërfaqja (ha)
1	P-70101020-00019-0	75,724	7.5724
2	P-70101020-00016-0	722	0.0722
3	P-70101020-00034-0	19,837	1.9837
4	P-70101020-00890-9	543	0.0543
5	P-70101020-00011-2	17,724	1.7724
6	P-70101020-00891-1	1,186,230	118.6230
7	P-70101020-00890-1	231,834	23.1834
8	P-70101020-00891-4	20,000	2.0000
9	P-70101020-00048-0	18,573	1.8573
TOTAL		1,571,187	157.11

Ngastrat kadastrale të lartcekura janë pronësi të personave privat me të cilet kemi marrveshje. Pronësia e ngastrave dëshmohej me anë të Çertifikatës mbi të Drejtat e Pronës së Paluajtshme.

Z. Mejd Zymberi ia ka dhënë me qira pronën Kompanisë "R50kt" Sh.P.K., Prishtinë, me përfaqësues Z. Arianit Zeqiri, në periudhën prej 25 vitesh me mundësi vazhdimi, në bazë të Kontratës së lidhur mes palëve.

Lokacioni ku është planifikuar të ndërtohet Parku i Energjisë Diellore pasqyrohet në hartën topografike në vazhdim.

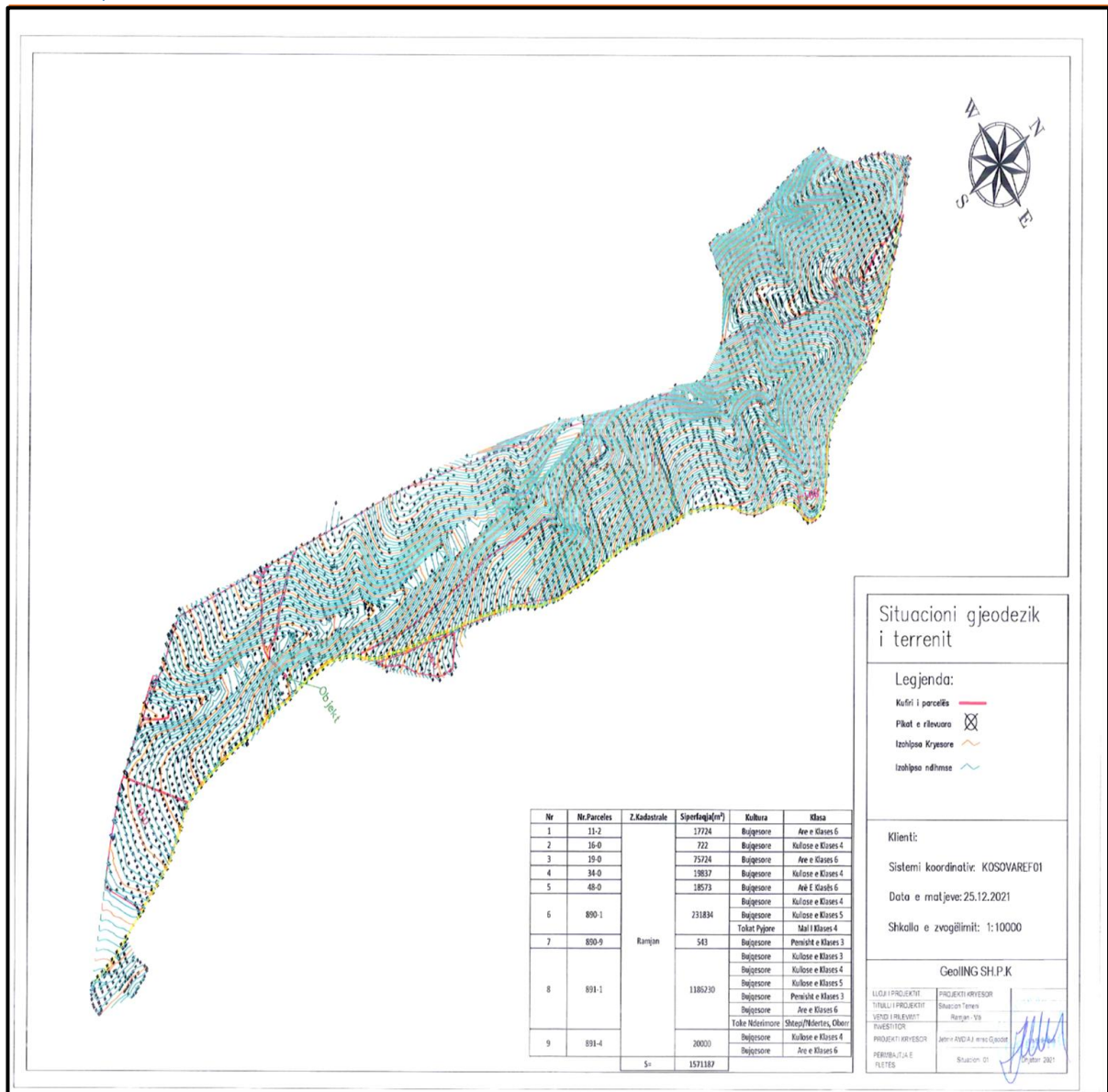
Nr	Nr.Parceles	Z.Kadastrale	Siperfaqja(m ²)	Kultura	Klasa
1	11-2	Ramjan	17724	Bujqesore	Are e Klases 6
2	16-0	Ramjan	722	Bujqesore	Kullose e Klases 4
3	19-0	Ramjan	75724	Bujqesore	Are e Klases 6
4	34-0	Ramjan	19837	Bujqesore	Kullose e Klases 4
5	48-0	Ramjan	18573	Bujqesore	Arë E Klasës 6
6	890-1	Ramjan	231834	Bujqesore	Kullose e Klases 4
				Bujqesore	Kullose e Klases 5
				Tokat Pyjore	Mal I Klases 4
7	890-9	Ramjan	543	Bujqesore	Pemisht e Klases 3
8	891-1	Ramjan	1186230	Bujqesore	Kullose e Klases 3
				Bujqesore	Kullose e Klases 4
				Bujqesore	Kullose e Klases 5
				Bujqesore	Pemisht e Klases 3
				Bujqesore	Are e Klases 6
				Toke Nderimore	Shtepi/Ndertes, Oborr
9	891-4	Ramjan	20000	Bujqesore	Kullose e Klases 4
				Bujqesore	Are e Klases 6
Totali		S =	1571187		

Tabela 1. Siperfaqet e parcelave, klasa dhe kultura

Ndarja hapësinore e komunës së Vitisë dhe koncepti i Orës Hapësinore



Harta 1.Harta topografike e lokacionit



Harta 2.Orto foto- Zona ku planifikohet te ndertohet Parku i Energjisë Djellore

Sipërfaqja totale e parcelave kadastrale të përfshira për ndërtimin e Parkut të Energjisë Diellore në **ZK Ramjan, Komuna e Vitisë**, është:

S = 1,571,187 m² (157.1187 ha)

brenda koordinatave si më poshtë:

Zona kadastrale Ramjan:

Nr	Y	X	Nr	Y	X	Nr	Y	X
1	7524862.545	4694842.71	47	7525668	4696140	93	7525206	4694592
2	7524883.929	4694935.097	48	7525641	4696069	94	7525206	4694512
3	7524895.503	4694202.883	49	7525626	4696017	95	7525206	4694460
4	7524850.327	4694278.058	50	7525621	4695973	96	7525206	4694406
5	7524861.186	4694289.239	51	7525619	4695952	97	7525207	4694356
6	7525303.931	4694046.923	52	7525616	4695903	98	7525207	4694292
7	7525277.523	4694095.981	53	7525611	4695868	99	7525210	4694244
8	7525237.386	4694156.209	54	7525612	4695850	100	7525215	4694215
9	7525223.897	4694183.758	55	7525400	4696739	101	7525221	4694191
10	7525016.614	4694016.34	56	7525408	4696771	102	7525223	4694187
11	7525030.053	4693993.21	57	7525419	4696798	103	7525015	4694019
12	7525089.529	4693924.183	58	7525436	4696822	104	7525004	4694038
13	7525092.439	4693921.533	59	7525447	4696836	105	7524973	4694089
14	7525147.716	4693860.495	60	7525464	4696855	106	7524961	4694110
15	7525229.452	4693779.517	61	7525477	4696876	107	7524956	4694117
16	7525269.362	4693802.615	62	7525487	4696906	108	7524935	4694157
17	7525324.362	4693836.403	63	7525505	4696966	109	7524927	4694172
18	7525337.332	4693843.492	64	7525516	4697013	110	7524924	4694178
19	7525353.502	4693852.452	65	7525520	4697046	111	7524904	4694209
20	7525363.282	4693856.681	66	7525533	4697086	112	7524893	4694238
21	7525358.364	4693885.09	67	7525537	4697093	113	7524883	4694260
22	7525332.997	4693974.436	68	7525536	4697099	114	7524866	4694292
23	7525319.539	4694013.275	69	7525533	4697102	115	7524851	4694330
24	7525620.238	4697290.315	70	7525526	4697105	116	7524837	4694350
25	7525591.71	4697319.584	71	7525492	4697106	117	7524818	4694377
26	7525576.321	4697340.913	72	7525491	4697110	118	7524794	4694417
27	7525563.102	4697361.442	73	7525505	4697141	119	7524777	4694447
28	7525516.675	4697421.67	74	7525523	4697152	120	7524773	4694454
29	7525500.006	4697441.739	75	7525535	4697162	121	7524843	4694757
30	7525706.292	4697151.94	76	7525544	4697179	122	7524885	4694941

RAPORT I VLERËSIMIT TË NDIKIMIT NË MJEDIS PËR PARKUN E ENERGJISË DIELORE NË LOKALITETIN RAMJAN, KOMUNA E VITISË

31	7525687.123	4697189.208	77	7525549	4697194	123	7524987	4695382
32	7525664.505	4697232.516	78	7525551	4697209	124	7525175	4695898
33	7525331.067	4695019.917	79	7525552	4697216	125	7525308	4696229
34	7524844.196	4694763.433	80	7525543	4697250	126	7525477	4696651
35	7524858.542	4694825.413	81	7525529	4697287	127	7525413	4696660
36	7525927.134	4696768.504	82	7525526	4697319	128	7525442	4696733
37	7525777.478	4696412.733	83	7525510	4697414	129	7525711	4697144
38	7525775.943	4696411.573	84	7525239	4694927	130	7525731	4697118
39	7525760.322	4696396.464	85	7525232	4694911	131	7525741	4697097
40	7525749.992	4696385.075	86	7525223	4694883	132	7525752	4697032
41	7525743.962	4696375.636	87	7525218	4694857	133	7525762	4697001
42	7525723.051	4696336.678	88	7525212	4694829	134	7525797	4696913
43	7525702.169	4696296.02	89	7525210	4694795	135	7525819	4696866
44	7525693.429	4696272.961	90	7525212	4694741	136	7525840	4696835
45	7525685.507	4696232.063	91	7525210	4694703	137	7525886	4696794
46	7525679.666	4696193.535	92	7525205	4694616			

Tabela 2. Kordinatat e lokacionit

Ngastrat janë të përshtatshme për ndërtimin e Parkut të energjisë diellore (centralit të energjisë nga dielli) duke u bazuar në pozitën gjeografike të lokacionit, i cili mundëson afat kohor të rrezatimit më të gjatë dhe është në përputhshmëri me kërkesat e Kompanisë.

3.3. Popullata dhe Vendbanimet

Njërin nga veçoritë thelbësore të hapësirës së analizuar, në kuptimin e përcaktimit të ndikimeve të mundshme në mjedis, e paraqet popullata dhe karakteristikat demografike të saj. Këto të dhëna marrin kuptimin e plotë në kuadër të hulumtimit të hollësishëm të ndikimeve të mundshme negative në popullatën që banon në hapësirën e analizuar.

Në afërsi të lokacionit ku është planifikuar të ndërtohet Parku i Energjisë Diellore, objektet e banimit ndodhen në pjesën jugperëndimore të lokacionit. Distanca nga zonat e banuara siguron që ndikimet e mundshme të jenë minimale.

Në pikëpamje mjedisore, Parku i Energjisë Diellore nuk pritet të ketë ndikim të rëndësishëm negativ në popullatë. Përkundrazi, banorët e zonës përreth do të

përfitojnë drejtpërdrejt nga ky projekt, duke pasur parasysh që një pjesë e komunitetit lokal do të punësohet në Kompaninë "R50kt" Sh.P.K. Prishtinë. Mundësitë e punësimit përfshijnë:

- Aktivitetet gjatë fazës së ndërtimit të Parkut të Energjisë Diellore;
- Aktivitetet operative për prodhimin e energjisë elektrike;
- Punët e mirëmbajtjes së pajisjeve dhe infrastrukturës së Parkut.

Banorët e fshatrave përreth lokacionit kryesisht merren me veprimtari bujqësore, përfshirë bujqësinë, pemëtarinë dhe blegtorinë. Realizimi i këtij projekti nuk do të ndikojë negativisht në këto veprimtari tradicionale ekonomike të komunitetit lokal.

3.4. Infrastruktura ekzistuese

Komuna e Vitisë disponon me lidhje të mira të komunikacionit rrugor me të gjitha komunat fqinje, si dhe me Kryeqytetin e Republikës së Kosovës, Prishtinën. Këto lidhje rrugore, kryesisht të asfaltuara, mundësojnë qasje të lehtë edhe në pjesët tjera të vendit.

Sa i përket lokacionit të projektit, infrastruktura rrugore ekzistuese është e zhvilluar në mënyrë të kënaqshme. Në afërsi të lokacionit ku është planifikuar të ndërtohet Parku i Energjisë Diellore kalon rruga magjistrale:

Viti – Pozhoran – Gërlinë – Ferizaj

Kjo rrugë magjistrale siguron qasje të përshtatshme për transportin e pajisjeve, materialeve ndërtimore dhe personelit gjatë fazës së ndërtimit, si dhe për nevojat operative gjatë funksionimit të Parkut.

Infrastruktura hekurudhore

Në afërsi të zonës së projektit kalon edhe linja hekurudhore, me pikë stacionimi në qytetin e Ferizajit. Kjo infrastrukturë ofron mundësi shtesë për transport, veçanërisht për pajisje të rënda dhe materiale ndërtimore në sasi të mëdha.

Infrastruktura elektrike

Lidhja e Parkut të Energjisë Diellore me rrjetin elektrik do të realizohet përmes infrastrukturës elektrike ekzistuese dhe asaj të planifikuar, në përputhje me kushtet teknike të përcaktuara nga operatori i sistemit të transmisionit.

3.5. Kushtet klimatike

Kushtet klimatike të zonës së projektit janë të përcaktuara nga pozita gjeografike e Komunës së Vitisë dhe nga ndikimet e ndryshimeve klimatike globale. Si rezultat i këtyre faktorëve, karakteristikat klimatike në territorin e Vitisë paraqesin veçori specifike të rëndësishme për planifikimin dhe realizimin e projekteve të energjisë së ripërtëritshme.

Të dhënat meteorologjike

Sipas të dhënave klimatike të siguruara nga Instituti Hidrometeorologjik i Kosovës, për periudhën nga viti 2002 deri në vitin 2008, është evidentuar një tendencë e rritjes së temperaturave mesatare në të gjithë rajonin e Gjilanit, Shtimes dhe Ferizajit.

Këto tendenca klimatike kanë rëndësi të veçantë për projektet e energjisë diellore, duke pasur parasysh që:

- Temperaturat më të larta mund të ndikojnë në efikasitetin e paneleve fotovoltaike;
- Numri i orëve me diell dhe intensiteti i rrezatimit diellor janë faktorë kyç për prodhimin e energjisë;
- Kushtet atmosferike lokale ndikojnë në planifikimin e mirëmbajtjes së pajisjeve.

Të dhënat e detajuara klimatike paraqiten në tabelat në vijim:

2008	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	m.vjet.
Tmax.	3.4	10.0	13.0	17.0	22.2	26.5	28.0	30.3	21.2	18.4	11.6	6.6	18.7
Tmin.	-2.3	-1.9	1.7	5.9	8.0	12.2	13.9	13.8	8.9	6.2	2.7	-1.8	5.6
Tmes.	0.8	3.5	7.2	11.6	15.7	19.8	21.0	21.9	14.8	11.8	6.9	3.4	11.5
Lagësh %.	86	78	72	67	70	73	66	59	73	80	82	82	74
Shtypja.at	950.7	953.6	938.2	947.6	946.0	946.6	946.0	942.2	946.5	950.3	947.1	947.3	946.8
Era/ms.	0.9	0.7	1.5	1.3	0.8	0.7	0.7	0.4	0.5	0.8	1.1	2.1	0.9
Reshjet.	13.5	21.7	88.8	25.2	46.5	64.8	64.1	5.3	50.4	23.5	59.7	94.8	46.5

Tabela 3. Të dhënat klimatike

Në pjesët malore të Vitisë, e ku lartësitë mbidetare janë mbi 1200 metra, temperaturat janë më të ulëta dhe periudha vegjetative është më e vonshme. Klima në komunën e Vitisë, ndryshon edhe në pjesët e ndryshme të vendit. Në pjesët jug-perëndimore të Vitisë, kemi temperatura më të ulëta (për 0.5 C0), të reshurat më pakëta. Kurse, në pjesën veri-lindore ku shtrihet lugina e lumit

Morava e Binçës, parametrat klimatik ndryshojne

2002	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	m.vjet.
Tmax .	1.3	10.2	13.2	15.0	21.5	25.6	27.4	24.8	20.5	16.4	11.6	3.6	15.9
Tmin.	-6.1	-2.1	3.1	4.4	10.2	12.7	15.3	13.7	9.6	5.7	2.2	0.4	5.6
Tmes.	-3.6	4.5	8.0	10.0	16.0	19.4	23.5	19.6	14.5	10.9	5.6	1.4	10.9
Lagë. %	87	79	74	78	78	73	68	80	85	83	84	91	80
Shty at	954.1	949.6	938.4	942.6	948.5	950.1	948.4	948.2	948.6	948.6	948.7	948.6	947.9
Era/ms.	1.0	1.5	2.5	2.7	1.9	2.4	2.2	1.9	1.8	1.8	2.2	2.6	2.0
Reshjet.	31.6	38.1	55.7	56.0	93.9	23.3	85.4	113.3	94.6	170.0	32.1	115.8	75.8

Tabela 4. Te dhenat klimatike në pjesën veri-lindore ku shtrihet lugina e lumit

3.6. Gjendja Hidrologjike

Faktorët përcaktues hidrologjikë

Morfologjia, ndërtimi gjeologjik dhe tektonika përbëjnë faktorët dominantë të cilët përcaktojnë dinamikën e lëvizjes së ujërave sipërfaqësore dhe nëntokësore në çdo zonë të caktuar gjeografike.

Karakteristikat hidrologjike të lokacionit

Veçoritë hidrologjike të lokacionit ku është planifikuar të ndërtohet Parku i Energjisë Diellore karakterizohen si relativisht të thjeshta. Analiza e gjendjes hidrologjike ekzistuese ka evidentuar këto veçori kryesore:

Elementi hidrologjik	Gjendja ekzistuese
Burimet natyrore të ujit	Nuk ekzistojnë në afërsi të lokacionit
Ujërat sipërfaqësore	Paraqiten vetëm gjatë të reshurave atmosferike
Rrjedhat e përhershme	Nuk janë të pranishme në zonën e projektit

Ujërat nëntokësore

Thellësitë e ujërave nëntokësore në këtë lokalitet nuk janë studiuar në mënyrë sistematike përmes hulumtimeve gjeologjike të specializuara. Megjithatë, në bazë të të dhënave empirike të mbledhura nga shpimet e puseve të realizuara nga komuniteti lokal për nevoja personale, si dhe informatave të siguruara nga banorët vendas, është konstatuar që thellësitë e ujërave nëntokësore në këtë zonë janë relativisht të vogla.

Vlerësimi i ndikimit në resurset ujore

Duke marrë parasysh mungesën e burimeve natyrore të ujit në afërsi të lokacionit dhe karakterin e thjeshtë të sistemit hidrologjik, ndërtimi dhe funksionimi i Parkut të

Energjisë Diellore nuk pritet të ketë ndikim të rëndësishëm në resurset ujore të zonës.

3.7. Flora dhe Fauna

Problematika e gjendjes ekzistuese të llojeve bimore dhe shtazore nuk është studiuar përmes hulumtimeve të specializuara biologjike në masë të mjaftueshme për të nxjerrë përfundime shkencore të plota. Megjithatë, në bazë të vëzhgimeve në terren dhe shqyrtimeve vizuale në rrethinë të zonës ku planifikohet të realizohet projekti, janë identifikuar karakteristikat kryesore të biodiversitetit lokal.

Flora ekzistuese

Në bazë të vëzhgimeve të kryera në terren, bimësia e zonës së projektit dhe rrethinës së saj karakterizohet nga këto kategori kryesore:

Kategoria e bimësisë	Llojet karakteristike
Bimësia barishtore	Bimët e ulëta barishtore, livadhet
Kulturat bujqësore	Kulturat periodike bujqësore sezonale
Bimësia drusore (në lokacion)	Shkurre të ndryshme
Bimësia drusore (zona më e gjerë)	Qarri, bungu, kaça, murrizi, mana, manaferra

Duke marrë parasysh karakteristikat e gjendjes ekzistuese, mund të konstatohet se në lokacionin e projektit nuk ekzistojnë potenciale të veçanta të vegjetacionit të cilat mund të rrezikohen nga ndërtimi dhe funksionimi i Parkut të Energjisë Diellore. Zona nuk përfshin habitat të mbrojtura ose lloje bimore të rralla dhe të mbrojtura me ligj.

Fauna ekzistuese

Bazuar në florën ekzistuese, kushtet klimatike të rajonit dhe të dhënat e mbledhura nga banorët vendas, në këtë zonë janë identifikuar këto grupe të faunës:

Gjitarët:

- Lepuri i egër (*Lepus europaeus*)
- Dhelpra (*Vulpes vulpes*)
- Ujku (*Canis lupus*)
- Derri i egër (*Sus scrofa*)
- Iriqi (*Erinaceus europaeus*)

Shpendët:

- Bilbili (*Luscinia megarhynchos*)

- Thëllënëza e fushës (*Perdix perdix*)
- Sorra (*Corvus cornix*)
- Shqiponja (*Aquila chrysaetos*)

Invertebrorët:

- Insekte të ndryshme karakteristike për zonën klimatike

Vlerësimi i ndikimit në biodiversitet

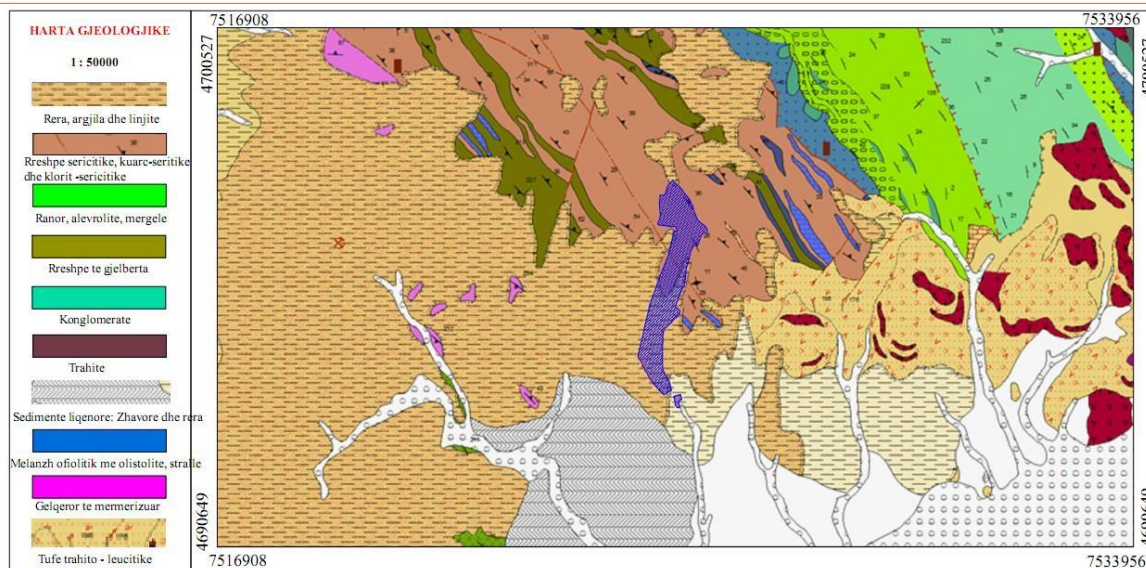
Duke pasur parasysh që lokacioni i projektit përbëhet kryesisht nga toka bujqësore me biodiversitet relativisht të ulët dhe pa prezencë të habitateve të mbrojtura, ndërtimi dhe funksionimi i Parkut të Energjisë Diellore nuk pritet të ketë ndikim të rëndësishëm negativ në florën dhe faunën e zonës.

Gjatë fazës së ndërtimit dhe operimit do të merren masa për minimizimin e çfarëdo ndikimi të mundshëm në ekosistemet lokale, në përputhje me praktikatat më të mira mjedisore.

3.8. Ndërtimi gjeologjik i lokacionit

Rrethina e gjerë e lokacionit ku është planifikuar të ndërtohet Parku i Energjisë Diellore ëshë e ndërtuar nga këto formacione gjeologjike: depozitimet e paleozoikut të perfaqesuar nga rreshpet sericitike, kuarc-sericitike dhe kloritsericitike, rreshpeve të gjelberta dhe gelqeroreve të mermerizuar, melanzhin ofiolitik me olistolite dhe stralle, depozitimeve flishore të Kretakut të sipërme të perfaqesuara nga ranore, alevrolite, mergele, formacioneve vullkanogjene të perfaqesuar nga trahite dhe leucite, sedimente liqenore të perfaqesuar nga rera dhe zhavorre dhe sedimente të Pliocenit të perfaqesuara nga rera, zhavorre, argjila dhe ndershtresa linjiti.

Ne rajonin ku planifikohet të ndërtohet Parku i energjisë diellore në aspektin gjeologjik dominojnë sedimentet e pliocenit në pjesën jugore të perfaqesuara nga toka vegjitale, argjila, rera dhe zhavorre, kurse pjesa veriore perfaqesohet nga depozitimet e paleozoikut të perfasuar nga rreshpet rreshpet sericitike, kuarcsericitike dhe klorit-sericitike (Harta gjeologjike në vazhdim) rreshpet sericitike, kuarc-sericitike dhe klorit-sericitike.



Harta 3. Harta gjeologjike e rajonit te gjere perreth zones ku planifikohet ndertimi i Parkut te energjise djellore

3.9. Karakteristikat sizmike

Sizmika mikro-regjionale e këtij lokacioni dallohet me mundësi të dridhjeve të tokës të intensitetit prej 7-8 shkallë të Merkali. Sipas hartave sizmike të regjionit, hapësira e gjerë e hulumtuar nuk i përket një intensiteti të njejtë të dridhjeve sepse varet nga karakteristikat gjeologjike të tokës, ujërave nëntokësore, etj.

3.10. Efektet vizuale (peizazhi)

Karakteristikat e peizazhit të tërësisë së analizuar hapësinore paraqesin njërin nga elementet për të përceptuar marrëdhëniet e tërësishme në relacionin Parku i Energjisë Diellore - mjedisi.

Me këtë rast gjithësesi duhet marrë parasysh se bëhet fjalë për një kategori psikologjike afektive e cila manifestohet përmes veprimit të tërësishëm sinergjik të rrethinës në shikuesin, ku medoemos janë të pranishme implikimet kulturologjike, sociologjike dhe subjektive .

Efektet vizuale (peizazhet) janë kriteriume me rëndësi në ruajtjen e mjedisit dhe nëse nuk zgjidhen drejt konsiderohen si degradim i mjedisit.

Parku i Energjisë Diellore në efektet vizuale nuk do të ketë ndikime negative.

3.11. Ajri

Gjendja ekzistuese e cilësisë së ajrit

Në territorin e Komunës së Vitisë, deri më tani nuk janë realizuar matje sistematike mbi nivelin e ndotjes së ajrit, ujit, tokës dhe zhurmës. Për këtë arsye, vlerësimi i gjendjes mjedisore për lokacionin ku është planifikuar të ndërtohet Parku i Energjisë Diellore bazohet në vëzhgimet në terren dhe analizën e faktorëve ndikues.

Vlerësimi cilësor i ajrit

Duke marrë parasysh konfiguracionin e terrenit, prezencën e florës së zhvilluar dhe mungesën e objekteve industriale në këtë lokacion, mund të konkludohet se cilësia e ajrit në këtë zonë është në nivel të kënaqshëm.

Burimet e mundshme të ndotjes së ajrit

Burimi i ndotjes	Përshkrimi	Niveli i ndikimit
Trafiku rrugor	Frekuenca e automjeteve në rrugën magjistrale Viti – Pozhoran – Gërllicë – Ferizaj	Mesatar
Veprimtaria bujqësore	Pajisjet agro-teknike të nevojshme për kryerjen e punëve bujqësore	I ulët
Objektet industriale	Nuk ekzistojnë në afërsi të lokacionit	Inekzistent

Cilësia e ajrit në zonën e projektit vlerësohet si e mirë, me ndikim të kufizuar nga trafiku rrugor dhe veprimtaria bujqësore sezonale. Ndërtimi dhe funksionimi i Parkut të Energjisë Diellore, si burim i pastër i energjisë, nuk do të kontribuojë në ndotjen e ajrit, por përkundrazi do të ndihmojë në reduktimin e emetimeve të gazrave serrë në nivel rajonal.

3.12. Uji

Ujërat sipërfaqësore

Në ngastrat kadastrale ku është planifikuar të ndërtohet Parku i Energjisë Diellore nuk ekzistojnë ujëra sipërfaqësore të përhershme. Ujërat sipërfaqësore paraqiten vetëm në formë të përkohshme gjatë të reshurave atmosferike intensive.

Ujërat nëntokësore

Në rrethinën më të gjerë të lokacionit të projektit, cilësia e ujërave nëntokësore është e nivelit të mirë. Kjo dëshmohet nga prania e puseve të hapura në afërsi të zonës ku është planifikuar të ndërtohet Parku i Energjisë Diellore, të cilët:

- Kanë cilësi të mirë të ujit;
- Janë të përshtatshëm për pije;

- Shfrytëzohen rregullisht nga banorët e fshatrave të këtyre lokaliteteve.

Përmbledhja e gjendjes hidrike

Parametri	Gjendja
Ujërat sipërfaqësore të përhershme	Nuk ekzistojnë
Ujërat sipërfaqësore të përkohshme	Vetëm gjatë reshurave
Cilësia e ujërave nëntokësore	E mirë
Shfrytëzimi i puseve lokale	Aktiv nga komuniteti

Vlerësimi i ndikimit

Ndërtimi dhe funksionimi i Parkut të Energjisë Diellore nuk pritet të ketë ndikim negativ në resurset ujore të zonës, duke pasur parasysh natyrën e projektit që nuk gjeneron shkarkime të lëngshme ndotëse.

3.13. Zhurma

Gjendja ekzistuese e zhurmës

Në lokacionin e analizuar dhe në zonën më të gjerë përreth, nuk janë realizuar matje instrumentale të nivelit të zhurmës. Vlerësimi i gjendjes ekzistuese bazohet në vëzhgimet në terren dhe analizën e burimeve potenciale të zhurmës.

Burimet ekzistuese të zhurmës

Burimi	Prania	Karakter
Objektet industriale	Nuk ekzistojnë në afërsi	-
Trafiku rrugor	I pranishëm	I përkohshëm, jo i vazhdueshëm
Veprimtaritë bujqësore	Të pranishme	Sezonale

Në lokacionin ku është planifikuar të ndërtohet Parku i Energjisë Diellore nuk ekziston zhurmë e përhershme e cila do të mund të ndikonte negativisht në mirëqenien psikike dhe përqendrimin e banorëve të zonës përreth.

Gjatë fazës së funksionimit, Parku i Energjisë Diellore do të gjenerojë nivele minimale të zhurmës, duke qenë se panelet fotovoltaike operojnë pa pjesë të lëvizshme mekanike dhe pa emetime të zhurmës së konsiderueshme.

3.14. Natyra dhe biodiversiteti

Statusi i mbrojtjes ligjore

Në bazë të të dhënave zyrtare të Institutit për Mbrojtjen e Natyrës së Kosovës, është verifikuar statusi i mbrojtjes së zonës ku planifikohet të realizohet projekti.

Kriteri	Statusi
Hapësirë e mbrojtur me ligj	Nuk ekziston
Zonë e biodiversitetit të lartë	Nuk është e identifikuar
Territor potencial për mbrojtje	Nuk është i propozuar
Habitat i llojeve të mbrojtura	Nuk është i evidentuar

Vlerësimi i biodiversitetit

Bazuar në analizën e kryer, lokacioni i projektit:

- Nuk përfshin hapësira të mbrojtura me ligj në drejtim të biodiversitetit dhe natyrës në përgjithësi;
- Nuk është i identifikuar si zonë ose territor me potencial për t'u vënë nën mbrojtje në të ardhmen;
- Nuk përmban habitat kritike për lloje të rralla ose të kërcënuara.

Realizimi i projektit të Parkut të Energjisë Diellore në këtë lokacion është në përputhje me kërkesat për mbrojtjen e natyrës dhe biodiversitetit, duke pasur parasysh që zona nuk ka status të veçantë të mbrojtjes dhe nuk paraqet vlera të jashtëzakonshme ekologjike që do të mund të rrezikoheshin nga ky projekt.

4.0. Përshkrimi i Parkut të Energjisë Diellore (Solare)

Projekti për ndërtimin e Parkut të Energjisë Diellore me kapacitet të instaluar 150 MWp dhe prodhim vjetor të pritshëm prej 213902 MWh/vit është përgatitur nga Kompania „R50kt” SH.P.K. Prishtinë.

Në tabelen e më poshtme do e paraqesim prodhimin sipas muajve në MWh

	Muaj	Ramjan, MWh
Prodhimi mujar sipas muajve në MWh	Janar	8,219
	Shkurt	12,272
	Mars	17,972
	Prill	20,177
	Maj	24,912
	Qershor	26,405
	Korrik	26,919
	Gusht	25,767
	Shtator	19,758
	Tetor	15,764
	Nentor	9,056
	Dhjetor	6,654
	Prodhimi vjetor [MWh]	213,902
	Kapaciteti [MWp]	150

Mesatarja mujore $213902 : 12 = 17,825.17$ MWh

Mesatarja ditore $17825.17 : 30 = 594.17$ MWh

Mesatarja ne ore $594.17 : 24 = 24.76$ MWh

Kompania "R50kt" Sh.P.K. Prishtinë është themeluar në vitin 2023, me seli në Prishtinë, dhe ushtron veprimtari në fushën e energjisë së ripërtëritshme. Në kuadër të aktiviteteve të saj, kompania ka përgatitur projektin dhe planifikon të ndërtojë Parkun e Energjisë Diellore në lokalitetin Ramjan, në vendin e quajtur "Bagdat", zona kadastrale Ramjan, Komuna e Vitisë, me sipërfaqe totale prej **157.12 ha**.

Projekti përfshin ngastrat kadastrale: **P-70101020-00019-0, P-70101020-00016-0, P-70101020-00034-0, P-70101020-00890-9, P-70101020-00011-2, P-70101020-00891-1, P-70101020-00890-1, P-70101020-00891-4, P-70101020-00048-0**, numri i lëndës së Çertifikatës 295/2024, Komuna e Vitisë.

Në kuadër të këtij projekti është paraparë të instalohen **260,884 module diellore (panelet)** të teknologjisë monokristaline, modeli **LR5-72HGD-575M**, të prodhuara në Kinë.



Figura 1. Tipi i Panelit Solar LR5-72HGD-575M

Struktura për fiksime të moduleve është paraparë të ketë 2 (dy) rreshta (rreshta) me 13 PV module ($2 \times 13 = 26$) në secilin rresht me kënd të pjerrësisë 17° dhe Azimut nga 0° .

Në mënyrë që të përmirësohet redimenti i energjisë dhe të zvogëlohet hijja në pjesë të ndryshme të ditës, distanca në mes strukturave montuese të paneleve përcaktohet të jetë 7.943 m. Lartësia minimale nga toka e strukturave montuese planifikohet të jetë 0.80 m, por kjo varet nga forma e terrenit (shi fig. e më poshtme)

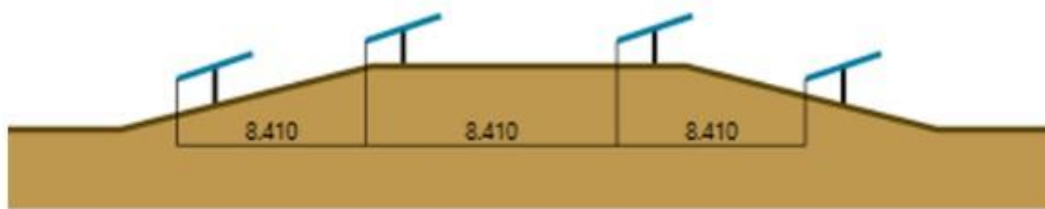


Figura 2. Distanca e paraparë mes strukturave montuese të PV moduleve



Figura 3. Pamje e Strukturave montuese te PV moduleve djellore

Pas matjeve të rrezatimit të diellit me anë të programit PV-GYS është bërë simulimi i prodhimit vjetor nga softveri PV-SYS 6.0 me të cilin garantohet një matje +/- 5% e tolerances.

Përdorimi i pajisjeve moderne;

Pajisjet e planifikuara dhe që do të përdoren në centralin e prodhimit të rrymes nga dielli në lokalitetin Ramjan, komuna e Vitisë do të prodhohen enkas për këtë projekt me standarde dhe norma të Bashkimit Evropian. Pjesa më e madhe e produkteve do të vijnë nga Gjermania. Modulet djellore (Panelet) do të prodhohen në Kosovë ndërsa Invertorët në Gjermani.

Sistemi i telekomunikimit do të instalohet tipi Solar - Log i cili mundëson menaxhimin e prishjeve dhe mirëmbajtjen e sistemit Online i kyçur në internet. Të gjitha pajisjet që do të përdoren në këtë projekt janë produkte të cilësisë së lartë dhe teknologjia më e avancuar në prodhimin e energjisë Diellore në Evropë. Në vijim do të jepen karakteristikat teknike të pajisjeve që do të ndërtohen në Parkun e Energjisë Diellore (Centralin Solar)

- Madhësia - dimensionet e paneleve janë 2278x1134x30mm
- Madhësia - dimensionet e kornizës (ramit) ku do të vendosen panelet, do të jetë 14.9m x 4.3m. Në një Kornizë do të vendosen 26 panela

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

Kjo është një kornizë me 2 (kater) randa me nga 13 panela.

- në një ram (kornizë), do të vendosen 26 panela, $2 \times 13 = 26$
- 10034 korniza (rame) – $10034 \times 26 = 260884$ panela (module)
- 542 vargje paralele

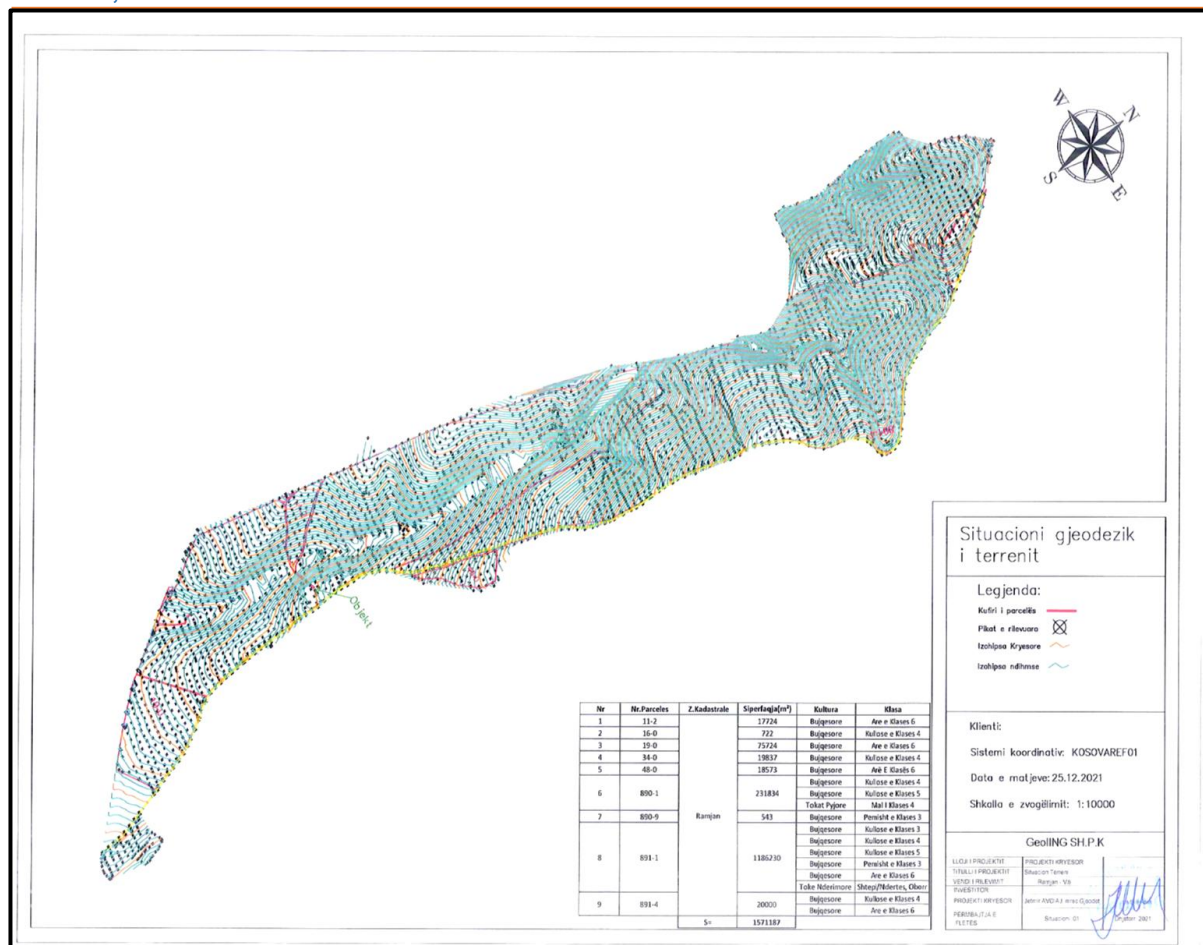
Në mes të kornizave bëhet një ndarje 0.35 m për shkak të dilatimit.

Korniza 1	Korniza 2	Korniza 3
-----------	-----------	-----------

Ky është një varg me 3 korniza të ndara

- distanca (hapësira) e lirë në mes të kornizave, do të jetë 3.2 m.
- në një ram(kornizë) do të vendosen 16 shtylla, $16 \times 10034 = 160,544$, pra, gjithësej 160,544 shtylla

Solar PV sistemet janë semikonduktor të cilët e konvertojnë energjinë e diellit drejtpërdrejt në energji elektrike. Ato funksionojnë në formë statike dhe nuk gjenerojnë gazëra apo ndotje të ambientit dhe nuk prodhojnë zhurmë. Ato instalohen në struktura të ndryshme varësisht nga vendi dhe pozita. Prodhimi i energjisë elektrike nga sisteme PV Diellore varet nga pozita e tyre, temperaturat, ndriqimi i diellit si dhe lloji i PV moduleve. Për konvertimin e energjisë nga DC në AC përdoren konvertorë të llojeve të ndryshëm dhe madhësive të ndryshme. Në figurën në vijim janë paraqitë Modulet PV të fikësuara në Strukturë metalike antikorrezive në një kënd 17° në drejtim të Jugut. Llojin e strukturës për fikësimin e PV moduleve dhe materialet e nevojshme që do të përdoren në Parkun e Energjisë Diellore (CentralinSolar) do të zgjedhen nga kompanitë Evropiane.



Harta 4. Planifikimi i vendosjes së Paneleve në lokalitetin Ramjan

PV modulet,

PV modulet që do të përdoren në centralin solar janë të prodhuara në Kinë. Këto dimensione të PV Modulit janë të përshtatshëm për struktura të cilat përdoren në natyrë dhe janë të rezistueshëm ndaj faktorëve të jashtëm. Moduli LR5-72HGD-575M posedon të gjitha certifikatat EC dhe ka garancion të reciklimit.

Materialet dhe pajisjet fotovoltaike (PV) konvertojnë dritën e diellit në energji elektrike. Një pajisje e vetme PV njihet si një qelizë. Një qelizë PV individuale zakonisht është e vogël, zakonisht prodhon rreth 1 ose 2 wat energji. Për të rritur prodhimin e energjisë të qelizave PV, ato janë të lidhura së bashku në zinxhirë për të formuar njësi më të mëdha të njohura si module ose panele. Modulet mund të përdoren individualisht, ose disa mund të lidhen për të formuar vargjet (vargjet). Një ose më shumë vargje pastaj janë të lidhura me konverter DC / AC pajisje elektrike

e cila është e lidhur me rrjetin elektrik dhe për të krijuar një pjesë të një sistemi të plotë PV.

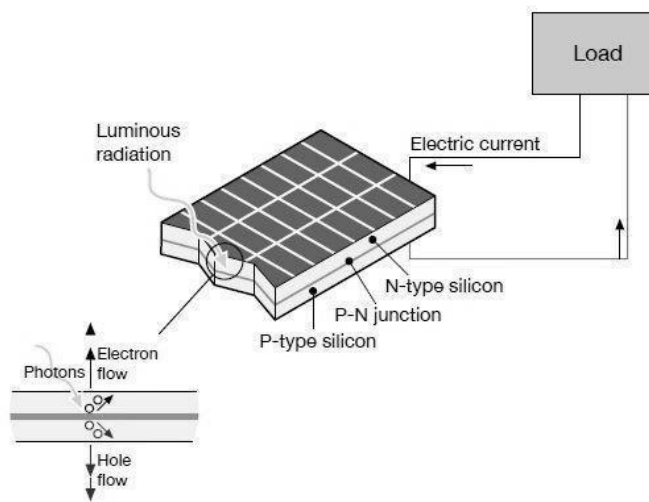


Figura 4. Parimi i punës së qelizave fotovoltike

Efekti fotovoltik (PV) është baza e konvertimit të dritës në energji elektrike në qelizat fotovoltike ose diellore. E përshkruar thjesht, efekti PV është si më poshtë: drita, e cila është energji e pastër, hyn në një qelizë PV dhe i jep energji të mjaftueshme disa elektroneve (grimcave atomike të ngarkuara negativisht) për t'i liruar ato. Një pengesë e ndërtuar në potencial në qelizë vepron në këto elektrone për të prodhuar një tension (të ashtuquajturit fotovoltazh), i cili mund të përdoret për të drejtuar një rrymë përmes një qarku.

Qeliza PV është e përbërë nga materiali gjysmëpërçues, i cili kombinon disa tipare të metaleve dhe disa karakteristika të izolatorëve. Kjo e bën atë në mënyrë unike të aftë për të konvertuar dritën në energji elektrike. Kur drita absorbohet nga një gjysmëpërçues, fotonët e dritës mund të transferojnë energjinë e tyre tek elektronet, duke lejuar që elektronet të rrjedhin përmes materialit si rrymë elektrike. Ka një sërë materialesh gjysmëpërçuese të ndryshme të përdorura në qelizat diellore.

Silici është materiali më i zakonshëm që përdoret në qelizat diellore, duke përfaqësuar rreth 90% të moduleve sot. Është gjithashtu materiali i dytë më i bollshëm në Tokë (pas oksigjenit). Qelizat kristalore të silikonit janë bërë nga atome

silici të lidhur me njëri-tjetrin për të formuar një grilë kristali. Ky grilë siguron një strukturë të organizuar që bën konvertimin e dritës në energji elektrike më efikase.

Invertorët

Invertorët përdoren për të konvertuar rrymën e drejtpërdrejt (DC) të gjeneruar nga modulet fotovoltaike diellore në rrymën alternative të rrymës (AC), e cila përdoret për transmetimin lokal të energjisë elektrike. Sistemet PV ose kanë një inverter që konverton energjinë e gjeneruar nga të gjitha modulet, ose mikroinvertorët që janë të bashkangjitur në çdo modul të veçantë.

Invertorët e avancuar, ose "invertorët e mençur", lejojnë komunikimin me dy drejtime midis invertorit dhe veglës elektrike. Kjo mund të ndihmojë në balancimin e ofertës dhe kërkesës automatikisht ose nëpërmjet komunikimit të largët me operatorët e shërbimeve. Lejimi i shërbimeve që të kenë këtë njohuri (dhe kontrollin e mundshëm) të ofertës dhe kërkesës u lejon atyre të zvogëlojnë shpenzimet, të sigurojnë stabilitetin e rrjetit dhe të zvogëlojnë gjasat e ndërprerjeve të energjisë.

Në mënyrë që të maksimizohet fuqia e furnizuar nga fabrika, gjeneratori duhet të përshtatet me ngarkesën, në mënyrë që pika operative të përputhet gjithmonë me pikën maksimale të fuqisë. Për këtë qëllim, brenda një inverteri përdoret një helikopter i kontrolluar i quajtur Maksimal Power Point Tracker (MPPT); MPPT llogarit menjëherë me çast çiftin e vlerave "tension-aktual" të gjeneratorit në të cilin prodhohet fuqia maksimale në dispozicion.

Për këtë Park të Energjisë Diellore (Centralin Solar) do të përdoren invertoret e prodhuesit Gjerman të cilat kanë garancione 20 vjeçare dhe janë të dëshmuar në tregun European.

Invertorët janë të modelit SMA, Tipi MVPS4000-s2. Ky lloj modeli i invertoreve është i prodhuar për gjenerimin e kapaciteteve të mëdha të prodhimit të energjisë Diellore dhe se ka avantazhin e vet për monitorim dhe mirëmbajtjeje.



Figura 5. Invertorët - modeli SMA PV, Tipi MVPS4000-s2.

Vlerësimi i intensitetit të rrezatimit diellor

Rrezatimi diellor që arrin majën e atmosferës në një avion pingul me rrezet, i njohur si konstante diellore, ka një vlerë mesatare prej $1361\text{-}1362 \text{ W / m}^2$, e cila ndryshon disi në varësi të pozicionit të Tokës në orbitën e saj eliptike.

Rrezatimi diellor i pranuar në nivelin e tokës, i njohur si rrezatimi global, është shuma e tre komponentëve. E para, me emrin rreze ose rrezatim të drejtpërdrejtë, është fraksioni i rrezatimit diellor që arrin tokën pa u zbehur nga atmosfera dhe mund të modelohet siç vjen direkt nga disku diellor.

Pjesa e dytë ose difuzioni është rrezatimi diellor që arrin tokën pas reflektimit ose shpërndarjes nga atmosfera dhe konsiderohet të arrijë nga tërë kupola e qiellit. Komponenti i tretë, që nuk konsiderohet gjithmonë, është rrezatimi i reflektuar nga sipërfaqja tokësore ose pengesat aty pranë. Komponenti i rrezeve është i disponueshëm vetëm kur disku diellor nuk bllokohet nga retë, ndërkohë që përbërësi i shpërndarë është gjithmonë i disponueshëm, duke qenë i vetmi rrezatim i disponueshëm sa herë që retë bllokojnë diskun diellor.

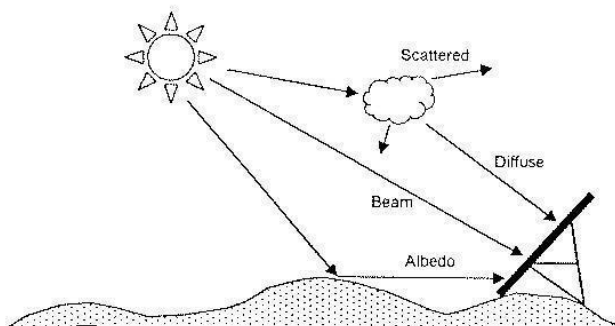


Figura 6. Rrezet nga rrezatimi diellor

Modulet dhe panelet PV diellore punojnë më mirë kur sipërfaqja e tyre thithëse është pingul me rrezet hyrëse të diellit. Pozicioni i diellit në qiell mund të përpilohet duke përdorur dy kënde, azimuth dhe zenith dhe këndi i orientimit të panelit diellor mbështetet në këto dy vlera.

Azimuti - Ky është këndi busull i diellit, ndërsa lëviz gjatë qiellit nga Lindja në Perëndim gjatë gjithë ditës. Në përgjithësi, azimuth llogaritet si një kënd nga jugu i vërtetë. Në mesditë rrezatimi solar është definuar si këndi azimuth i gradave zero, pra $\text{Azimuth} = 0^\circ$, dielli do të jetë drejtpërdrejt në jug në hemisferën veriore dhe drejtpërdrejt në veri në hemisferën jugore.

Këndet diellore të azimuthit në lindje nga jugu janë negative në natyrë, me në lindje që ka një kënd të azimuthit prej -90° . Këndet diellore të azimuthit në perëndim të jugut janë pozitive në natyrë, me perëndim të mirë që ka një kënd të azimuthit prej $+90^\circ$. Në përgjithësi, megjithatë, këndi azimuthit i kërkuar për orientimin e duhur të panelit diellor ndryshon me gjerësinë dhe kohën e vitit. **Zeniti** - Ky është këndi i diellit duke kërkuar lart nga niveli i tokës ose horizonti. Këndi zenit i diellit ndryshon gjatë gjithë ditës në formën e një harku me diellin duke arritur lartësinë maksimale (e quajtur gjithashtu lartësi diellore) rreth mesditës. Lartësitë e diellit përkufizohen si 0° në lindjen dhe në perëndim të diellit, dhe 90° në mesditë kur dielli është direkt lart.

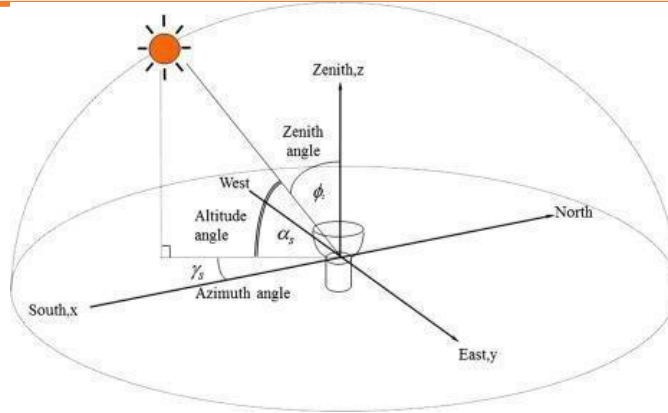


Figura 7. Perkuftizimi i këndit të azimutit dhe zenitit

Përputhja e Projektit me objektivat e Strategjisë së Energjisë në Kosovë Në bazë të planit Zhvillimor të publikuar nga Ministria e Zhvillimit Ekonomik dhe strategjisë për Energjinë e Rinovueshme. Projekti në fjalë për ndërtimin e Parkut të Energjisë Diellore (Centralit Solar) në lokalitetin Ramjan është në përputhje me planin dhe strategjinë e Energjisë në Kosovë. Ky projekt i përmbush të gjitha kërkesat dhe certifikatat e origjinës së prodhimit si dhe mbron ambientin në tërësi.

Operacionet dhe Mirëmbajtea

PV Modulet kanë një jetëgjatësi prej 25 viteve të garantuar. Invertorët nga 10 deri ne 20 vite garancion të prodhimit. Kabllot, konektorët dhe pajisjet tjera të telekomunikimit kanë garancione superiore mbi 25 vite. Krejt kjo ndikon në një kosto shumë të ulët të mirëmbajtes.

Nga këto studime delë se lokacioni i përzgjedhur është i përshtatshëm për instalimin e centralit solar dhe se nuk shihet ndonjë pengesë teknike apo funksionale.

Struktura e vendosjes së PV paneleve

Format PV duhet të jenë të montuara në një strukturë të qëndrueshme që mund të mbështesë grupin dhe të përballojë erën, shiun, breshrin dhe korrozionin gjatë dekadave. Këto struktura anojnë fotot PV në një kënd fiks të përcaktuar nga gjerësia lokale, orientimi i strukturës dhe kërkesat elektrike të ngarkesës. Për të arritur prodhimin më të lartë vjetor të energjisë, modulet në hemisferën veriore drejtohen drejt jugut dhe priren në një kënd të barabartë me gjerësinë lokale. Montimi me

xhama aktualisht është metoda më e zakonshme sepse është e fuqishme, e gjithanshme dhe e lehtë për t'u ndërtuar dhe instaluar.

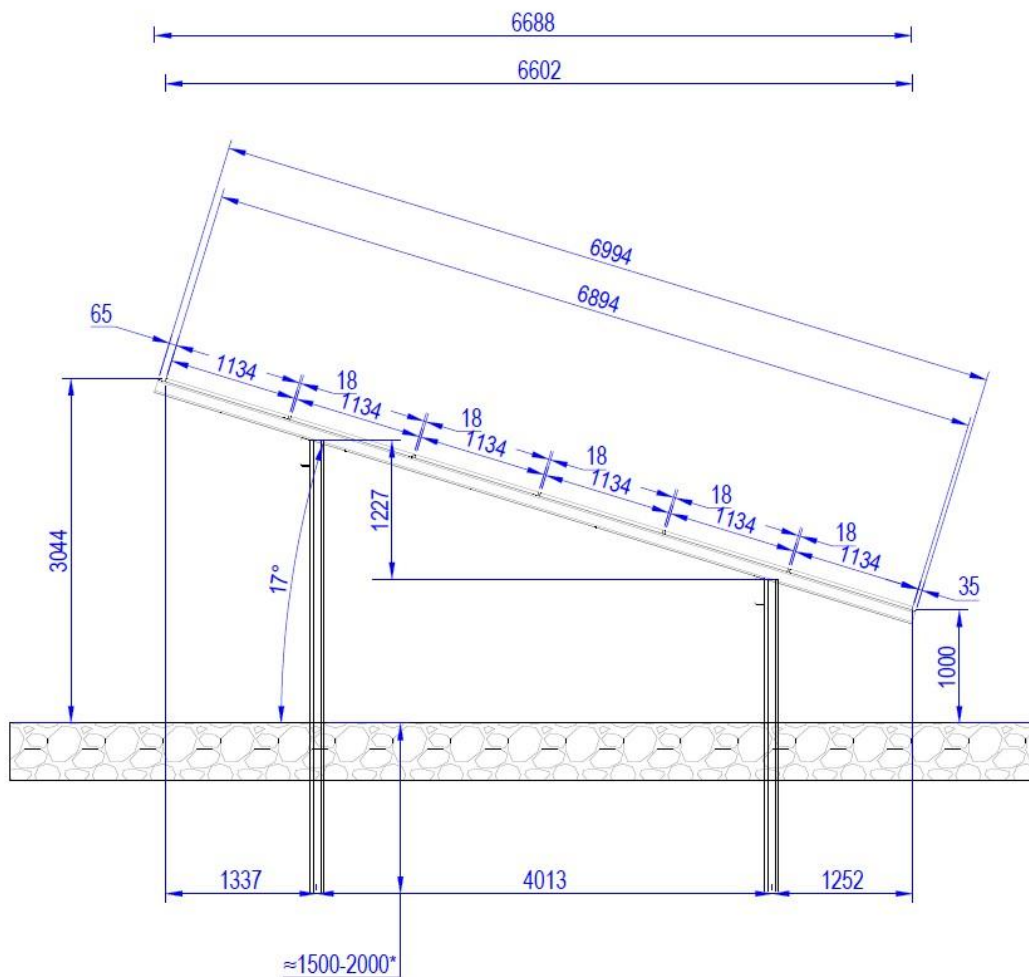


Figura 8.Struktura e ndertimit për PV panelet

5.0. Vlerësimi dhe përshkrimi i ndikimeve në mjedis nga realizimi i projektit

Analiza e vlerësimit të gjendjes ekzistuese të mjedisit, si dhe vlerësimi i ndikimeve të mundshme të cilat paraqiten si pasojë e aktiviteteve të ndërtimit dhe funksionimit të Parkut të Energjisë Diellore (Centralit të Energjisë Diellore) të Kompanisë "R50kt" Sh.P.K. Prishtinë, tregojnë se kuantifikimi i të dhënave mund të arrihet përmes një analize gjithëpërfshirëse dhe sistematike.

Të gjitha ndikimet e mundshme nuk kanë vlera të njëjta që të mundësojnë kuantifikimin uniform të tyre. Ndikimet në mjedis mund të manifestohen në të gjitha fazat e ciklit jetësor të projektit. Për këtë arsye, të gjitha ndikimet e mundshme negative në mjedis klasifikohen në tri periudha themelore:

- **Faza e ndërtimit** – Vlerësimi dhe përshkrimi i ndikimeve në mjedis gjatë fazës së ndërtimit të Parkut të Energjisë Diellore;
- **Faza e funksionimit** – Ndikimet gjatë operimit të Parkut të Energjisë Diellore;
- **Faza pas përfundimit** – Ndikimet e mundshme në mjedis pas përfundimit të ciklit operacional të Parkut të Energjisë Diellore.

5.1. Ndikimet në mjedis gjatë fazes së ndërtimit

Gjatë fazës së ndërtimit, aktivitetet shtrihen në instalimin e pajisjeve ndërtimore dhe realizimin e punëve tjera deri në përfundimin e ndërtimeve, të cilat zakonisht përfshijnë sipërfaqe pak më të gjerë se ajo e paraparë për instalimin e paneleve fotovoltaike.

Punët kryesore të pritura gjatë kësaj faze përfshijnë:

Aktiviteti	Përshkrimi teknik
Hapja e traseve	Gërmimi dhe shtrimi i rrugëve për qasje të automjeteve transportuese
Transporti	Bartja e pajisjeve instaluese dhe materialeve ndihmëse
Mihja e kanaleve	Hapja e kanaleve (0.7 – 1.0 m thellësi) për shtrimin e kabllave elektrike
Punët e tokës	Zhvendosja e dheut për përshtatjen e relievit sipas nevojës
Instalimi i strukturave	Vendosja e mbajtësve të paneleve diellore, bazamentit të invertorit dhe trafostacionit

Si rezultat i këtyre aktiviteteve, do të shtohet lëvizja e mjeteve të ndryshme transportuese dhe përdorimi i makinerive për ndërtimin e strukturave të nevojshme në zonën e punimeve. Këto aktivitete do të gjenerojnë zhurmë dhe emisione të gazrave, si dhe mundësi të emetimit të pluhurit varësisht nga kushtet e punës. Gjithashtu, nuk përjashtohen mundësitë e rrjedhjeve të pakontrolluara të vajrave nga makineritë, si dhe gjenerimi i mbeturinave të ndryshme nëse ato nuk menaxhohen në përputhje me kërkesat ligjore.

5.1.1. Ndikimet në Tokë

Sipas modelit të përzgjedhur për vendosjen e paneleve diellore, ndikimet në tokë vlerësohen si minimale. Mbajtësit e kornizave të paneleve janë të dizajnuar në formë spirale dhe do të instalohen në thellësi deri 1.40 m.

Karakteristikat teknike të mbajtësve:

Parametri	Specifikimi
Materiali	Çelik i zinguar
Rezistenca ndaj korrozionit	E lartë (mundësia e korrozionit minimale)
Thellësia e instalimit	Deri 1.40 m
Metoda e instalimit	Spirale (pa themel betoni)

Dheu i cili largohet gjatë hapjes së kanaleve dhe vendosjes së kabllave elektrike, si dhe gjatë përcjelljes së tyre deri te transformatori, do të kthehet në vendin original pas përfundimit të punimeve.

Gjatë fazës së vendosjes së mbajtësve dhe instalimit të paneleve diellore, ndikimet në cilësinë e tokës do të jenë minimale dhe të kthyeshme.

Menaxhimi i dheut të gërmuar:

- Pas vendosjes së shtyllave të kornizave (rameve) për panelet, sipërfaqja e prekur duhet të mbulohet për rikthimin e tokës në gjendjen e mëparshme;
- Dheu i tepërt duhet të përdoret për tamponimin e rrugëve të qasjes;
- Vendosja e dheut të mbetur duhet të bëhet në lokacione ku vlerësohet se nuk ka ndikime negative në mjedis, në koordinim me strukturat udhëheqëse lokale.

5.1.2. Ndikimet nga Gjenerimi i Mbeturinave

Gjatë fazës së ndërtimit, gjegjësisht vendosjes së mbajtësve të kornizave dhe paneleve diellore, sasia e mbeturinave do të jetë e kufizuar.

Klasifikimi i mbeturinave të pritshme:

Kategoria	Llojet e mbeturinave	Sasia e pritshme
Mbeturina jo të rrezikshme	Materiale ndërtimore, ambalazhe të ndryshme, mbeturina komunale nga prania e personelit	E moderuar
Mbeturina të rrezikshme	Derdhje të pakontrolluara të derivateve dhe vajrave motorike	E kufizuar (në rast aksidenti)

Derdhjet e pakontrolluara të derivateve dhe vajrave mund të ndodhin nga:

- Mirëmbajtja jo e rregullt e automjeteve transportuese dhe mekanizmave ndërtimore;
- Neglizhenca e faktorit njerëzor gjatë punimeve.

Hedhja e pakontrolluar e mbeturinave në lokacionin e punishtes do të ketë pasoja negative për mjedisin lokal.

Kërkesa ligjore:

Për të gjitha llojet e mbeturinave që gjenerohen gjatë fazës së ndërtimit të Parkut të Energjisë Diellore, duhet të veprohet në pajtueshmëri me:

- **Ligjin për Mbeturina Nr. 04/L-060** dhe aktet nënligjore përkatëse;
- Parimin e ndarjes në burim dhe grumbullimit selektiv;
- Transportimin në lokacionet e autorizuar, përfshirë deponitë rajonale.

5.1.3. Ndikimet në Ajër

Gjatë fazës së ndërtimit të Parkut të Energjisë Diellore, ndikimet në cilësinë e ajrit mund të paraqiten si pasojë e lëshimit të materieve ndotëse nga automjetet dhe mekanizmat ndërtimore. Sipas **Ligjit për Mbrojtjen e Ajrit nga Ndotja Nr. 03/L-160**, këto konsiderohen si burime lëvizëse të emisioneve në ajër.

Burimet kryesore të emisioneve në ajër:

Burimi	Lloji i emisionit	Karakteri
Automjetet dhe mekanizmat	Gazra nga djegia e karburanteve	I përkohshëm
Punët e tokës	Pluhur nga gërmimi, hapja e kanaleve, shtrimi i rrugëve	I përkohshëm
Lëvizja e mjeteve	Pluhur nga sipërfaqet e paasfaltuara	I përkohshëm

Emisioni i pluhurit gjatë fazës së ndërtimit varion nga dita në ditë, në varësi të intensitetit dhe llojit të punëve që zhvillohen.

Vlerësimi i ndikimit: Ndikimet e emisionit të pluhurit janë të kufizuara në kohë dhe hapësirë, dhe vlerësohen pa pasoja afatgjata në cilësinë e ajrit të zonës.

5.1.4. Ndikimet në Ujë

Sipërfaqja ku do të ndërtohet Parku i Energjisë Diellore paraqet një pjerrtësi të lehtë në pjesët kodrinore, me porozitet të theksuar të tokës. Në rastet e reshjeve atmosferike, prezenca e ndotësve potencialë nga kjo sipërfaqe mund të bartet në ujërat sipërfaqësore dhe nëntokësore, duke shkaktuar rrezik për ndotje.

Masat parandaluese:

Gjatë ndërtimit të Parkut të Energjisë Diellore, nevojitet përgatitja e një sipërfaqeje në formë platoje ku do të vendoset makineria punuese me të gjithë mekanizmat përcjellës, në mënyrë që të pengohet çdo derdhje e vajrave apo karburanteve që mund të arrijë në rrjedhjet nëntokësore të ujërave.

Krahasimi i konsumit të ujit sipas burimeve të energjisë:

Burimi i energjisë	Konsumi i ujit (litra/kWh)
Parku i Energjisë Diellore (fotovoltaik)	0.1
Termocentralet	75.0

Krahasuar me të gjitha llojet e burimeve të energjisë, energjia që përfitohet nga parqet diellore fotovoltaike konsumon sasi minimale të ujit për kWh të prodhuar.

5.1.5. Ndikimet nga Zhurma

Gjatë fazës së ndërtimit të Parkut të Energjisë Diellore, parashikohet ngritje e përkohshme e nivelit të zhurmës nga funksionimi i automjeteve transportuese dhe mekanizmave ndërtimore.

Nivelet e pritshme të zhurmës:

Lokacioni	Orari	Niveli (dB)
Zona e punimeve	08:00 – 18:00	55 – 65
Periferia e lokacionit	08:00 – 18:00	< 55

Korniza ligjore:

Nivelet e zhurmës do të jenë në pajtueshmëri me:

- Ligjin për Mbrojtjen nga Zhurma Nr. 02/L-102;

- **Direktivën 2000/14/BE** për emisionin e zhurmës nga pajisjet që përdoren jashtë objekteve.

Ndikimi i zhurmës është i kufizuar në kohëzgjatjen e fazës së ndërtimit dhe nuk parashikohen efekte afatgjata në zonën përreth.

5.1.6. Ndikimet në Florë dhe Faunë

Gjatë fazës së ndërtimit të Parkut të Energjisë Diellore, mund të manifestohen ndikime në botën bimore dhe shtazore nga funksionimi i mekanizmave të rëndë dhe punët e tokës.

Ndikimet në florë:

- Bimësia ekzistuese në zonën e punimeve do të preket përkohësisht;
- Pas përfundimit të fazës së ndërtimit, do të realizohet mbjellja e sipërfaqeve të prekura për rikthimin e gjendjes së mëparshme.

Ndikimet në faunë:

Aspekti	Përshkrimi
Ndikimi drejtpërdrejtë	i Zvogëlimi i habitatit nga ndërtimi i rrugëve, sipërfaqeve për parkim dhe deponim të materialeve
Sjellja e faunës	Largimi i përkohshëm i llojeve nga zona e punimeve në periferi të lokacionit
Rikthimi pas ndërtimit	Një pjesë e faunës pritet të rikthehet gjatë kërkimit të ushqimit dhe lëvizjeve natyrore

Lehtësimi i lëvizjes së faunës:

Pas përfundimit të fazës së ndërtimit, nuk do të ketë rrethoja të përhershme (pengesa fizike) në zonën e projektit, ashtu që të gjitha korridoret e migracionit të faunës nëpër lokacionin e Parkut të Energjisë Diellore do të mbeten të lira.

Vlerësimi përfundimtar:

Ndërtimi i Parkut të Energjisë Diellore në hapësirat përreth nuk parashikohet të ketë ndikim të rëndësishëm afatgjatë në florë dhe faunë, duke pasur parasysh që:

- Kemi të bëjmë me teknologji të pastër me zero emisione operacionale;
- Ndikimet janë minimale dhe të kthyeshme;
- Panelet diellore kontribuojnë pozitivisht në mbrojtjen e mjedisit përmes reduktimit të emetimeve të gazrave serrë.

Sipas **Ligjit për Mbrojtjen e Natyrës Nr. 03/L-233**, në territorin ku planifikohet të ndërtohet Parku i Energjisë Diellore nuk janë identifikuar vlera natyrore të mbrojtura që kërkojnë vëmendje të veçantë gjatë fazës së ndërtimit.

5. 2. Ndikimet në mjedis gjatë fazës së operimit

5. 2. 1. Ndikimet nga pajisjet e instaluar

Këtu merren parasysh ndikimet e shkaktuara nga vetë prezenca e pajisjeve. Si rezultat i ndërtimit të bazamenteve të pajisjeve, shtrimit të rrugëve, etj. vlerësohet se sipërfaqja e ngjeshur dhe mbuluar e tokës nuk kalon 5% të sipërfaqes së përgjithshme të zënë nga panellat diellore. Në rastin kur si bazament për panella Diellore përdoren shtylla (kuja) të ngulitur në tokë, siç është rasti i këtij projekti, atëherë kjo sipërfaqe nuk kalon 2%. Sipërfaqja e tokës e mbuluar nga panellat Diellore me përjashtim të një sipërfaqe që nuk kalon 6-8%, në përgjithësi përfshihen nga rrezatimi i diellit. Sipërfaqja pra, që mund të mbetet në mënyrë të vazhdueshme nën hije, dhe që është prapë në varshmëri të lartësisë së panelave, është shumë e vogël. Në skajet e paneleve, si rezultat i të reshurave, mund të krijohen kanale të vogla dhe të paraqesin mundësi erozioni të tokës.

Kjo varet shumë nga rënja e terrenit dhe lloji i tokës. Në rastin konkret, kur sipërfaqja është relativisht e rrafshët dhe toka ka përbërje të konsiderueshme. Sa i përket ndikimeve në botën shtazore nga prezenca e paneleve Diellore, nuk ka studime të hollësishme. Ekzistojnë vlerësime se ndikimet mund të jenë pozitive apo negative, në varshmëri të llojeve të shtazëve.

Edhe pse projektet e ndërtimit gjithmonë shkaktojnë shqetësim të flores dhe faunes ekzistuese, me parqe Diellore, është shansa për të përmirësuar kualitetin e habitatit për lloje të ndryshme të shtazëve dhe bimëve, apo edhe duke krijuar habitate të reja. Nga ana tjetër, sipërfaqet e tokave të punuara njihen me një biodiversitet shumë më të ulët se sa sipërfaqet tjera natyrore, përjashtuar këtu vendet e thata

5. 2. 2. Refletkimi i dritës

Parqet e Energjisë Diellore, përdorin rrezatimin e diellit për prodhimin e energjisë, për këtë arsye transmissioni dhe absorbimi i rrezeve të diellit nga aspekti teknik është duke u forcuar dhe rrezatimi duke u reduktuar. Kjo arrihet duke instaluar shtresa antirefleksuese në celulat Diellore dhe duke vendosur qelqë ballorë special.

Megjithatë, vlerësohet se deri në 5% e dritës mund të reflektohet. Për shkak të këtij refletkimi, modulet Diellore në një mes natyrore me vegjetacion, paraqiten si objekte me te ndriquara. Gjatë rënjes së thellë të diellit (këndi i rënjes nën 40%), paraqiten refleksionet në mënyrë të shtuar, mirëpo ky reflektim kryesisht shpërndahet me ndihmën e qelqeve ballore. Në këtë rast reflektimet paraqiten në pjesën perendimore dhe lindore të panelave. Mirëpo, ky refleksion i shpërdarë vlerësohet të humb efektin vetëm në disa dm distancë nga panellat, dhe më këtë nuk paraqet ndonjë ndikim në mirëqenjen e njerëzve (në këtë rast banuesve më të afërt).

5. 2. 3. Pasqyrimi

Sipërfaqet pasyruese reflektojnë objektet (fotografinë) përreth. Strukturat e habitateve të reflektuara mund të mashtrojnë shpezët (p.sh. zogjët) duke ju krijuar imazhet e hapësirave jetësore dhe në këtë mënyrë duke joshur dhe paraqitur rrezik për ato.

Kjo para së gjithash mund të ndodhë në lokacionet me prezencë dhe mundësi të reflektimit të drunjëve. Mirëpo, ekzistojnë edhe studime të cilat tregojnë se për një grup zogjësh panelat diellore mund të ndikojnë pozitivisht, duke ju ofruar strehim dhe biotope ushqimi kryesisht në sezonin e dimrit.

5. 2. 4. Peizazhi

Lokacioni ku planifikohet të ndërtohet Parku i Energjisë Diellore, është lokacion me një pejsazh heterogjen në cilin nuk ka vegjetacion të lartë që mund të pranojë një përbamje të re me ndërtimin e Parkut të Energjisë Diellore, pa ndërrime të theksuara. Në fokus do të jetë mjaftë atraktive ndërtimi i centralit të energjisë diellore mbi vegjetacionin e pjesës kodrinore. Sipas të gjitha vlerësimeve paraprake që i përkasin ndikimeve vizuele janë pozitive për lokacionin ku planifikohet të ndërtohet Parku i Energjisë Diellore.

5. 2. 5. Fushat elektrike dhe magnetike

Si prodhues të mundshëm të rrezatimeve mund të vijnë në pyetje: panelat Diellore, sistemi i kablllove, Invertori dhe transformatori. Fusha magnetike e krijuar nga rryma njëkahore(e prodhuar nga celulat solare), janë aq të ulëta sa në një distancë prej vetëm 50 cm nga panelet janë të barabarta me fushen magnetike natyrore. Poashtu,

edhe kabllo prodhojnë fusha magnetike dhe elektrike të niveleve shumë të ulëta dhe vetëm në zonën e ngushtë mes kabllove dhe që vlerësohen si jo problematike. Invertorët prodhojnë fusha alternative magnetike dhe forca e rrezatimit është në varshmëri të rrezatimit diellor.

Zakonisht invertorët ndërtohen në shtëpiza metali, të cilat ofrojnë një barrier të konsiderueshme të rrezatimit. Pasiqë, edhe ashtu vetëm fusha alternative magnetike të vogla krijohen dhe po ashtu nuk paraqet një vend me nevojën për të qëndruar gjatë afër, atëherë edhe nuk llogaritet si me ndikim mjedisor. Kabllo në mes Invertorit dhe stacionit të kyçjes në rrjet, llogariten si kablo të rrymes së një shporeti elektrik apo ndonjë lavatriqeje.

Dergimi i rrymës elektrike në rrjet kalon përmes një transformatori, i cili transformon rrymen e një tensioni të ultë në atë të mesëm. Fushat maksimale të prodhuara nga këta transformator arrijnë pas pak metra vlerat e kufizuara. Në 10 m distancë nga këto transformator arrihen vlerat edhe më të vogla se ato të shkatuara nga pajisjet elektrike shtëpiake.

5. 2. 6. Efektet vizuale

Edhe pse panelet diellore për dashamirë të natyrës mund të paraqesin një prishje të kullitetit estetik, megjithatë deri më tani nuk njihen konflikte të theksuara në aspektin e prishjes së balancit natyror. Për shumicën e banorëve të fshatit, falë pozicionit të lokacionit dhe madhësisë së paneleve këto panela do të jenë pak të ekspozuara ndaj tyre. Ato do të jenë të ekspozuara vetëm për ata të cilët kanë pamje nga distanca.

Sipas analizave të rezultateve të llogaritura tregon se niveli i zhurmës që lajmërohet në rrethinë si pasojë e funksionimit të paneleve diellore, është e papërfillshme dhe shumë më e ulët se normat maksimale të lejuara për intervalet e punës gjatë ditës (55 dB) dhe natës (40 dB).

5. 2. 7. Ndikimet në Faunë

Gjatë fazës së shfrytëzimit të paneleve diellore, sipërfaqet në hapësirën ku do të ndërtohen panelet diellore, mund të shfrytëzohen për kulllosa sepse panelet Diellore do të vendosen në shtylla dhe nuk pengojnë blegtorinë gjatë kullotjes .

Gjatë fazës së shfrytëzimit ndikimi i paneleve diellore në botën shtazore është relativisht i vogël për arsye se sipërfaqet do të jenë të lira dhe të mbjellura me barë përpos ku janë të vendosura shtyllat, prandaj në këto sipërfaqe të lira, mund të zhvillohet bota shtazore. Ndikime negative nga panelet diellore, mund të ketë në shpezët, mirëpo me kalimin e kohës edhe shpezët do t'i përshtatën punës së paneleve diellore. Ndikimi i paneleve diellore, në shpezët mund të shikohet : si ndikim direkt rreziku nga ndeshja e tyre në panelet diellore dhe si ndikim indirekt nga ndikimet e zhurmës dhe ato vizuale, që mund të ndikojnë në ndërrimin e lokacionit. Në hapësirën e paneleve diellore ndikimi do të jetë shumë i vogël nëse përfshihen këto kritere, të cilat do t'u përmbahet Kompania. Kriteret janë :Lidhja e kabllave nën tokë është më e dobishme sepse shpezët nuk mund të përdorin si vend pushim gjatë fluturimit, si në rastin nëse kabllot do të ishin të vendosura me shtylla dhe shpezët mund ta shfrytëzonin si vendpushim.

Ndikim tjetër në botën e shpezëve do të ishte nëse panelet diellore ndërtohen në vend shtegtimin e shpezëve. Mirëpo, sa i përket shpezëve shtegtar ato fluturojnë mbi lartësitë e paneleve diellore.

5. 3. Ndikimet në mjedis pas ndërprerjes së shfrytëzimit

Ndikimet e mundshme pas ndërprerjes së shfrytëzimit (mbi 25 vjet) të paneleve diellore, veprimi i çmontimit dhe largimit të pjesëve të çmontuara është relativisht i thjeshtë dhe lokacioni mund të sanohet.

6.0 Marrja e Masave për Parandalimin dhe Zvogëlimin e Ndikimeve në mjedis

Masat e mbrojtjes së mjedisit që duhet të zbatohen gjatë ciklit jetësor të Parkut të Energjisë Diellore kanë për qëllim parandalimin, zvogëlimin dhe eliminimin e ndikimeve negative në mjedis. Këto ndikime mund të shkaktohen nga rritja e qarkullimit të mjeteve, përdorimi i mekanizmave të rëndë ndërtimore, gërmimet e tokës dhe aktivitetet tjera të ndërtimit dhe operimit.

Masat mbrojtëse janë të strukturuar sipas tri fazave kryesore të projektit:

Faza	Fokusi i masave mbrojtëse
Faza e ndërtimit	Parandalimi i ndotjeve nga punimet, menaxhimi i mbeturinave, mbrojtja e tokës dhe ujërave
Faza e operimit	Mirëmbajtja e qëndrueshme, mbrojtja e biodiversitetit, menaxhimi i ndikimeve vizuale
Faza pas përfundimit	Çmontimi i pajisjeve, riciklimi i materialeve, rehabilitimi i lokacionit

6.1. Ndërmarrja e Masave gjatë Fazës së Ndërtimit

Gjatë ekzekutimit të punëve në fazën e ndërtimit të Parkut të Energjisë Diellore, duhet të respektohen parimet themelore të mbrojtjes së mjedisit dhe të zbatohen masat e mëposhtme:

Menaxhimi i tokës dhe sipërfaqeve

Masa	Përshkrimi
Largimi i shtresës sipërfaqësore	Dheu duhet të largohet me kujdes dhe të deponohet veçmas për të mos u ndotur
Mbulimi i sipërfaqeve	Pas përfundimit të punimeve, sipërfaqet e degraduara duhet të mbulohen dhe rehabilitohen
Sanimi i zonave të punës	Të gjitha sipërfaqet e shfrytëzuara për nevoja të ndërtimit duhet të sanohen dhe të kthehen në gjendjen e mëparshme

Kërkesat teknike dhe operative

- **Bartësi i projektit** duhet të sigurojë që ekzekutimi i punimeve të bëhet me mekanizma ndërtimore që plotësojnë standardet teknike, duke iu përmbajtur dokumentacionit projektues dhe rregullave të ndërtimit;
- **Aktivitetet ndërtimore** duhet të ekzekutohen në atë mënyrë që të mos pengojnë qarkullimin normal të komunitetit lokal;
- **Automjetet transportuese** duhet të plotësojnë kushtet sipas rregullores për kontrollin teknik të mjeteve.

6.1.1. Ndërmarrja e Masave për Mbrojtjen nga Zhurma dhe Gazrat

Kryesi i punëve duhet të sigurojë që ndërtimi i Parkut të Energjisë Diellore të realizohet me pajisje ndërtimore që janë teknikisht në gjendje të rregullt. Kjo nënkupton që emisioni i zhurmës dhe lirimi i gazrave të jenë brenda kufijve të lejueshëm sipas legjislacionit në fuqi.

Orari i punëve:

Lloji i punëve	Orari i lejuar	Përjashtimet
Punët standarde	Gjatë ditës (08:00 - 18:00)	-
Punët me zhurmë të lartë	Gjatë ditës (08:00 - 18:00)	Rastet specifike kur teknologjia e punës e kërkon vazhdimin gjatë natës

Korniza ligjore:

- **Ligji për Mbrojtjen nga Zhurma Nr. 02/L-102**
- **Direktiva 2000/14/BE** për emisionin e zhurmës nga pajisjet që përdoren jashtë objekteve

6.1.2. Ndërmarrja e Masave për Mbrojtjen e Tokës dhe Ujërave

Ruajtja e karburanteve dhe derivateve

Masa	Specifikimi teknik
Rezervuarët e karburanteve	Duhet të jenë të sigurta ose të vendosura në mure të dyfishta për parandalimin e derdhjeve
Vendosja e fuçive	Në sipërfaqe të izoluara me shtresë impermeabile
Kontrolli i rrjedhjeve	Inspektim i rregullt i të gjitha enëve dhe rezervuarëve

Servisimi i mekanizmave

- Servisimi i mekanizmave **nuk guxon** të bëhet në punishte apo në sipërfaqet shërbyese të projektit;
- Të gjitha serviset duhet të kryhen në **servise të autorizuara** për mekanizma ndërtimore;
- Ndërrimi i vajit duhet të bëhet në vende të caktuara dhe të izoluara për të parandaluar depërtimin në tokë.

Procedura për raste emergjente

Nëse detyrimisht duhet të bëhet ndërrimi i vajit në vendpunishte për shkak të avarive në makinat e punës:

1. Sigurimi i enëve adekuate për mbajtjen e vajit;

2. Vendosja e materialit jo të lëshuesëm (shtresë impermeabile) nën makinën që riparohet;
3. Disponimi i materialit absorbues (pluhur druri ose material industrial absorbues) për intervenim të menjëhershëm në rast derdhjesh;
4. Pastrimi i menjëhershëm i çdo derdhje të pakontrolluar.

Menaxhimi i mbeturinave të lëngëta

Lloji	Trajtimi
Vajrat e përdorura	Deponimi në enë të posaçme dhe shitja te kompani të licencuara për grumbullimin e vajrave të përdorura
Lubrikantet	Grumbullimi i veçantë dhe dorëzimi te operatorët e autorizuar
Derivatet e tepërta	Kthimi te furnizuesi ose dorëzimi te kompani të licencuara

Infrastruktura e deponimit

- **Depoja e derivateve, vajrave dhe lubrikanteve** duhet të rrethohet me mur statik (diga sekondare);
- **Platoja (dysHEMEJA)** duhet të betonohet për parandalimin e infiltrimit në tokë;
- **Kapaciteti i digës sekondare** duhet të jetë së paku 110% e vëllimit të rezervuarit më të madh.

Infrastruktura për personelin

- Makinat ngarkuese dhe transportuese duhet të parkohen në vendin e caktuar pas përfundimit të orarit të punës;
- Për nevojat e personelit punues duhet të vendosen kabina sanitare të lëvizshme (WC portative).

Korniza ligjore

Të gjitha mbeturinat e krijuara duhet të menaxhohen në pajtueshmëri me **Ligjin për Mbeturina Nr. 04/L-060** dhe aktet nënligjore përkatëse.

6.1.3. Masat e Përkujdesjes për Materialin Tepricë Shfrytëzimi i materialit të gërmuar

Destinacioni	Kushtet
Përgatitja e sipërfaqeve shërbyese	Materiali duhet të plotësojë kushtet teknike
Shtrimi i rrugëve kaluese	Imtësimi paraprak dhe transporti në vendin e shfrytëzimit
Tamponimi i sipërfaqeve	Materiali i përshtatshëm granulometrik

Menaxhimi i materialit tepricë

Materiali tepricë i cili duhet të largohet nga lokacioni:

- Duhet të koordinohet me komunitetin lokal për identifikimin e lokacioneve të përshtatshme;
- Mund të transportohet në lokacione ku kryen funksion të dobishëm (mbushje terreni, nivelim);
- Duhet të vendoset vetëm në lokacione ku nuk degradon mjedisin dhe peizazhin.

6.2. Ndërmarrja e Masave për Mbrojtjen e Mjedisit gjatë Operimit

Edhe pse ndikimet në mjedis gjatë fazës së operimit vlerësohen të jenë minimale, megjithatë shtrohet nevoja për zbatimin e masave të cilat parandalojnë ndotjet potenciale ose minimizojnë ato.

6.2.1. Ndërmarrja e Masave për Mbrojtjen e Llojeve Bimore dhe Shtazore Ruajtja e pamjes natyrore

Ekzekutimi i punëve instaluese dhe operative duhet të bëhet në atë mënyrë që pamja natyrore ekzistuese e lokacionit dhe rrethinës të mos ndryshojë në mënyrë të konsiderueshme.

Rehabilitimi i sipërfaqeve

Masa	Përshkrimi
Rehabilitimi i zonave të degraduara	Rivendosja e shtresës së tokës dhe nivelimi i sipërfaqeve
Mbjellja e bimësisë	Mbjellja me barëra vendase duke iu përshtatur mjedisit rrethues
Integrimi në peizazh	Harmonizimi i sipërfaqeve të rehabilituara me mjedisin natyror

Lëvizshmëria e faunës

Pas fazës së ndërtimit nuk do të ketë rrethoja të përhershme (pengesa fizike) në zonën e projektit, ashtu që të gjitha korridoret e migracionit të faunës nëpër lokacionin e Parkut të Energjisë Diellore do të mbeten të lira dhe funksionale.

Vlerësimi mjedisor

Ndërtimi dhe operimi i Parkut të Energjisë Diellore në hapësirat përreth nuk parashikohet të ketë ndikim të rëndësishëm në florë dhe faunë, duke pasur parasysh që:

- Teknologjia fotovoltaike është energji e pastër me zero emisione operacionale;
- Ndikimet në biodiversitet janë minimale dhe të kthyeshme;
- Sipas **Ligjit për Mbrojtjen e Natyrës Nr. 03/L-233**, në territorin e projektit nuk janë identifikuar vlera natyrore të mbrojtura.

6.2.2. Ndërmarrja e Masave për Mbrojtjen e Tokës dhe Ujit Pastrimi i paneleve diellore

Aspekti	Kërkesa
Frekuenca	E rrallë (vetëm kur mungojnë reshurat e shiut për periudhë të gjatë)
Agjentët e lejuar	Vetëm ujë i pastër, pa agjentë kimikë shtesë
Metoda	Larje me presion të ulët ose pastrimi manual

Servisimi i pajisjeve

- Çdo servisim eventual i paneleve diellore duhet të bëhet në sipërfaqet e dedikuara shërbyese;
- Pas përfundimit të punëve të servisimit, të gjitha mbeturinat e krijuara duhet të largohen menjëherë;
- Mbeturinat nuk guxojnë të mbesin në lokacionin e paneleve diellore.

Destinacioni i mbeturinave

Mbeturinat nga aktivitetet e mirëmbajtjes duhet të transportohen në:

- Lokacionet e parapara në nivel të Komunës;
- Deponinë rajonale të autorizuar;
- Qendrat e riciklimit për materialet e riciklueshme.

6.2.3. Ndërmarrja e Masave për Menaxhimin e Mbeturinave

Menaxhimi i mbeturinave gjatë fazës operative paraqet element të rëndësishëm të mbrojtjes së mjedisit.

Obligimet e investitorit:

Obligimi	Përshkrimi
Riciklimi i mbetjeve	Mbetjet dhe pjesët e ndërruara duhet të kthehen në riciklim
Dokumentimi	Mbajtja e evidencës për sasinë dhe llojin e mbeturinave të gjeneruara
Kontraktimi	Bashkëpunimi me operatorë të licencuar për menaxhimin e mbeturinave
Raportimi	Raportimi periodik sipas kërkesave ligjore

6.2.4. Ndërmarrja e Masave për Zbutjen e Ndikimit Vizual

Për zvogëlimin e ndikimit vizual të Parkut të Energjisë Diellore në peizazhin rrethues, rekomandohen këto masa:

Masa	Përshkrimi	Efekti
Mbjellja e drunjve	Mbjellja e drunjve në hapësirat përreth fushës së paneleve diellore	Krijimi i barrierës vizuale natyrore
Përzgjedhja e llojeve	Përdorimi i llojeve vendase të drunjve	Integrimi në peizazhin lokal
Shpërndarja strategjike	Vendosja e drunjve në pikat me ekspozim më të madh	Pengimi efektiv i pamjes së drejtpërdrejtë

Këto masa do të ndikojnë pozitivisht në zvogëlimin e ekspozimit vizual për banorët e fshatrave përreth dhe do të kontribuojnë në integrimin harmonik të projektit në mjedisin rrethues.

6.2.5. Ndërmarrja e Masave për Mbrojtjen e Shpendëve

Vlerësimi i ndikimit

Panelet diellore të Parkut nuk pritet të kenë ndikime negative të rëndësishme në shpendët, duke pasur parasysh që:

- Panelet nuk ndërtohen në lartësi të mëdha;
- Shpendët mund të lëvizin lirisht mbi sipërfaqen e paneleve diellore;
- Nuk krijohen pengesa fizike për fluturimin e shpendëve.

Korniza ligjore për mbrojtjen e shpendëve

Investitori obligohet të respektojë **Direktivën për Ruajtjen e Shpendëve të Egër 79/409/KE** (e ndryshuar me Direktivën 2009/147/KE), e datës 2 Prill 1979.

Qëllimet e Direktivës:

Qëllimi	Përshkrimi
Mbrojtja	Sigurimi i mbrojtjes së shpendëve të egër nga asgjësimi
Menaxhimi	Kontrolli i popullatave të shpendëve të egër

Qëllimi	Përshkrimi
Habitat	Mbrojtja e vendbanimeve dhe foleve të shpendëve
Migrimi	Sigurimi i kushteve për migrim të sigurt të shpendëve

Kërkesat sipas Nenit 4 të Direktivës

Speciet e përmendura në Shtojcën I të Direktivës duhet të jenë subjekt i masave të veçanta për ruajtje, duke marrë parasysh:

- **(a)** Speciet në rrezik nga zhdukja;
- **(b)** Speciet e cenuara nga ndryshimet specifike në habitatet e tyre;
- **(c)** Speciet e konsideruara të rralla për shkak të numrit të vogël të popullatës ose shpërndarjes lokale të kufizuar;
- **(d)** Speciet tjera që kërkojnë vëmendje të posaçme për arsye të natyrës specifike të mjedisit ose habitatit të tyre.

Monitorimi dhe masa shtesë

Rezultatet e monitorimit nga fillimi i funksionimit të Parkut të Energjisë Diellore do të paraqesin bazën themelore për vlerësimin nëse do të ketë nevojë për ndërmarrjen e masave shtesë për mbrojtjen e shpendëve, përfshirë instalimin eventual të pajisjeve të specializuara mbrojtëse.

6.3. Masat e Mbrojtjes së Mjedisit pas Përfundimit të Projektit

Jetëgjatësia e projektit

Parametri	Vlera
Afati i planifikuar i operimit	25 vite
Garancioni i prodhuesit për pajisjet	25 vite
Fondi për rehabilitim	1% e profitit vjetor

Sipas specifikimeve teknike nga prodhuesit e paneleve diellore, jetëgjatësia e shfrytëzimit mund të arrijë dhe tejkalojë 25 vite. Projekti është planifikuar të operojë për një periudhë 25-vjeçare, që përputhet me garancionin e prodhimit të pajisjeve.

Riciklueshmëria e materialeve

Materiali	Përqindja në projekt	Riciklueshmëria
Alumini	E lartë	100% e riciklueshëm
Qelqi	E lartë	100% e riciklueshëm
Çeliku i zinguar	E lartë	100% e riciklueshëm
Silikoni (qelizat PV)	E moderuar	I riciklueshëm në qendra të specializuara

Të gjitha materialet kryesore të përdorura në projekt posedojnë certifikata TUV të riciklimit dhe janë plotësisht të riciklueshme.

Opsionet pas përfundimit të afatit operacional

Pas periudhës 25-vjeçare, investitori ka dy opsione:

Opsioni	Përshkrimi	Kërkesat
Vazhdimi i operimit	Zëvendësimi i paneleve ekzistuese me panele të reja	Përditësimi i lejeve dhe vlerësimit mjedisor
Largimi i pajisjeve	Çmontimi i të gjitha pajisjeve dhe rehabilitimi i lokacionit	Përgatitja e raportit për mbrojtjen e mjedisit

Procedura e çmontimit

Në rastet kur vendoset për largimin e paneleve diellore, duhet të ndiqet kjo procedurë:

Hapi 1: Përgatitja dokumentare

- Përgatitja e raportit për mbrojtjen e mjedisit;
- Definimi i qartë i ndikimeve në mjedis;
- Përshkrimi i masave të nevojshme për rehabilitim.

Hapi 2: Çmontimi fizik

- Çmontimi i të gjitha pajisjeve mekanike dhe elektrike;
- Nxjerrja e kablllove elektrike nga toka;
- Largimi i strukturave mbajtëse dhe themeleve.

Hapi 3: Trajtimi i materialeve

Materiali	Trajtimi
Pajisjet në gjendje të mirë	Ripërdorimi ose rishitja
Materialet metalike	Dërgimi në qendra të licencuara për riciklim të metaleve
Kabllot elektrike	Riciklimi i bakrit dhe materialeve izoluese
Panelet fotovoltaike	Riciklimi i specializuar i komponentëve

Hapi 4: Rehabilitimi i lokacionit

- Rrafshimi i hapësirave të degraduara;
- Mbulimi me shtresë të dheut të ruajtur ose të importuar;
- Mbjellja me barëra ose kultura tjera në varësi nga gjendja në terren;
- Rikultivimi duke iu përshtatur mjedisit rrethues.

Kërkesat ligjore për çmontim

Kërkesa	Përshkrimi
Licencimi	Pjesët nga demontimi duhet të trajtohen, deponohen dhe transportohen vetëm nga operatorë dhe persona të licencuar

Kërkesa	Përshkrimi
Masat mbrojtëse	Gjatë largimit duhet të merren të gjitha masat për mbrojtjen nga ndikimet negative që janë aplikuar gjatë ndërtimit
Dokumentimi	Mbajtja e evidencës për sasinë dhe destinacionin e materialeve të çmontuara
Raportimi	Raportimi përfundimtar mbi rehabilitimin e lokacionit

7. 0 Plani i Menaxhimit dhe Monitorimit të Mjedisit

7.1 Plani i Menaxhimit Mjedisor (PMM)

Plani i Menaxhimit Mjedisor ka për qëllim të sigurojë zbatimin efektiv të masave zbutëse dhe monitoruese të nevojshme për të minimizuar dhe kontrolluar ndikimet e mundshme mjedisore dhe sociale që lidhen me realizimin e projektit të propozuar.

Objektivat kryesore të PMM-së përfshijnë:

- Minimizimin e çdo ndikimi negativ mjedisor, social dhe shëndetësor që mund të rezultojë nga aktivitetet e projektit gjatë të gjitha fazave të zbatimit;
- Realizimin e të gjitha aktiviteteve të projektit në përputhje të plotë me legjislacionin kombëtar në fuqi, kushtet e lejeve përkatëse dhe praktikat më të mira ndërkombëtare;
- Adresimin e duhur të të gjitha shqetësimeve të ngritura nga palët e interesuara dhe komuniteti lokal.

Ky PMM dokumenton çështjet kryesore të mbrojtjes mjedisore dhe sociale, veprimet konkrete që duhen ndërmarrë për adresimin e tyre në mënyrë adekuate, si dhe përcakton afatet kohore dhe personat/njësitë përgjegjëse për zbatimin dhe monitorimin e vazhdueshëm.

Me zbatimin konsekuent të këtij Plani të Menaxhimit Mjedisor, do të sigurohet mbrojtja maksimale e mjedisit dhe shëndetit të njerëzve në nivel të kënaqshëm. Në tabelën e mëposhtme pasqyrohet PMM-ja në detaje:

Tabela 5. Plani i Menaxhimit dhe Monitorimit të Mjedisit gjate fazes së ndërtimit

Parametri	Çështjet nga Aktivitetet e Projektit	Ndikimet e mundshme	Masat zbutëse të propozuara	Përgjegjësia
Cilësia e ajrit	Emetimi i ndotësve për shkak të djegies dhe emetimeve të shkarkimit të krijuara nga pajisjet e ndërtimit, generatorët, automjetet dhe trafiku i projektit Gjenerimi i pluhurit gjatë punimeve të ndërtimit dhe lëvizjes së automjeteve.	Përkeqësimi i cilësisë së ajrit të ambientit për shkak të emetimeve të ndotësve	➤ Zhvillimi i PMMN (Plani i Menaxhimit të Mjedisit të Ndërtimit) i cili do të specifikojë masat e duhura për menaxhimin e pastrimit, gjërimit dhe aktiviteteve të ndërtimit për të minimizuar gjenerimin e pluhurit, duke përfshirë: ▪ Aktiviteti ndërtimor do të vendoset larg zonave të ndjeshme të tokës dhe receptorëve aty ku është e mundur, dhe do të sigurojë që aktivitetet të kryhen kur drejtimi i erës do të drejtojë materialin larg këtyre receptorëve; ▪ Zonat e hapura të gjërimeve do të minimizohen. ▪ Deponimi i dheut dhe materialit prej dheu do të minimizohet nga koordinimi i duhur i punimeve tokësore dhe aktiviteteve të gjërimit (gjërimi, selektimi, ngjeshja, etj.) ➤ Ulja e shpejtësisë në rrugët e pashtuara dhe marrja e masave të tjera sipas nevojës për të zvogëluar emetimet nëse ndodh emetimi intensiv i pluhurit, derisa të vendosen spërkatjet e ujit ose masat e tjera zbutëse. ➤ Spërkatja e rregullte sheshit të ndërtimit dhe rrugëve hyrëse gjatë sezonit të thatë do të zbatohet si një masë për të shtypur pluhurin Shpejtësia e automjeteve do të kufizohet në vendet e ndërtimit dhe rrugët hyrëse në 20 km/orë. Mjetet që shpërndajnë materiale do të mbulohen. ➤ Mbyllja dhe mbulimi i stoqeve të materialeve me pluhur gjatë ruajtjes në depo; ➤ Të gjitha makineritë dhe pajisjet e ndërtimit do të mirëmbahen në gjendje të mirë pune dhe nuk do të lihen në punë kur nuk janë në përdorim. ➤ Përdorimi i lëndëve djegëse të standardizuara për makineri dhe automjete transporti; ➤ Shmangia e aktiviteteve që prodhojnë pluhur gjatë periudhave të erërave të forta. ➤ Asnjë djegie e asnjë materiali kudo në kantieret e ndërtimit ➤ Punëtorët duhet të mbrohen nga ndikimet e pluhurit dhe emetimeve, për shembull përmes kërkesave për sigurimin e maskave të pluhurit kur punoni pranë aktiviteteve që krijojnë pluhur.	Kontraktori Mbikqyrësi Stafi i komunës
Dheu(toka)	Gjërimit për themelet, mbushja dhe ndërtimi i rrugëve hyrëse nëse është e	Prishja e strukturës së shtresës së tokës	➤ Aktivitetet e ndërtimit do të kufizohen brenda kufirit të impianteve PV të propozuara dhe nuk do të ndryshojnë përdorimin e tokës në zonat ngjitur; ➤ Rrugët hyrëse tashmë ekzistuese do të përdoren sa më shumë që të jetë e mundur gjatë aktiviteteve të ndërtimit. Të gjitha makineritë e ndërtimit dhe automjetet e transportit do të përdorin rrugë hyrëse të	Kontraktori Mbikqyrësi Stafi i komunës

**RAPORT I VLERËSIMIT TË NDIKIMIT NË MJEDIS PËR PARKUN E ENERGJISË
DIELLORE NË LOKALITETIN RAMJAN, KOMUNA E VITISË**

Parametri	Çështjet nga Aktivitetet e Projektit	Ndikimet e mundshme	Masat zbutëse të propozuara	Përgjegjësia
	nevojshme.		miratuara; ➤ Minimizimi i heqjes së shtresës së tokës dhe kufizimi vetëm në ato zona ku është e nevojshme; ➤ Heqja dhe ruajtja e shtresës së sipërme të tokës pjellore, e ndjekur nga ri-kultivimi dhe restaurimi i tokës pas zbatimit të punimeve; ➤ Depot do të mbulohen në mënyrë të përshtatshme për të zvogëluar humbjen e tokës si rezultat i erozionit të erës ose ujit; ➤ Programimi i aktiviteteve (për aq sa është e mundur) për të shmangur ngjarjet ekstreme të motit siç janë reshjet e mëdha të shiut dhe erërat e forta; ➤ Rekomandohet të rritet bari nën panelet diellore për të shmangur erozionin e tokës; ➤ Për të kontrolluar erozionin e tokës, ujerat rrjedhëse sipërfaqesore duhet të mbledhet nga të gjitha zonat e punës dhe të orientohen në kanale kullimi për të kufizuar përqendrimin e prurjeve. ➤ Kanalet e kullimit do të ndërtohen në përputhje me kushtet topografike të Zonës së Projektit nëse është e nevojshme; ➤ Pas përfundimit të aktiviteteve ndërtimore, toka e përdorur për objekte të përkohshme do të restaurohet në masën e mundshme.	

**RAPORT I VLERËSIMIT TË NDIKIMIT NË MJEDIS PËR PARKUN E ENERGJISË
DIELLORE NË LOKALITETIN RAMJAN, KOMUNA E VITISË**

Derdhja ose rrjedhja e vajrave/lëndëve djegëse nga automjetet e ndërtimit dhe makineritë e tjera, ruajtja jo e duhur e vajrave/karburanteve të mbeturinave dhe kimikateve të tjera dhe menaxhimi i dobët i mbeturinave	Ndotja e tokave	➤ Automjetet dhe pajisjet e ndërtimit do të servisohen rregullisht. Servisimi dhe pastrimi i makinerive të ndërtimit dhe automjeteve transportuese nuk do të bëhet në vendin e ndërtimit ➤ Karburanti, vajrat dhe vajrat e përdorur nuk duhet të mbahen në vendin e ndërtimit. Nëse është e nevojshme, ato duhet të ruhen në një mënyrë në të cilën ata nuk do të vijnë në kontakt me mjedisin (në fuçi dhe tanke të mbyllura, të vendosura në një kuti betoni të armuar me një hapësirë mbajtëse); ➤ Magazinimi dhe përdorimi i karburanteve/vajrave dhe hidrokarbureve të tjera do të bëheshin në zona të caktuara me baza të forta (jo tokë) dhe të vendosura të paktën 50 m larg çdo rrjedhe uji; Zbatimi i praktikave të mira në përdorimin dhe ruajtjen e kimikateve dhe menaxhimin e mbeturinave përmes masave të përcaktuara në Projektin që do të zhvillohet për fazën e ndërtimit; ➤ Çdo kimikat i derdhur do të mblidhet menjëherë dhe do të asgjahohet në përputhje me Planin e Parandalimit □ Kontraktuesi do të përgatisë udhëzime dhe procedura për veprimet e menjëhershme të pastrimit pas çdo derdhje të naftës, karburantit ose kimikateve. Derdhjet e pastruara të naftës, karburantit ose kimikateve do të trajtohen nga kompanitë e specializua • Çdo protokoll ngarkimi dhe shkarkimi duhet të përgatitet përkatësisht për naftë, vaj dhe vaj të përdorur; ➤ Kontraktuesi do të zbatojë një program trajnimi për të njohur stafin me procedurat dhe praktikatat e
--	-----------------	---

Parametri	Çështjet nga Aktivitetet e Projektit	Ndikimet e mundshme	Masat zbutëse të propozuara	Përgjegjësia
			urgjencës që lidhen me ngjarjet e kontaminimit ➤ Kontraktuesi duhet të sigurojë(te ketë në dispozicion) një enë të posaqme për aktivitetet e pastrimit emergjent në rast të derdhjes së kimikateve/vajit; ➤ Për nevojat sanitare të punëtorëve do të përdoren tualete të lëvizshme dhe do të mirëmbahen rregullisht nga një kompani e autorizuar;	
Peizazhi dhe aspektet vizuale	Magazinimi i përkohshëm i materialit, makinerive, rrugëve hyrëse të përkohshme, ndërtimi i impiantit FV	Ndryshim i përkohshëm në peizazh dhe ndërhyrje vizuale	➤ Mirëmbajtja e kantierit në një gjendje të rregullt. ➤ Zbatimi i menaxhimit të mirë të ndërtimit dhe pastrimit për të kontrolluar aktivitetet dhe për të ruajtur zona të pastra pune (kjo do të arrihet përmes zhvillimit të Projektit); ➤ Sigurimi i konsultimeve të vazhdueshme me komunitetet lokale gjatë gjithë periudhës së ndërtimit.	Kontraktori Mbikqyrësi

**RAPORT I VLERËSIMIT TË NDIKIMIT NË MJEDIS PËR PARKUN E ENERGJISË
DIELLORE NË LOKALITETIN RAMJAN, KOMUNA E VITISË**

Zhurma	Funksionimi me pajisje, Aktiviteti i heqjes së shtresës së dheut, Lëvizja e automjeteve të ndërtimit, Ndërtimi i rrugës së hyrjes	Telashi i zhurmës	➤ Planifikimi i aktiviteteve të punës për të minimizuar zhurmën e emetuar (përsa i përket kohës dhe intensitetit); ➤ Kufizimi i aktiviteteve të ndërtimit në orët e ditës (ora 8 e mëngjesit - 5 pasdite); ➤ Mirëmbajtja e pajisjeve dhe monitorimi i emetimeve të zhurmës, të menaxhuara përmes zhvillimit të projektit ➤ Plani për mbrojtjen e punëtorëve; ➤ Kontraktuesi do të kufizojë boshatisjen e motorëve kur nuk janë në përdorim për të zvogëluar kontributin e tij në emetimet e zhurmës; ➤ Kufizimi i shpejtësisë së automjeteve në rrugë të pashtuara për transportin e materialeve. ➤ Informimi i popullatës vendase për aktivitetet e planifikuara në kantierin e ndërtimi	Kontraktori Mbikqyrësi Stafi i komunes
Trafiku	Krijimi i trafikut nga aktivitetet e ndërtimit	Komuniteti dhe siguria e fuqisë punëtore dhe qarkullimi lokal i trafikut	➤ Zhvillimi i Planit të Menaxhimit të Trafikut në Ndërtim (PNMT); ➤ Sinjalizimi i duhur dhe shenjat e sigurisë në komunikacion të vendosen në rrugët hyrëse; ➤ Trajnimi i shoferëve në sigurinë rrugore dhe kodin e mirësjelljes; ➤ Shqyrtimi i punës graduale për të siguruar ruajtjen e aksesit lokal; ➤ Komunikoni rrugët e transportit dhe orarin e parashikuar për komunitetet;	Kontraktori Mbikqyrësi Stafi i komunes

Parametri	Çështjet nga Aktivitetet e Projektit	Ndikimet e mundshme	Masat zbutëse të propozuara	Përgjegjësia
			➤ Vendosja e kufijve të shpejtësie; ➤ Mirëmbajtja e automjeteve dhe pajisjeve të ndërtimit dhe përfshirja e detajeve mbi inspektimet; ➤ Monitorimi dhe vlerësimi i trafikut dhe incidenteve të transportit; ➤ Zbatimi i përmirësimeve të rrugëve aty ku është e nevojshme (riparoni ose rivendosni rrjetin rrugor nëse dëmtohen nga automjetet e Projektit);	

**RAPORT I VLERËSIMIT TË NDIKIMIT NË MJEDIS PËR PARKUN E ENERGJISË
DIELLORE NË LOKALITETIN RAMJAN, KOMUNA E VITISË**

			➤ Sigurimi që të gjithë kamionët dhe automjetet të operohen nga operatorë të licencuar; ➤ Prania e flamurit në hyrje dhe dalje të vendit të projektit në mënyrë që të kontrollojë lëvizjen e automjeteve dhe kamionëve	
Menaxhimi i mbeturinave	Aktivitetet e përgjithshme të ndërtimit, Mbeturinat e krijuara nga fuqia punëtore,	Ndikimi vizual i mbeturinave. Ndikimi në tokë dhe ujërat nëntokësore nga menaxhimi / ruajtja e dobët e mbeturinave sanitare dhe të rrezikshme. Vëllimet e panevojshme të dërguara në deponi përmes mungesës së ripërdorimit dhe riciklimit	➤ Identifikimi i llojeve të ndryshme të mbeturinave në vendin e ndërtimit (tokë, letër dhe dollap; paketime plastike, dru, ushqim, etj.); ➤ Klasifikimi i mbeturinave sipas Listës së Mbetjeve; ➤ Përgatitja e Planit të Menaxhimit të Mbetjeve për fazën e ndërtimit; ➤ Kontraktimi me kompanitë e autorizuar për grumbullimin dhe menaxhimin e mëtejshëm të llojeve të ndryshme të mbeturinave; ➤ Kontraktuesi do të përzgjedhë dhe do të hedhë përkohësisht llojet e ndryshme të mbeturinave, të tilla si materiale ndërtimi të riciklueshme jo të rrezikshme, plastikë, letër, për të lehtësuar asgjësimin e duhur; ➤ Mbeturinat e prodhuara nga punëtorët (mbeturina komunale) ➤ Një pjesë e mbeturinave të ndërtimit (p.sh. skrap metali) që do të ripërdoren. Pjesa e mbeturinave të ndërtimit e cila nuk mund të ripërdoret, për t'u deponuar; ➤ Kontraktuesi do të sigurojë një zonë të veçantë të ruajtjes së përkohshme për materialet e rrezikshme (duhet të etiketohet me identifikimin e duhur të vetive të tij të rrezikshme në përputhje me dispozitat e Fletëve të të Dhënave të Sigurisë së Materialeve. ➤ Mbeturinat e rrezikshme duhet të mbliidhen veçmas dhe grumbulluesi dhe transportuesi i autorizuar duhet të nënkontraktetohet për transportin dhe përfundimisht hedhjen e mbeturinave të rrezikshme; ➤ Nafta e mbetur e gjeneruar nga gjeneratorët dhe makineritë e ndërtimit dhe automjetet transportuese do të ruhen në enë të mbyllura, dhe një mbajtës dytësor të përshtatshëm të betonit të armuar i aftë të përmbajë 110 % të rezervuarit më të madh që do të sigurohet ➤ Kontraktuesi duhet të sigurojë koshat e mbeturinave brenda vendit të ndërtimit në mënyrë që të parandalojë hedhjen e mbeturinave në zonën e projektit dhe zonat përreth;	Kontraktori Mbikqyrësi Stafi i komunes

Parametri	Çështjet nga Aktivitetet e Projektit	Ndikimet e mundshme	Masat zbutëse të propozuara	Përgjegjësia
			➤ Shmangia e furnizimit me karburant në vend për të parandaluar derdhjen e naftës; ➤ Magazinimi i duhur i paneleve PV të thyer/të dëmtuar dhe identifikimi i objekteve të licencuara për depozitim;	

**RAPORT I VLERËSIMIT TË NDIKIMIT NË MJEDIS PËR PARKUN E ENERGJISË
DIELLORE NË LOKALITETIN RAMJAN, KOMUNA E VITISË**

			➤ Magazinimi dhe asgjësimi me përgjegjësi i rrjedhjeve të lëngshme siç janë ujërat e zeza nga punëtorët; ➤ Përzgjedhja, ripërdorimi dhe, aty ku është e mundur, riciklimi i mbeturinave; ➤ Pastrimi i mirë i përgjithshëm; ➤ Mbulimi i mbeturinave të ngurta gjatë transportit për të shmangur shpërndarjen e mbeturinave; ➤ Kontraktuesi do të krijojë intervale të rregullta për grumbullimin, transportimin dhe asgjësimin e mbeturinave sipas procedurave të menaxhimit të mbeturinave të kontraktorit.	
Uji	Konsumimi i ujit gjatë ndërtimit, Pastrimi i tokës në vendet e ndërtimit dhe gjatë shtrimit të rrugëve të hyrjes	Ndikimi i mundshëm në ujërat	➤ Përdorimi i arsyeshëm i ujit për spërkatje në rrugët e klasifikuara të hyrjes kur është e nevojshme për të zvogëluar emetimet e pluhurit gjatë fazës së ndërtimit ➤ Sasitë maksimale të ujit nëntokësor të përdorur të përcaktohen sipas hulumtimit të akuiferit; ➤ Leja për përdorimin e puseve të merret nga autoriteti rregullator. ➤ Matës për rrjedhjet e ujit të instalohen në puse për të monitoruar sasitë e ujit abstrakt; ➤ Mbrojtja e tokës nga ndotja do të mbrojtë edhe ujërat nëntokësore nga ndotja. Masat zbutëse për mbrojtjen e tokës dhe zbatimi i tyre vlen edhe për mbrojtjen e ujërave nëntokësore.	Kontraktori Mbikqyrësi Stafi i komunes
Biodiversiteti (Flora dhe Fauna)		Ndikimi i mundshëm në florën dhe faunën lokale	➤ Të sigurojë zbatimin e masave të përshtatshme për menaxhimin e aktiviteteve të pastrimit dhe gjërmimit të vendit, menaxhimin e tokës dhe mbeturinave, si dhe për infrastrukturën e lidhur (rrugët hyrëse, etj); ➤ Minimizimi i pastrimit të bimësisë vetëm në zonat e kërkuara; ➤ Aktivitetet për gjenerimin e zhurmës duhet të planifikohen vetëm gjatë ditës; ➤ Lëvizja e automjeteve të ndërtimit dhe transportit duhet të kufizohet në shtigje të dedikuara për të minimizuar çdo dëm për gjitarët e vegjël pranë vendit të propozuar. ➤ Fragmentimi i habitatit duhet të minimizohet; ➤ Ndalimi i rreptë duhet të zbatohet në kapjen, gjuetinë ose dëmtimin e kafshëve të egra brenda nënkontraktorëve dhe duhet të sjellë një klauzolë ndëshkimi sipas marrëveshjeve kontraktuale; Djegia ose groposja e rrjedhave të krijuara të mbeturinave duhet të jetë absolutisht e ndaluar	Kontraktori Stafi i komunes

Parametri	Çështjet nga Aktivitetet e Projektit	Ndikimet e mundshme	Masat zbutëse të propozuara	Përgjegjësia
-----------	--------------------------------------	---------------------	-----------------------------	--------------

**RAPORT I VLERËSIMIT TË NDIKIMIT NË MJEDIS PËR PARKUN E ENERGJISË
DIELLORE NË LOKALITETIN RAMJAN, KOMUNA E VITISË**

Trashëgimia kulturore	Nuk ka objekte të njohura të mundshme në zonën e Projektit me rëndësi kulturore ose arkeologjike	Dëme të mundshme ndaj trashëgimisë kulturore, të cilat janë zbuluar rishtas gjatë punimeve tokësore të ndërtimit	➤ Zhvillimi dhe zbatimi i një procedure për gjetjen e shanseve në rast zbulimi arkeologjik të rastësishëm; ➤ Kontraktuesi nuk lejohet të kryejë gërmime, shembje, ndryshime ose ndonjë punë që mund të dëmtojë pronat e ndonjë monumenti kulture.	Kontraktori
Shëndeti dhe siguria në punë	Potenciali i ekspozimit ndaj ngjarjeve të sigurisë të tilla si pengimi, puna në lartësi, zjarri nga punët e nxehta, pirja e duhanit, dështimi në instalimet elektrike, impiantet dhe automjetet e lëvizshme dhe goditjet elektrike	Ekspozimi ndaj ngjarjeve të shëndetit dhe sigurisë gjatë aktiviteteve të ndërtimit	➤ Vlerësimi i rrezikut - Siguria personale; - Siguria e Kantierit; - Gërmimi Tokësor; - Pastrimi përfundimtar. ➤ Instalimi i një gardhi të përshtatshëm sigurie rreth vendit të ndërtimit, shenja paralajmëruese në hyrje të vendit për të informuar njerëzit në lidhje me Projektin dhe rreziqet që lidhen me hyrjen, hyrjen e ndaluar të personave të papunësuar; ➤ Kufizimi i qasjes në zonat e ndërtimit të projektit; ➤ Trajnim për procedurat e Shëndetit dhe Sigurisë në Punë të Punëtorëve. Persona me përvojë dhe të kualifikuar dhe të licencuar në mënyrë të përshtatshme do të angazhohen dhe gjithashtu do të marrin trajnime për Shëndetin dhe Sigurinë në Punë; ➤ Sigurohuni që të gjithë punëtorët e ekspozuar ndaj një rreziku të jenë të vetëdijshëm për rreziqet e mundshme; ➤ Zhvillimi i një plani të reagimit emergjent dhe trajnimi i personelit mbi veprimet që duhen ndërmarrë në situata rreziku; ➤ Disponueshmëria e pajisjeve mbrojtëse personale (veshje mbrojtëse, syze, doreza, çizme, maska, çizme gome, pantallona të gjera pune me ngjyra të ndezura të pajisura me shirita reflektues të dritës, përkrenare sigurie, pajisje gome ose plastike (fshesë, lopatë, të tjera)) për personelin sipas nevojës; ➤ Sigurimi i ndihmës së parë mjekësore në vend dhe sigurimit mjekësor për punëtorët në vendin e ndërtimit; ➤ Përdorimi i një tualeti portativ që do të pastrohet rregullisht në vendin e ndërtimit; ➤ Zbatimi i kufijve të shpejtësisë për kamionët që hyjnë dhe dalin nga vendi;	Kontraktori

**RAPORT I VLERËSIMIT TË NDIKIMIT NË MJEDIS PËR PARKUN E ENERGJISË
DIELLORE NË LOKALITETIN RAMJAN, KOMUNA E VITISË**

Parametri	Çështjet nga Aktivitetet e Projektit	Ndikimet e mundshme	Masat zbutëse të propozuara	Përgjegjësia
			➤ Instalimi i sinjalistikës së duhur për të shmangur lëndimet aksidentale; ➤ Sigurimi që elementët e projektit (panelet PV, bazat, zyrat, nënstacionet, etj.) janë projektuar në përputhje me legjislacionin në fuqi në lidhje me rreziqet natyrore, veçanërisht sigurinë sizmike; ➤ Kryerja e mirëmbajtjes së rregullt të pajisjeve; ➤ Krijoni një sistem për të paralajmëruar punëtorët në vend. Ky mund të jetë alarm alarmi i zjarrit i përkohshëm ose i përhershëm; ➤ Fikësit e zjarrit duhet të vendosen në pikat e identifikuar të zjarrit rreth vendit. Fikësit duhet të jenë të përshtatshëm me natyrën e zjarrit të mundshëm; ➤ Krijimi i një plani të reagimit emergjent (PRE) që përfshin situata të veçanta të parashikueshme emergjente, role dhe autoritete organizative, përgjegjësi dhe ekspertizë, reagim emergjent dhe procedurë evakuimi, përveç trajnimit për personelin dhe stërvitjet për të testuar planin; ➤ Përgjigja e evakuimit emergjent do të përgatitet nga kontraktuesi dhe stafi përkatës do të trajnohet; ➤ Pajisjet elektrike duhet të jenë të sigurta dhe të mirëmbajtura siç duhet; Vetëm personat e autorizuar kompetent do të kryejnë mirëmbajtje në pajisjet elektrike; ➤ Pajisjet e përshtatshme mbrojtëse personale (PPM) për punimet elektrike duhet t'i sigurohen të gjithë personelit të përfshirë në detyra; ➤ Sistemi Lock-Out / Tag-Out do të zbatohet gjatë çdo pune elektrike. ➤ Numri adekuat i stafit dhe punëtorëve të trajnuar për ndihmën e parë do të jenë në vend në përputhje me kërkesat e Ligjit të Punës; ➤ Komplet i ndihmës së parë me fashë ngjitëse, pomadë antibiotike, peceta antiseptike, aspirina, dorashka jo latex, gërrshërë, termometër, etj. Do të vihen në dispozicion nga Kontraktuesi në vend; ➤ Eliminoni rrezikun e ekspozimit kur është e mundur dhe për të siguruar që ka mjedise të kënaqshme për larje dhe ndërrim; ➤ Siguroni informacion mbi datat e fillimit dhe mbarimit të punimeve dhe qasjen në trafik brenda zonës së ndërtimit përmes radios/stacionit televiziv lokal/gazetës lokale/uebfaqes së Komunës së Vitise	
Përdorimi i tokës	Toka e ndarë nga pronari privat dhe shndërrimi nga qëllimet bujqësore në industriale.	Ndikimet në mjetet e jetesës - humbja e mundshme e të ardhurave,	➤ Të sigurohet që të gjitha aktivitetet ndërtimore po zbatohen brenda tokës së ndarë; ➤ Krijimi dhe sigurimi i zbatimit të duhur të mekanizmit të zgjidhjes së ankesave; ➤ Shpatet e argjinaturave do të zbkurohen dhe mbillen për të zvogëluar potencialin për erozion sipërfaqësor në përputhje me projektin;	Kontraktori Stafi i komunes

**RAPORT I VLERËSIMIT TË NDIKIMIT NË MJEDIS PËR PARKUN E ENERGJISË
DIELLORE NË LOKALITETIN RAMJAN, KOMUNA E VITISË**

		Rreziku i erozionit dhe rrëshqitjes së tokës.	➤ Shenjat paralajmëruese të përshtatshme dhe shenjat reflektuese që tregojnë shpate të pjerrëta do të	
Parametri	Çështjet nga Aktivitetet e Projektit	Ndikimet e mundshme	Masat zbutëse të propozuara	Përgjegjësia
			vendosen në përputhje me praktikatat e mira inxhinierike ose siç është rënë dakord me autoritetet lokale	
Angazhimi i palëve të interesuara të komunitetit	Praktikat e angazhimit të palëve të interesuara të komunitetit	Komuniteti nuk mund të mbështesë realizimin e projektit	➤ Informimi i publikut për aktivitetet e planifikuara të ndërtimit: pjesë e ditës kur do të zbatohen aktivitetet, kohëzgjatja etj. ➤ Krijimi i mekanizmit të ankesave dhe përfshirja e palëve të interesuara para dhe gjatë aktiviteteve të ndërtimit ➤ Sigurimi i personave të kontaktit dhe detajet e kontaktit për popullsinë lokale të Kontraktuesit dhe Inxhinierit	Investitori/ Kontraktori
Rreziqet kryesore	Potenciali i ekspozimit ndaj zjarrit, derdhja rastësore e substancave të rrezikshme.	Ndotja e mundshme e mjedisit dhe rreziqet kryesore për punëtorët	➤ Kontraktuesi do të sigurojë një deklaratë të metodës mbi aksidentet, zjarrin dhe derdhjen e kimikateve/procedurat e urgjencës;	Kontraktori

Tabela 6.Gjatë fazës operative të Parkut të energjisë Fotovoltaikë

Parametri	Çështjet nga Aktivitetet e Projektit	Ndikimet e mundshme	Masat zbutëse të propozuara	Përgjegjësia
Peizazhi dhe aspektet vizuale	Prania e paneleve PV në Kantier	Ndryshimet afatgjata në peizazh. Artikulli kryesor i ri vizual në peizazh për një numër të vogël të banorëve vendas. Reflektimi i shkaktuar nga rrezet e diellit të reflektuara nga grupet e panelit PV	➤ Përdorimi i paneleve PV të trajtuara me veshje anti-reflektuese (AR) ➤ Të analizohen, gjatë funksionimit të Impiantit PV, të gjitha aksidentet që ndodhin në këtë zonë dhe përcaktoni nëse shkëlqimi i dritës mund të jetë shkak. Nëse reflektimi verbues është një shkak kontribues, shqyrtimi i kantierit do të duhet të përmirësohet; ➤ Të vlerësohen potencialet e reflektimit verbues në anë të rrugës dhe, nëse është i rëndësishëm, të vendoset një pengesë një ekran ose një mur të zbukuruar me zhavorr lokal përgjatë vendndodhjes së parkut solar.	Operatori
Receptorët fizikë (cilësia e ajrit, toka, hidrologjia)	Vizita të herëpashershme në Parkun e energjisë solare për të ndërmarrë aktivitete	Gjenerimi i pluhurit Emetimet e automjeteve Derdhja e karburantit / vajit nga automjetet ose makineritë	➤ Automjeteve të mirëmbajtjes do t'u kërkohet të ndjekin rrugët e projektuara të hyrjes; ➤ Zhvillimi i PMM -së së Projektit për fazën e operimit, duke përfshirë ofrimin e praktikave të mira të punës në lidhje me mirëmbajtjen e automjeteve dhe makinerive, përdorimin, ruajtjen dhe trajtimin e kimikateve dhe mbeturinave.	Operatori Stafi i komunës
	inspektimi dhe mirëmbajtjeje.		➤ Rrugët hyrëse në duhet të shtrohen për të parandaluar formimin e pluhurit në stinët e thata	
Shëndeti dhe Siguria në Punë	Mirëmbajtja e rregullt e paneleve PV dhe të gjitha pajisjeve	Ndikimet e mundshme në shëndetin dhe sigurinë e punëtorëve	➤ Sigurimi i lejeve operative për vënien në punë të impiantit FV; ➤ I gjithë personeli do të ketë përvojë; të aftë dhe të licencuar në mënyrë të përshtatshme dhe do të marrin trajnime për Shëndetin dhe Sigurinë në Punë. ➤ Të sigurohen trajnime njëditor për shëndetin personal dhe metodat sesi punonjësit të identifikojnë simptomat e hershme të një kërcënimi të mundshëm, jo vetëm për jetën personale, por edhe për komunitetin lokal që jeton pranë zonës së projektit. ➤ Të gjithë punëtorët duhet të veshin pajisje mbrojtëse të personelit gjatë punës.	Operatori
Shëndeti dhe Siguria e Komunitetit	Rreziqet që lidhen me qasjen e paautorizuar në impiantin PV	Goditjet e mundshme elektrike	➤ Rrethoja e përshtatshme e sigurisë dhe kontrollat e hyrjes duhet të instalohen në mënyrë që të parandalohen goditjet e mundshme elektrike ose goditjet me hark të komunitetit lokal;	Operatori

**RAPORT I VLERËSIMIT TË NDIKIMIT NË MJEDIS PËR PARKUN E ENERGJISË
DIELLORE NË LOKALITETIN RAMJAN, KOMUNA E VITISË**

Përdorimi i ujit	Përdorimi i ujit për pastrimin e paneleve PV	Ndikimi i mundshëm në ujërat dhe cilësinë e tokës si rezultat i pastrimit të paneleve PV	➤ Leja për përdorimin e puseve të merret nga autoriteti rregullator. Matës për rrjedhjet e ujit të instalohen në puse për të monitoruar sasitë e ujit abstrakt ➤ Përdorimi racional i ujit për pastrimin e paneleve PV ➤ Përdorimi i zgjidhjeve eko-miqësore të pastrimit për pastrimin e paneleve PV dhe grumbullimi i duhur i ujërave të zeza nga aktivitetet e pastrimit.	Operatori Stafi i komunës
Biodiversiteti	Vizita të herëpashershme në Impiantin PV për të ndërmarrë aktivitete inspektimi dhe mirëmbajtjeje.	Dëmtime të mundshme ndaj florës dhe faunës nga kimikatat e përdorura gjatë mirëmbajtjes	➤ Lejoni mbulimin e vegjetacionit në të gjithë zonën, me specie bimore vendase dhe të përshtatshme, siç janë speciet me rritje të ulët që nuk mbulojnë panelet; ➤ Shmangia e përdorimit të pesticideve dhe herbicideve për menaxhimin e bimësisë në vend; ➤ Automjeteve të mirëmbajtjes do t'u kërkohej të ndjekin rrugët e projektuara të hyrjes; ➤ Trajtimi dhe përdorimi i duhur i kimikateve; ➤ Ndalohej mbledhja e bimëve, vezëve nga foletë dhe shqetësimi i kafshëve nga punëtorët; ➤ Zhvillimi i PMM -së së Projektit për fazën e operimit, duke përfshirë ndërgjegjësimin dhe trajnimin e punëtorëve në lidhje me mbrojtjen e florës dhe faunës lokale. ➤ Thithja e shkëlqimit verbues nga panelet diellore nënkupton shpërqendrim të parëndësishëm për avifaunën; ➤ Instalimi i kablllove të transmetimit, kablllo nëntokësorë me izolim të duhur për të shmangur dëmtimet e zogjve. Instaloni detektorë zogjsh në kabllot e transmetimit ajror në pikat e zgjedhura kudo që të jetë e mundur.	Operatori Stafi i komunës
Sigurimi rriskut	Rreziqet që lidhen me mirëmbajtjen e	Potenciali i ekspozimit ndaj ngjarjeve të sigurisë gjatë	➤ Siguroni vendkalime të përcaktuara qartë si vendkalim; ➤ Të gjitha vendkalimet do të pajisen me kushte të mira; me tabela dhe me ndriçim	Operatori

**RAPORT I VLERËSIMIT TË NDIKIMIT NË MJEDIS PËR PARKUN E ENERGJISË
DIELLORE NË LOKALITETIN RAMJAN, KOMUNA E VITISË**

	impiantit PV	aktiviteteve të operimit	adekuat; ➤ Sigurohuni që të gjitha punët dhe zonat e magazinimit të jenë të rregullta; ➤ Të gjitha dërgesat e materialeve do të planifikohen për të minimizuar materialet e grumbulluara në vendin e projektit; ➤ Vlerësimi i rrezikut nga zjarri gjatë operimit me qëllim identifikimin e burimeve dhe krijimin e Planit të Menaxhimit të Zjarrit; ➤ Krijoni një sistem për të paralajmëruar punonjësit në vend/ alarmin e zjarrit të operuar në mënyrë të përhershme; ➤ Fikësit e zjarrit duhet të vendosen në pikat e identikuara të zjarrit rreth vendit. Fikësit duhet të jenë të përshtatshëm me natyrën e zjarrit të mundshëm; ➤ Krijimi dhe plani i reagimit ndaj emergjencave me situata të veçanta të parashikuara të emergjencës, rolet dhe autoritetet organizative, përgjegjësitë dhe procedurat e reagimit emergjent dhe evakuimit, përveç trajnimit për personelin; ➤ Ndihmuesit e parë të duhur do të jenë në vend në përputhje me kërkesat kombëtare të Ligjit të Punës; ➤ Komplet i ndihmës së parë me fashë ngjithëse, pomadë antibiotike, peceta antiseptike, aspirinë, doreza jo latex, gërshërë, termometër, etj. Do të jetë në dispozicion ; ➤ Siguria e përgjithshme e lokalacionit dhe zonave përreth ➤ Siguria e përgjithshme në çdo kohë duke siguruar roje, roje natë dhe ndriçim adekuat brenda dhe rreth lokalacionit.	
Mbeturinat	Zëvendësimi i pajisjeve të dëmtuara, të vjetruara	Gjenerimi i mbeturinave elektrike dhe paketimit	➤ Themelimi i sistemit të menaxhimit të mbeturinave, duke marrë parasysh mundësitë për ripërdorimin e përçuesve dhe izolatorëve të vjetëruar ose përfshirjen në rrjedhat e mbeturinave të riciklueshme nga kontraktorët e autorizuar të mbeturinave; ➤ Minimizimi i gjenerimit të mbeturinave elektronike dhe sigurimi i menaxhimit më efikas; ➤ Grumbullimi, renditja, riciklimi dhe asgjësimi i mbeturinave elektronike në mënyrë që të sigurohet mbrojtje e shtuar e mjedisit; ➤ Modulet PV të dëmtuara, që përmbajnë materiale të rrezikshme për t'u trajtuar në rrjetin global të Ciklit PV për riciklimin e paneleve PV; ➤ Kontraktimi i një kompanie të licencuar për të ndërmarrë riciklimin e mbeturinave elektronike; ➤ Kontraktimi një kompanie të licencuar për paketimin e mbeturinave nga pajisjet.	Operatori Staf i komunës
Aspektet socio ekonomike	Mirëmbajtja e impiantit PV	Rritja e numrit të punonjësve lokalë	➤ Vendasve do t'u jepet përparësi për punësim të përhershëm gjatë funksionimit.	Operatori

Tabela 7.Faza e çaktivizimit(çmontimit)

Parametri	Çështjet nga Aktivitetet e Projektit	Ndikimet e mundshme	Masat zbutëse të propozuara	Përgjegjësia
Aktivitetet para çaktivizimit (demolimit)	Planifikimi i aktiviteve të nxjerrjes nga funksionimi	Menaxhimi me aktivitetet e çaktivizimit(demolimit)	➤ Përgatitja e planit të çaktivizimit ➤ Çaktivizimi dhe izolimi i të gjitha linjave të jashtme elektrike	Kontraktori
Çaktivizimi i menaxhimit të mbeturinave	Çaktivizimi i impiantit PV dhe objekteve të tjera mbështetëse	Menaxhimi me mbeturinat e prishjes, mbeturinat elektrike dhe elektronike	➤ Zbatimi i një sistemi të integruar të menaxhimit të mbetjeve të ngurta, domethënë përmes një hierarkie opsionesh: reduktimi i burimit, riciklimi, kompostimi dhe ripërdorimi, djegia, mbushja sanitare e tokës. ➤ Të gjitha ndërtesat, makineritë, pajisjet, strukturat dhe ndarjet që nuk do të përdoren për qëllime të tjera duhet të hiqen dhe riciklohen/ripërdoren sa më shumë që të jetë e mundur; ➤ Të gjitha materialet duhet të hiqen dhe riciklohen, ripërdoren ose hidhen në një vend depozitimi të licencuar; ➤ Aktivitetet e çmontimit duhet të kujdesen nga profesionistë me përvojë. ➤ Panelet PV do të hiqen dhe do të pakëtohen për transport jashtë vendit ➤ Pajisjet elektrike do të shpërndahen, çmontohen dhe hiqen nga vendi. ➤ Protokolli i reagimit ndaj derdhjes do të ndërmerret në rast të rrjedhjes së rastësishme të naftës ➤ Linja e shpërndarjes dhe infrastruktura e ndërlidhjes do të hiqen dhe mblidhen nga kompania e licencuar. ➤ Gardhi rrethues do të çmontohet, hiqet dhe grumbullohet nga kompania e licencuar.	Kontraktori Stafi i komunes
Rehabilitimi i sheshit të projektit	Kujdesi për vendndodhjen pas çaktivizimit të impiantit PV	Degradimi i jashtëm i Parkut të energjisë solare	➤ Zbatimi i një programi të përshtatshëm të ri-vegjetacionit për të rivendosur vendin në statusin e tij origjinal (aty ku është e mundur); ➤ Konsideroni përdorimin e specieve vendase të bimëve në ri-vegjetacion; ➤ Në rast të rrjedhjes rastësore të ndotësve në vend, tokat e prekura do të përcaktohen, gërmohen, hiqen dhe trajtohen si të kontaminuara dhe merren nga një kompani e licencuar	Kontraktori Stafi i komunes
Menaxhimi i Emetimeve të pluhurit	Çaktivizimi i impiantit PV dhe objekteve të tjera mbështetëse	Emetimet e pluhurit në lëvizje	➤ Spërkatja me ujë në rrugët e shkallëzuara të hyrjes kur është e nevojshme për të zvogëluar emetimet e pluhurit gjatë fazës së dekomisionimit; ➤ Punëtorët duhet të trajnohen për nxjerrjen jashtë përdorimit të punës veçanërisht në	Kontraktori Stafi i komunes

**RAPORT I VLERËSIMIT TË NDIKIMIT NË MJEDIS PËR PARKUN E ENERGJISË
DIELLORE NË LOKALITETIN RAMJAN, KOMUNA E VITISË**

			trajtimin e mbeturinave të rrezikshme dhe elektronike;	
Menaxhimi i zhurmës dhe dridhjeve	Çaktivizimi i impiantit PV dhe objekteve të tjera mbështetëse	Rritja e niveleve të zhurmës dhe dridhjeve	➤ Drejtuesit e automjeteve të ndërtimit dhe operatorët e makinerive duhet të fikin motorët e automjeteve ose makinerive që nuk përdoren; ➤ Sigurohuni që makineritë e ndërtimit të mbahen në gjendje të mirë për të zvogëluar gjenerimin e zhurmës; ➤ Sigurohuni që të gjitha pajisjet të jenë të izoluar ose të vendosura në rrethime për të minimizuar nivelet e zhurmës së ambientit; ➤ Kufizimi i aktiviteteve të nxjerrjes jashtë përdorimit në orët e ditës (08.00 deri 17.00); ➤ Niveli i zhurmës së krijuar nuk duhet të tejkalojë vlerat kufitare kombëtare; ➤ Zbatoni dispozitat e parandalimit dhe kontrollit të zhurmës në lidhje me kufijtë e zhurmës në vendin e punës	Kontraktori Stafi i komunes
Aspektet socio ekonomike	Çaktivizimi i impiantit PV dhe objekteve të tjera mbështetëse	Papunësia dhe informacioni i banorëve vendas	➤ Kontraktuesi do të informojë punëtorët dhe popullsinë vendase në lidhje me afatin dhe kohëzgjatjen e aktiviteteve të nxjerrjes nga funksionimi; ➤ Reduktimi i punëtorëve duhet të bëhet në përputhje me rrethanat	Kontraktori

7.2 Plani i Monitorimit të Mjedisit

Programi i monitorimit do të zvogëlojë rrezikun mjedisor që mund të rezultojë nga ndërtimi dhe operimi i Parkut të Energjisë Djellore

Detyrat e monitorimit të mjedisit përcaktohen si më poshtë:

- Kontrollimi i plotësisë dhe cilësisë së detyrave inxhinierike të projektit
- Përcaktimi i nivelit të ndikimit në mjedis
- Kontrolli i përputhjes së parametrave fillestare të projektit me situatën aktuale
- Hartimi i propozimeve për të ofruar "siguri ekologjike" aty ku mospërputhja ndodh në mes të rezultateve të vëzhguara dhe ndikimeve të parashikuara.

Kontraktuesi do të zhvillojë masa që kanë për qëllim parandalimin ose pastrimin në lidhje me çdo aktivitet ndotës që nuk është paraparë në projekt. Gjatë periudhës së ndërtimit Kontraktuesi ose organizatat e rekrutuara nga Kontraktuesi do të jenë përgjegjëse për monitorimin.

Nëse është e nevojshme, do të përfshihen ekspertë të pavarur.

Monitorimi do të përfshijë:

- Kontrollimin e plotësisë dhe saktësisë së dokumentacionit të projektimit të rregulloreve të miratuara në fazat e hershme të projektimit duke përfshirë masat që synojnë të përjashtojnë ose minimizojnë ndikimet, kompensimin, objektet për mbrojtjen e mjedisit dhe aktivitetet
- Përfshirja e masave, në projekt duke u shpjeguar punëtorëve të Kontraktuesit rregulloret për mbrojtjen e mjedisit dhe zgjidhje të problemeve së bashku me trajnimin e punonjësve nëse është e nevojshme
- Mbikëqyrja e kompensimit dhe pagesat e tyre, të parashikuara në projekt.
- Mbikëqyrja e masave për mbrojtjen e mjedisit gjatë ndërtimit dhe funksionimit

- Monitorimi i respektimit të rregulloreve, dokumenteve standarde, kushteve teknike dhe kërkesave të projektit nga Investitori

Kontrolli i performancës së punëve të rikultivimit:

- Ekzaminimi i efikasitetit të masave të parashikuara të projektit gjatë ndërtimit dhe përditësimi i tyre, nëse është e nevojshme.
- Mbikëqyrja pas përfundimit të ndërtimit i funksionimit të sistemit për mbrojtjen e mjedisit
- Investitori do të jetë përgjegjës për monitorimin pas përfundimit të ndërtimit.

Në tabelen e më poshtme do pasqyrojmë Planin e Monitorimit Mjedisor.

Plani i monitorimit

Tabela 8. Plani i monitorimit gjate fazes se ndertimit

Parametri që duhet monitoruar	Pse	Ku	Si	Frekuenca e matjes	Përgjegjës për monitorim
Ndotja e ajrit (emetimi i lëvizjes së pluhurit, emetimi i gazrave të shkarkimit nga mekanizimi i ndërtimit)	Për të minimizuar rreziqet shëndetësore për punëtorët dhe komunitetin përreth	Gjatë ndërtimit/ vendpunishte/përreth h vendpunishtes	- Monitorim vizual i emetimeve të pluhurit gjatë punimeve tokësore dhe aktiviteteve të ndërtimit - Monitorim vizual i emetimeve të shkarkimit gjatë punimeve tokësore dhe aktiviteteve të ndërtimit	Mujore	Kontraktori Mbikëqyrës Inspektori i Mjedisit
Ndotja e tokës	Për të minimizuar degradimin e tokës	Pranë shpateve dhe vendeve të ruajtjes së materialeve/ Në kantierin e ndërtimit	- Inspektimi vizual i zonës së magazinimit dhe makinerive përmes kryerjes së auditimeve të rregullta të aktiviteteve në kantier dhe formularëve të raportimit të incidenteve. - Inspektimi vizual për derdhjet dhe rrjedhjet që mund të ndikojnë në cilësinë e tokës (dhe potencialisht ujërat nëntokësore) - Të gjithë punonjësit e kantierit të trajnohen në procedurat e reagimit ndaj derdhjes.	Në baza ditore gjatë periudhës së ndërtimit	Kontraktori Mbikëqyrës
Peizazhi dhe aspektet vizuale	Për të minimizuar ndikimet në mjedis	Për të zvogëluar ndikimin dhe prishjen e gjendjes aktuale në kantier dhe përreth zonës së projektit	Inspektimi vizual i pastërtisë në kantier dhe menaxhimit të duhur të mbeturinave në kantier	Çdo javë gjatë periudhës së ndërtimit	Kontraktori Mbikëqyrës
Zhurma	Për të mbrojtur punëtorët nga ekspozimi ndaj zhurmës së fortë Për të monitoruar nëse niveli i zhurmës është mbi	Në vendin e ndërtimit dhe rrethinë (shtëpitë)	- Kryerja e matjeve të zhurmës gjatë aktiviteteve të ndërtimit; - Rishikimi i specifikimeve teknike të nivelit të zhurmës të makinerisë së	Në nivel mujor	Kontraktori/ Mbikëqyrësi Kompania e autorizuar për të kryer matjet e

Parametri që duhet monitoruar	Pse	Ku	Si	Frekuenca e matjes	Përgjegjës për monitorim
	nivelin e zhurmës së pranimit për llojin specifik të zonës		përdorur		niveleve të zhurmës Inspektori
Mbeturinat/ Ndarja e mbeturinave/ Grumbullimi, transportimi dhe asgjësimi përfundimtar i mbeturinave të krijuara	Për të shmangur ndikimet negative mjedisore dhe shëndetësore. Menaxhimi i duhur me rrjedhat e gjeneruara të mbeturinave, Për të ndarë mbeturinat e rrezikshme nga ato të parrezikshme.	Gjatë fazës së ndertimit në kantier	- Monitorimi vizual i lokacionit dhe ruajtja e trajtimi i duhur i të gjitha llojeve të krijuara të mbeturinave, veçanërisht mbetjeve të rrezikshme; - Inspektimi që mbetjet e përzgjedhura të identifikohen sipas Listës së llojeve të mbeturinave dhe të ruhen përkohësisht në kantier të shënuar qartë sipas kërkesave të legjislacionit kombëtar, - Kontrata me kompani të autorizuar për menaxhimin e llojeve të ndryshme të mbeturinave të krijuara gjatë nxjerrjes nga funksionimi, - Raporti Vjetor për grumbullimin, transportimin dhe depozitimin e mbeturinave	Çdo ditë nga kontraktori dhe personi përgjegjës i kantierit dhe çdo tre muaj nga mbikëqyrësi Në fillim të projektit (kontrata) Çdo vit	Kontraktuesi do të nënshkruajë kontratën me kompanitë e licencuara për grumbullimin, transportimin dhe asgjësimin e të gjitha llojeve të gjeneruara të mbeturinave Mbikëqyrësi Komuna e Vitise/ MMPHI
Rrjedhjet/derdhjet e karburantit, lubrifikantët	Për të parandaluar ndotjen e tokën dhe ujërave nëntokësore	Gjatë ndertimit/ kantier/rreth kantierit dhe përmes dokumentacionit	Monitorimi vizual, analiza e dokumentacionit të kimikateve të përdorura dhe regjistri i mirëmbajtjes së automjeteve dhe makinerive	Rregullisht gjatë aktiviteteve të punës, në përputhje me orarin e përcaktuar brenda rregullores përkatëse ligjore	Kontraktori Mbikëqyrës Inspektori i Mjedisit
Siguria në komunikacion	Për të siguruar qarkullimin e koordinuar dhe të sigurt të trafikut	Gjatë ndërtimi në kantier	Monitorimi i lëvizjes së automjeteve në kantier dhe nga zonat e kantierit në mënyrë që të sigurohet qarkullim i sigurt i trafikut.	Gjatë fazës së ndërtimit	Personeli komunal/ inspektori komunal / Inxhinier Trafiku

Shëndeti dhe siguria	Për të parandaluar rreziqet e shëndetit dhe sigurisë për punëtorët siç janë lëndimet	Në vendin e ndërtimit dhe përgjatë rrugës së hyrjes në kantier	▪ Inspektim vizual para çdo aktiviteti; ▪ Të mbajë mirëmbajtjen e duhur të kantierit; ▪ Mirëmbajtja parandaluese dhe inspektimet patrulluese për të gjitha	Në fillim të punës ndërtimore (dita e parë) të përqëndruar në masat paraprake. Çdo ditë pune gjatë aktiviteteve të projektit	Kontraktori Mbikëqyrësi Inspektor /Inspektori i Mjedisit të
Parametri që duhet monitoruar	Pse	Ku	Si	Frekuenca e matjes	Përgjegjës për monitorim
			automjetet dhe pajisjet; ▪ Inspektimi për zjarrin aparatet e fikjes, testimi për sistemin e zbulimit të zjarrit dhe pajisjet e tjera të zjarrfikësve		Komunës
Masat mbrojtëse së sigurisë të aplikuara për punëtorët	Për të parandaluar rreziqet e shëndetit dhe sigurisë, siç janë lëndimet	Në vendin e ndërtimit dhe përgjatë rrugës së hyrjes	▪ Kontrollë vizuale dhe intervista të punëtorëve	Në fillim të punës ndërtimore (dita e parë) të përqëndruar në masat paraprake Çdo ditë pune gjatë aktiviteteve të projekt	Kontraktori Mbikëqyrësi Inspektor /Inspektori i Mjedisit të komunës
Shfytëzimi i tokës	Sigurohuni që të gjitha aktivitetet ndërtimore po zbatohen brenda tokës së caktuar	Në kantierin e ndërtimit	Kontrolle vizuale	Mujore	Kontraktori
Përparësi punëtorëve lokalë për punësim.	Për të kontribuar në zhvillimin socioekonomik të rajonit.	Në kantierin e ndërtimit	Regjistrime (kontrata pune) dhe intervista	Mujore	Kontraktori Mbikëqyrësi
Rreziqet kryesore	Deklarata e metodës së zhvilluar mbi aksidentet, zjarrin dhe derdhjen e kimikateve/procedurat e urgjencës	Në kantier	Kontrolle vizuale	Gjatë pastrimit të kantierit dhe punimeve të tokës	Kontraktori Inxhinieri Mbikëqyrës

Praktikat e angazhimit të palëve të interesuara të komunitetit	Mbetjet eventuale arkeologjike të gjetura	Në kantier	Deklarata e metodës së dorëzuar tek Inxhinieri i Mbikëqyrjes	Në fillim të projektit	Kontraktori Inxhinieri Mbikëqyrës
---	---	------------	--	------------------------	-----------------------------------

Tabela 9.Gjatë fazës së operimit

Parametri që duhet monitoruar	Pse	Ku	Si	Frekuenca e matjes	Përgjegjës për monitorim
Peizazhi dhe aspektet vizuale	Ndryshimet afatgjata në peizazh.	Në Impiantin PV dhe rrethinën ku	Dëshmitë e aksidenteve që ndodhin në rrugë dhe për të hetuar nëse rrezatimi	Mujore	Operatori

Parametri që duhet monitoruar	Pse	Ku	Si	Frekuenca e matjes	Përgjegjës për monitorim
	Rrezatimi i shkaktuar nga rrezet e diellit të reflektuara nga panelet PV	jetojnë banorët vendas.	verbues mund të jetë një shkak.		
Receptorët fizikë	Për të identifikuar praninë e prodhimit të pluhurit, Derdhja e karburantit / vajit nga automjetet ose makineritë	Në Impiantin e PV moduleve	Vizita të herëpashershme për të ndërmarrë inspektime mbi aktivitetet e mirëmbajtjes.	Mujore	Operatori
Receptorët biologjikë	Ndikimi i automjeteve në florën dhe faunën lokale. Dëmtime të mundshme ndaj florës dhe faunës nga kimikatet e përdorura gjatë mirëmbajtjes	Në Impiantin e PV moduleve	Vizita të herëpashershme në uzinën PV për të ndërmarrë inspektime mbi aktivitetet e mirëmbajtjes.	Mujore	Operatori
Shëndeti dhe Siguria në Punë	Për të parandaluar rreziqet e shëndetit dhe sigurisë për punëtorët	Në kantierin e PV moduleve	- Inspektimi i të dhënave, inspektimi vizual dhe intervistat; - Trajnimi i punëtorëve për mirëmbajtjen e duhur të impiantit PV	Në periudhën operative të impiantit PV	Operatori Inspektorati Shtetëror i Punës

Mbeturinat	Për të konfirmuar menaxhimin e duhur të mbeturinave	Në kantierin e PV moduleve	Kontrolle vizuale dhe rishikim i dokumentacionit në lidhje me dëshminë e mbeturinave të krijuara nga pajisjet e përdorura elektrike dhe elektronike, mbeturinat e paketimit dhe mbeturinat komunale dhe trajtimi i duhur me rrjedhat e mbeturinave.	Gjatë fazës operacionale të projektit (mujore)	Kontraktori Operatori
Aspektet socio ekonomike	Për të siguruar zbatimin e Mekanizmit të Ankesave dhe efektivitetin e tij	Komuniteti lokalë Zyrtarët e Impiantit të PV moduleve	Inspektimi i ankesave;	Gjatë fazës operacionale të projektit (mujore)	Operatori Autoriteti lokal komunal

Tabela 10.Faza e demolimit(çaktivizimit)

Parametri që duhet monitoruar	Pse	Ku	Si	Frekuenca e matjes	Përgjegjës për monitorim
Çaktivizimi i menaxhimit të mbeturinave	Për të siguruar minimizimin e ndikimeve të mundshme mjedisore dhe konfirmimin e zbatimit të masave zbutëse	Në Impiantin e PV moduleve gjatë fazës së çaktivizimit	- Mbeturinat do të grumbullohen dhe do të hidhen jashtë vendit të projektit nga kompanitë e licencuara për secilin lloj të mbeturinave; - Kontrolloni që mbeturinat e lëngshme të menaxhohen nga personeli me përvojë dhe në mënyrën e duhur; - Trajtimi i duhur i vajit dhe lëngjeve të tjera të rrezikshme. Kontrolloni ruajtjen, transportin, asgjësimin, trajtimin e mbeturinave të rrezikshme	Ditore	Kontraktori
Rehabilitimi i kantierit	Për të minimizuar degradimin e kantierit	Në kantierin e PV moduleve	- Inspektimi vizual i zonës së magazinimit dhe makinerive përmes kryerjes së kontrolleve të rregullta të aktiviteteve në kantier dhe formularëve të raportimit të incidenteve; - Të gjithë punonjësit e kantierit të trajnohen në procedurat e reagimit ndaj derdhje	Ditore	Kontraktori Mbikqyrësi
Menaxhimi i shkarkimeve të pluhurit në lëvizje	Për të minimizuar rreziqet shëndetësore për punëtorët dhe komunitetin përreth	Nëkantierin e PVmoduleve/ përreth kantierit	Monitorim vizual i emetimeve të pluhurit	Ditore	Kontraktori Mbikqyrësi Inspektori i Mjedisit

Menaxhimi i zhurmës dhe dridhjeve	Për të mbrojtur punëtorët nga ekspozimi ndaj zhurmës së fortë, Për të monitoruar nëse niveli i zhurmës është mbi nivelin limit për zhurmën	Në katierin e PV moduleve	▪ Matjet e zhurmës që do të kryhen gjatë nxjerrjes nga funksionimi për të demonstruar pajtueshmërinë me vlerat kufitare kombëtare për emetimet e zhurmës; ▪ Rishikimi i specifikimeve teknike të nivelit të zhurmës të makinerisë së përdorur	Në mënyrë të rregullt gjatë punës, përmes vizitave në terren	Kontraktori Kompania e autorizuar për matjen e zhurmës Inspektori i Mjedisit
Aspektet socio ekonomike	Për të siguruar komunikimin e duhur me popullatën lokale lidhur me aktivitetet e nxjerrjes nga funksionimi të Impiantit të PV moduleve	Në katierin e PV moduleve	▪ Inspektim vizual	Javor	Kontraktori/ Mbikëqyrësi Personi nga Komuna e Vitise

8.0 KONSULTIMI ME PUBLIKUN

Konsultimi me publikun ka për qëllim informimin e publikut, vendim marrësve, investitorëve, dhe palëve të tjera të interesuara mbi punimet dhe aktivitetet që do të kryhen për shkak të Ndërtimit të Parkut të Energjisë Djellore në këtë lokalitet. Në këtë informacion do të jepen në mënyre të përmbledhur ndikimet e mundshme mjedisore e sociale dhe masat zbutëse për reduktimin e ndikimeve negative

Konsultimi synon nxitjen e komunitetit, vendim marrësve dhe palëve të tjera të interesuara për dhënien e opinioneve të tyre mbi efektet e projektit, masat zbutëse, ide për venien më të mirë në efikasitet të planeve FV të zhvillimit të mëtejshëm të zonës.

Për ndërtimin e këtij Parku të Energjisë Djellore, do të organizohet një debat publik me banorët e zonës që janë të atakuar derjtpersedrejt, përkatësisht fshatrat: Ramjan, Novosellë, Terpezë, Qifllak, Pozhoran, Sllatinë, etj, me zyrtarët e Komunës së Vitisë si dhe palet tjera të interesuara. Njoftimi për debat publik do të bëhet përmes shpalljes në Gazetat zyrtare të Kosovës dhe në tabelat e shpalljes së informacioneve në Kuvendin Komunal të Vitisë.

9.0 Kostoja e parashikuar e Investimeve për ndërtimin e Parkut të Energjisë Djellore

Shpenzimet e parashikuara për ndërtimin e Parkut të Energjisë Djellore në këtë lokalitet do i pasqyrojmë në tabelën vijuese.

1. Pajisjet teknologjike	Çmimi(€)
PV modulet	27,565,385
Invertorët	3,876,923
Sistemet e monitorimit	90,865
Sistemet e sigurimit	36,346
2. Kabllot dhe instalimet elektrike	
DC kabllot	1,696,154
AC kabllot	1,332,692
Kabllot dhe pajisjet tjera(FeZn mbrojtësi kablllove)	139,327
3. Materialet ndërtimore dhe pajisjet	
Struktura e ndërtimit	7,875,000
Gardhi metalik	345,288
4. Punë ndërtimore	
Instalimi i paneleve, invertoreve, strukturave etj	3,755,769
Punët ndërtimore – tokëzimi, siguria, gardhi, çasjet në rrugë etj	1,031,183
5. Punët elektrike	
Lidhja e paneleve , invertorëve	726,923
Sistemi i sigurimit	363,462
6. Stacionet e trafos	
Enët për strehimin e pajisjeve elektrike me ajër të kondicionuar, kutitë e transformatorëve etj	1,817,308
RMU –objektet e Siemensit	2,180,769
Kabineti modular i Siemensit	2,423,077
Transformatori Siemens	5,451,923
Materialet tjera – UPS, LV, kablllo etj	102,981
Kabineti matës	146,433
Transportimi i pajisjeve	302,885
7. Shërbimet tjera	
Matjet gjeodezike	30,288
Transporti i paneleve	181,731
Transporti i invertoreve	121,154
Transporti i konstrukcioneve	197,481
Transporti i pajisjeve tjera	302,885
Kostot e parashikuara	605,769
8. Menaxhimi i projektit	
TOTALI	62,700,001

Tabela 11.Shpenzimet e parashikuara për ndërtimin e Parkut të Energjisë Djellore

10.0 Përfundim

Realizimi i projektit për ndërtimin e Parkut të Energjisë Diellore për prodhimin e energjisë elektrike nga rrezet e diellit, nuk do të shkaktojë ndikime negative në mjedis dhe nuk rrezikon shëndetin e njeriut nëse zbatohen të gjitha masat e rekomanduara për fazën e ndërtimit, operimit dhe pas ndërprerjes së aktivitetit të funksionimit të Parkut të Energjisë Diellore. Realizimi i këtij projekti do të ndikoj në mënyrë pozitive në përmirësimin e gjendjes jetësore të njeriut sepse do të ndikoj në furnizimin më të mirë me energji elektrike.

Ndryshimet në përbërjen e tokës në kuptimin e ndotjës nuk do të ketë pasiqë të tërë panelet diellore do të vendosen në korniza të cilat mbahen me shtylla të futura (ngulura) në tokë. Ndikime të theksuara në florën dhe vegjetacionin nuk do të ketë, e me këtë nuk pritët të ketë ndikime të theksuara edhe në faunën e lokacionit dhe më gjërë. Prishje të ndonjë habitati nuk do të ketë, përkundrazi mund të krijohen kushte për habitate të reja. Kjo është një energji e prodhuar pa emisione. Ndryshim në pejsazhin e lokacionit nuk do të ndodh, me përjashtim të hapsirës ku do të vendosen panelet diellore. Konsiderojmë se projekti në fjalë është jo vetëm miqësor për mjedisin por edhe i mirëseardhur.

Mendojmë, se këto të dhëna janë të mjaftueshme dhe i mundësojnë Ministrisë së Mjedisit, Planifikimit Hapësinor dhe Infrastrukturës dhënien e mendimit për Pëlqim Mjedisor për ndërtimin e Parkut të Energjisë Diellore - Centralit të energjisë solare, për prodhimin e energjisë elektrike nga dielli, në lokalitetin Ramjan në vendin e quajtur Bagdat, zona kadastrale Ramjan, komuna e Vitisë, sipas kërkesës së Jan Luan Hoxha, Drejtor menaxhues i Kompanisë „R50kt” SH.P.K. Prishtinë.