

# **Raport i Vlerësimit të Ndikimit në Mjedis**

**Për Parkun Solar Fotovoltaik me kapacitet 1.3 MW në Burojë,  
Skënderaj**



**Shtator, 2025**

Kompania "ENERGJIA SHDA" SH.P.K me qëllim të përshpejtimit të procedurave për marrjen e pëlqimit mjedisor për ndërtimin e Parkut Solar 1.3MW në fashatin Burojë, Komuna e Skënderajit, ka angazhuar Z. Blert Gjinolli për hartimin e Raportit të Vlerësimit të Ndikimit në Mjedis.

Përfituesi: "ENERGJIA SHDA" SH.P.K

Drejtori:

---

Hartues i Raportit:

Blert Gjinolli

Inxhinier i Mjedisit, MSc

---



Republika e Kosovës  
Republika Kosova-Republic of Kosovo  
*Qeveria –Vlada-Government*  
Ministria e Ekonomisë dhe Ambientit  
Ministarstvo Ekonomije i Životne Sredine

Në bazë të nenit 16 paragrafit 1 të Ligjit për Vlerësimin e Ndikimit në Mjedis Nr.03L/214 dhe Udhëzimi Administrativ për Licencim të Hartuesëve të Raporteve për Vlerësimin e Ndikimit në Mjedis Nr.10/2017, Ministri i MEA lëshon:

Nr. i licencës: 14/20

## LICENCË

z. Blert Gjinolli, Bachelor Shkence në Inxhinierinë e Mjedisit

Licencohet si person fizik për hartimin e raporteve të VNM-ës

Data e vlefshmërisë:  
27.10.2020— 27.10.2025  
Prishtinë



# Përmbajtja

|                                                          |    |
|----------------------------------------------------------|----|
| 1 HYRJE.....                                             | 8  |
| 2 BAZA LIGJORE PËR HARTIMIN E VNM-SË .....               | 9  |
| 2.1 Korniza ligjore kombëtare e mjedisit .....           | 9  |
| 2.1.1 Procedura e Vlerësimit të Ndikimit në Mjedis ..... | 14 |
| 3 PËRSHKRIMI I KUSHTEVE EKZISTUESE MJEDISORE .....       | 14 |
| 3.1 Pozicioni gjeografik dhe topografia .....            | 14 |
| 3.2 Kushtet klimatike .....                              | 16 |
| 3.3 Cilësia e ajrit.....                                 | 19 |
| 3.4 Zhurma .....                                         | 20 |
| 3.5 Gjeologjia.....                                      | 20 |
| 3.6 Hidrologjia .....                                    | 21 |
| 3.7 Cilësia e ujërave .....                              | 23 |
| 3.8 Menaxhimi i mbeturinave .....                        | 24 |
| 3.9 Përmbytjet.....                                      | 25 |
| 3.10 Rëshqitjet e dheut dhe erozioni.....                | 27 |
| 3.11 Përdorimi i tokës.....                              | 28 |
| 3.12 Biodiversiteti.....                                 | 29 |
| 3.13 Zonat e mbrojtura natyrore.....                     | 30 |
| 3.14 Mjedisi social .....                                | 31 |
| 3.14.1 Demografia .....                                  | 31 |
| 3.14.2 Ekonomia .....                                    | 32 |
| 3.14.3 Shërbimet publike .....                           | 32 |
| 3.14.4 Shëndetësia.....                                  | 33 |
| 3.14.5 Arsimi.....                                       | 33 |
| 3.14.6 Trashëgimia kulturore .....                       | 34 |
| 4 PËRSHKRIMI I PROJEKTIT.....                            | 34 |
| 4.1 Lokacioni.....                                       | 35 |
| 4.2 Rrezatimi Diellor i Zonës së Projektit .....         | 44 |
| 4.3 Komponentët e projektit .....                        | 45 |
| 4.3.1 Panelet Fotovoltaike.....                          | 45 |
| 4.3.2 Invertorët.....                                    | 46 |
| 4.3.3 Kuadrot shpërndarëse .....                         | 48 |
| 4.3.4 Mbrojtja nga mbitensionet.....                     | 48 |

|        |                                                                              |    |
|--------|------------------------------------------------------------------------------|----|
| 4.3.5  | Specifikimet e përgjithshme për kuadrot shpërndarëse të AC.....              | 48 |
| 4.3.6  | Kabllo e fuqisë dhe kontrollit.....                                          | 49 |
| 4.3.7  | Vendosja e kabllave.....                                                     | 49 |
| 4.3.8  | Testimi .....                                                                | 50 |
| 4.3.9  | Tokëzimi.....                                                                | 50 |
| 4.3.10 | Modulet diellore të pv-së, struktura e montimit .....                        | 51 |
| 4.3.11 | Instalimi .....                                                              | 52 |
| 4.3.12 | Testimet dhe vëzhgimet pas instalimit.....                                   | 52 |
| 4.3.13 | Çështjet e sigurisë .....                                                    | 52 |
| 4.5    | Alternativat e projektit .....                                               | 53 |
| 4.5.1  | Alternativa zero.....                                                        | 53 |
| 4.5.2  | Alternativa e ndërtimit të Parkut solar fotovoltaik me kapacitet 1.3MW ..... | 53 |
| 4.6    | Metodologjia e punës .....                                                   | 53 |
| 5      | NDIKIMET E MUNDSHME NË MJEDIS DHE MASAT PËR MBROJTJEN E MJEDISIT .....       | 54 |
| 5.1    | Ndikimet në cilësinë e ajrit .....                                           | 54 |
| 5.1.1  | Masat për mbrojtjen e ajrit.....                                             | 54 |
| 5.2    | Ndikimet në tokë.....                                                        | 55 |
| 5.2.1  | Masat për mbrojtjen e tokës .....                                            | 55 |
| 5.3    | Ndikimet në mjedisin ujor .....                                              | 56 |
| 5.3.1  | Masat për mbrojtjen e ujit.....                                              | 56 |
| 5.4    | Ndikimet nga gjenerimi i mbeturinave.....                                    | 57 |
| 5.4.1  | Masat mbrojtëse për mbeturinat.....                                          | 57 |
| 5.5    | Ndikimet nga zhurma .....                                                    | 57 |
| 5.5.1  | Masat mbrojtëse për zhurmën .....                                            | 57 |
| 5.6    | Ndikimet në peizazh .....                                                    | 58 |
| 5.6.1  | Masat për mbrojtjen e peizazhit .....                                        | 58 |
| 5.7    | Ndikimet në biodiversitet.....                                               | 58 |
| 5.7.1  | Masat mbrojtëse për biodiversitetin.....                                     | 58 |
| 5.8    | Ndikimet e mundshme sociale .....                                            | 59 |
| 5.8.1  | Kushtet e punës.....                                                         | 59 |
| 5.8.2  | Shëndeti dhe siguria e komunitetit .....                                     | 59 |
| 5.8.3  | Trashëgimia kulturore .....                                                  | 60 |
| 5.8.4  | Blerja e tokës.....                                                          | 60 |
| 6      | PLANI I MENAXHIMIT MJEDISOR .....                                            | 60 |
| 7      | PLANI I MONITORIMIT MJEDISOR .....                                           | 71 |
| 8      | PËRFUNDIM.....                                                               | 72 |

|                                       |    |
|---------------------------------------|----|
| 9 REFERENCAT .....                    | 73 |
| SHTOJCA 1. Paramasa e projektit ..... | 74 |

## LISTA E FIGURAVE

|                                                                                                                                                                                                                                                                                |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Figura 1. Pozita gjeografike e komunës së Skënderajit .....                                                                                                                                                                                                                    | 15 |
| Figura 2. Lokacioni i parcelës ku do të instalohet Parku Solar fotovoltaik .....                                                                                                                                                                                               | 16 |
| Figura 3. Trëndafili i erës në komunën e Skënderajit .....                                                                                                                                                                                                                     | 18 |
| Figura 4. Temperatura mesatare dhe reshjet në komunën e Skënderajit .....                                                                                                                                                                                                      | 18 |
| Figura 5. Ditët me diell, shi dhe reshje në komunën e Skënderaj .....                                                                                                                                                                                                          | 19 |
| Figura 6. Harta gjeologjike e Kosovës .....                                                                                                                                                                                                                                    | 21 |
| Figura 7. Hidrologjia e Kosovës dhe zona e projektit (me të kuqe) .....                                                                                                                                                                                                        | 22 |
| Figura 8. Trupar Sipërfaqësorë Ujor të Komunës së Skënderaj .....                                                                                                                                                                                                              | 23 |
| Figure 9. Shkalla e mbulimit me shërbimin e grumbullimit dhe transportit të mbetjeve komunale sipas komunave .....                                                                                                                                                             | 24 |
| Figura 10. Harta e Menaxhimit të mbeturinave dhe deponitë ilegale-Komuna e Skënderaj .....                                                                                                                                                                                     | 25 |
| Figure 11. Rreziqet nga përmbytjet në Kosovë ku zonat e kuqe tregojnë zona të cilat janë shumë të ekspozuara ndaj përmbytjeve, me rrezik mesatar – ngjyra e verdhë, ndërsa me rrezik të ulët – ngjyra e gjelbërt (burimi: Vlerësimi i rreziqeve nga fatkeqësitë natyrore ..... | 26 |
| Figura 12. Harta e erozionit dhe lokacioni i projektit (rrethuar me të kuqe) (burimi: AMMK) .....                                                                                                                                                                              | 27 |
| Figura 13. Harta e shfrytëzimit të tokës në komunën e Skënderajit .....                                                                                                                                                                                                        | 29 |
| Figura 14. Harta e zonave të mbrojtura në Kosovë (zona e projektit e rrethuar me të kuqe) .....                                                                                                                                                                                | 31 |
| Figura 15. Lokacioni i projektit në zonën kadastrale Burojë, komuna e Skënderaj .....                                                                                                                                                                                          | 36 |
| Figura 16. Pamjet nga lokacioni i projekti .....                                                                                                                                                                                                                               | 37 |
| Figura 17. Pamjet nga lokacioni i projekti .....                                                                                                                                                                                                                               | 38 |
| Figura 18. Pamjet nga lokacioni i projekti .....                                                                                                                                                                                                                               | 39 |
| Figura 19. Pamjet nga lokacioni i projekti .....                                                                                                                                                                                                                               | 40 |
| Figura 20. Pamjet nga lokacioni i projekti .....                                                                                                                                                                                                                               | 41 |
| Figura 21. Pamjet nga lokacioni i projekti .....                                                                                                                                                                                                                               | 42 |
| Figura 22. Pamjet nga lokacioni i projekti .....                                                                                                                                                                                                                               | 43 |
| Figura 23. Potenciali i energjisë diellore në Kosovë (zona e projektit rrethuar me të kuqe, burimi: Banka Botërore) .....                                                                                                                                                      | 44 |
| Figura 24. Shembull i moduleve fotovoltaike .....                                                                                                                                                                                                                              | 46 |

## LISTA E TABELAVE

|                                                                                              |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabela 1. Vlerat e parametrave të ajrit të matur në stacionin në Mitrovicës, viti 2024 ..... | 20 |
| Tabela 2. Shkalla e erozionit për komunën e Skënderaj .....                                  | 28 |
| Tabela 3. Masat zbutëse mjedisore .....                                                      | 62 |
| Tabela 4. Masat zbutëse sociale .....                                                        | 69 |
| Tabela 5. Plani i monitorimit mjedisor .....                                                 | 71 |

## SHKURTESAT

|              |                                                                                  |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>AMMK</b>  | Agjencioni për Mbrojtjen e Mjedisit të Kosovës                                   |
| <b>BE</b>    | Bashkimi Evropian                                                                |
| <b>FV</b>    | Fotovoltaike                                                                     |
| <b>IHMK</b>  | Instituti Hidrometeorologjik i Kosovës                                           |
| <b>KEDS</b>  | Kompania Kosovare për Distribuid të Energjisë Elektrike                          |
| <b>KRM</b>   | Kompania Rajonale e Mbeturinave                                                  |
| <b>KOSTT</b> | Operatori i Sistemit, Transmisionit dhe Tregut të Energjisë Elektrike të Kosovës |
| <b>MMPHI</b> | Ministria e Mjedisit, Planifikimit Hapësinor dhe Infrastrukturës                 |
| <b>MW</b>    | Megavat                                                                          |
| <b>VNM</b>   | Vlerësimi i Ndikimit në Mjedis                                                   |
| <b>PZHK</b>  | Plani zhvillimor komunal                                                         |
| <b>VSM</b>   | Vlerësimi Strategjik Mjedisor                                                    |

## 1 HYRJE

Ky Raport i Vlerësimit të Ndikimit në Mjedis (VNM) është përgatitur për projektin e ndërtimit të Parkut Solar fotovoltaik me kapacitet prej 1.3 MWp, për kompanin “ENERGJIA SHDA” shpk i cili planifikohet të instalohet në parcelën kadastrale P-72015007-01321-4, në fashatin Burojë, Komuna e Skënderajit. Projekti paraqet një hap konkret drejt avancimit të energjisë së ripërtëritshme në Republikën e Kosovës, në përputhje me prioritetet kombëtare për dekarbonizim, mbrojtje të mjedisit dhe zhvillim të qëndrueshëm.

Qëllimi i këtij raporti është të identifikojë dhe analizojë rreziqet, ndikimet dhe mundësitë mjedisore që lidhen me ndërtimin dhe operimin e këtij parku solar, si dhe të rekomandojë masa të përshtatshme lehtësuese për të parashikuar dhe shmangur ndikimet negative. Aty ku shmangia nuk është e mundur, synohet minimizimi i ndikimeve, dhe në rastet kur ndikimet mbeten, propozohet kompensimi apo baraspeshimi i tyre. Projekti do të ndihmojë Kosovën të reduktojë varësinë nga lëndët djegëse fosile dhe të ulë emetimet e gazeve serrë, duke kontribuar në objektivat afatgjata të vendit për mbrojtjen e klimës dhe promovimin e energjisë së pastër.

Në hartimin e raportit është marrë parasysh gjendja aktuale fizike në terren, së bashku me të gjitha të dhënat dhe studimet mjedisore relevante për zonën e projektit. Gjithashtu, janë shqyrtuar dispozitat e kornizës ligjore në fuqi në Republikën e Kosovës, me theks të veçantë Ligji Nr. 08/L-181 për Vlerësimin e Ndikimit në Mjedis, si dhe direktivat dhe praktikatat më të mira të Bashkimit Evropian në fushat e mbrojtjes së mjedisit, energjisë dhe klimës.

Raporti do të shqyrtojë ndikimet mjedisore që mund të dalin si rezultat i operacioneve teknologjike gjatë ndërtimit dhe funksionimit të sistemit solar, përfshirë ndikimet në cilësinë e ajrit, tokës, ujit, biodiversitetin, zhurmën, vizualitetin dhe shfrytëzimin e burimeve natyrore. Për secilin prej këtyre aspekteve do të propozohet një qasje e përgjegjshme përmes masave të menaxhimit mjedisor. Do të analizohen gjithashtu karakteristikat e gjendjes së mjedisit në zonën e projektit, rëndësia që ky investim mund të ketë në të ardhmen dhe karakteristikat teknike dhe inxhinierike që përbëjnë bazën e projektit.

Me rastin e hartimit të këtij raporti, fokusi do të jetë në identifikimin e ndikimeve negative potenciale në mjedis dhe zbatimin e masave për zbutjen e tyre gjatë fazës së ndërtimit, gjatë operimit të sistemit fotovoltaik dhe pas përfundimit të jetës operacionale të sistemit. Përveç përfitimeve mjedisore, projekti synon të kontribuojë në zhvillimin social dhe ekonomik të zonës përreth, përmes rritjes së mundësive të punësimit dhe përmirësimit të infrastrukturës energjetike.

Zgjerimi i burimeve të energjisë nga energjia solare në Kosovë dëshmon të jetë ekonomiksht i qëndrueshëm, në bazë të matjeve të kryera në terren dhe modelimit të performancës së paneleve fotovoltaike. Ky projekt përfaqëson një model konkret i cili mund të shërbejë si shembull për investime të ardhshme në sektorin e energjisë së pastër në vend.



## 2 BAZA LJGJORE PËR HARTIMIN E VNM-SË

Kosova ka legjislacion Mjedisor dhe Social që rregullon politikat, procedurat dhe mekanizmat për mbrojtjen e mjedisit, si dhe përdorimin dhe ruajtjen e burimeve natyrore, punën dhe kushtet e punës, dhe angazhimin e palëve të interesit. Ky kapitull paraqet një përmbledhje të kuadrit rregullator kombëtar dhe ndërkombëtar, duke përfshirë politikat, legjislacionin, kërkesat, udhëzimet dhe standardet e zbatueshme për Projektin. Në prani të standardeve të shumta që vijnë nga burime të ndryshme rregullatore, projekti do të zbatojë standardet më të rrepta për të mbrojtur mjedisin dhe komunitetet që mund të preken nga projekti.

### 2.1 Korniza ligjore kombëtare e mjedisit

#### Mjedisi

**Ligji për Mbrojtjen e Mjedisit (Nr. 03/L-205)** është dokumenti juridik i nivelit më të lartë mjedisor në Kosovë që rregullon parandalimin dhe zvogëlimin e ndotjes, rregullon monitorimin e mjedisit dhe përcakton parimet e përdorimit racional të burimeve natyrore. Sipas këtij ligji, projektet e planifikuara, përfshirë ndryshimet në teknologji, rindërtimin, dhe zgjerimin e objekteve ose ndërprerjen e operacioneve, të cilat mund të rezultojnë në ndikim të madh mjedisor ose që përbëjnë rrezik për shëndetin e njeriut, kërkojnë Vlerësimin paraprak të Ndikimit në Mjedis (VNM). Procedura për zbatimin e një VNM gjithëpërfshirëse përshkruhet në ligjin e Vlerësimit të Ndikimit në Mjedis (08/L-181).

**Ligji për Vlerësimin e Ndikimit në Mjedis – VNM (Nr. 08/L-181)** rregullon procedurat për identifikimin dhe ekzaminimin e projekteve që i nënshtrohen vlerësimit të ndikimit në mjedis, dhe përveç kësaj, ai përshkruan aspektet, përmbajtjen, fushën e vlerësimit, raportimit dhe procedurat e administrimit të vlerësimit të ndikimit në mjedis të projekteve të propozuara për të siguruar të gjithë informacionin përkatës në lidhje me mjedisin, në mënyrë që të mundësohet dhe lehtësohet procesi i vendimmarrjes. Në bazë të vlerësimeve të ndikimit në mjedis, Ministria e Mjedisit, Planifikimit Hapësinor dhe Infrastrukturës (MMPHI) lëshon pëlqimin e mjedisit të kërkuar për çdo projekt publik ose privat (të shënuar në Shtojcën I ose Shtojcën II të këtij Ligji), që ka të ngjarë të ketë efekte domethënëse në mjedis duke u mbështetur, ndër të tjera, në natyrën, madhësinë ose vendndodhjen e saj. Kryerja e procedurës së VNMS në përputhje me Legjislacionin e Kosovës paraqitet në Shtojcën 1 të këtij dokumenti.

**Ligji për Vlerësimin Strategjik të Ndikimit në Mjedis – VSNM (Nr. 03/L-230)** synon të rreshtojë planet dhe programet e hartuara për mbrojtjen e mjedisit dhe shëndetit të njerëzve. Ky ligj përcakton zhvillimin e një qasje të integruar për vlerësimin në përgatitjen e vlerësimeve për mbrojtjen e mjedisit drejt një zhvillimi të qëndrueshëm. Ligji përcakton më tej se VSNM do të hartohet për plane ose programe që kanë potencial për një ndikim të madhë në mjedis, i cili përfshinë ujin, burimet ujore dhe projektet e menaxhimit të mbeturinave. VSNM siguron një kornizë për zhvillimet e mëtutjeshme të projektit, të cilat i nënshtrohen vlerësimit të ndikimit në mjedis, në përputhje me Ligjin për VNM. VSNM-të kryesisht janë zhvilluar nga autoritetet komunale, si një mjet për të siguruar një kornizë për menaxhimin e ndikimeve të mundshme mjedisore të zhvillimit të projekteve. Në përgjithësi, VSNM ka zhvilluar mjaftueshëm legjislacion sekondar dhe teknik për t'u zbatuar.

**Udhëzimi Administrativ (MMPHI) Nr. 01/2025 për ndryshimin dhe plotësimin e Udhëzimit Administrativ (MMPHI) Nr. 04/2022 për Leje Mjedisore** - përcakton rregullat, procedurat dhe kushtet për dhënien, ndryshimin, transferimin, rinovimin dhe revokimin e lejeve mjedisore në Republikën e Kosovës. Ky udhëzim bazohet në Ligjin për Mbrojtjen e Mjedisit dhe ka për qëllim të sigurojë kontrollin institucional mbi veprimtaritë që ndikojnë në mjedis, duke ndihmuar në mbrojtjen e cilësisë së ajrit, ujit, tokës dhe elementeve të tjera mjedisore.

Përmes këtij udhëzimi, rregullohet ndarja e kompetencave ndërmjet nivelit qendror dhe atij komunal, duke sqaruar rolin e Ministrisë dhe të komunave në procesin e lëshimit të lejeve. Ai përcakton kriteret për aktivitetet që kërkojnë leje mjedisore, dokumentacionin që duhet dorëzuar, mënyrën e shqyrtimit të aplikimeve, dhe afatet për vendimmarrje. Gjithashtu, përcaktohen edhe rastet kur leja mund të pezullohet apo të revokohet, si dhe procedurat për përfshirjen e publikut në proces.

Udhëzimi zëvendëson Udhëzimin Administrativ Nr. 07/2017, duke sjellë një qasje më të qartë dhe të harmonizuar me legjislacionin evropian. Ai synon të forcojë transparencën, llogaridhënien dhe zbatimin efektiv të standardeve mjedisore, si dhe të përmirësojë menaxhimin e ndikimeve mjedisore të projekteve dhe aktiviteteve ekonomike në vend.

**Udhëzimi Administrativ për dhënien e Lejes Mjedisore Komunale (Nr. 01/2017)** rregullon procedurat dhe lëshimin, vlefshmërinë dhe aspektet e tjera të vlerësimit mjedisor në nivel komunal. Raporti i Lejes Mjedisore Komunale kërkohej në bazë të shqyrtimit të Shtojcës II të Ligjit për VNM, kriteret e Shtojcës III dhe vendimet e MMPHI. Ka një shtrirje shumë më të ngushtë se VNM, është e kufizuar në 10 faqe dhe mund të përgatitet nga një person fizik.

**Ligji për Parandalimin dhe Kontrollin e Integruar të Ndotjes (Nr. 08/L-145)** transpozoi Direktivën e BE-së 2008/1/EC të Parlamentit Evropian dhe Këshillit të 15 janarit 2008 në lidhje me parandalimin dhe kontrollin e integruar të ndotjes. Sidoqoftë, udhëzimet shoqëruese për teknikat më të mira të disponueshme dhe kufijtë e pranueshëm (emetimet, eficientia dhe të tjera) nuk janë përkthyer në Shqip, dhe, prandaj, nuk mund të jenë në përdorim të përgjithshëm, dhe projektet duhet të mbështeten në Udhëzimet Mjedisore, Shëndetësore dhe të Sigurisë të Bankës Botërore.

Sipas Ligjit për Parandalimin dhe Kontrollin e Integruar të Ndotjes (PKIN), subjektet e lejes së PKIN janë veprimtaritë industriale të përcaktuara në Shtojcën 1 të këtij ligji, si vijon:

- Një person do të operojë një instalim vetëm nën autorizimin e MMPHI;
- Kërkesa për leje duhet të paraqitet nga personi që do të ketë kontroll mbi funksionimin e instalimit pas autorizimit të lejes;
- Një aplikim te autoriteti kompetent për leje duhet të jetë me shkrim dhe të ketë një përmbajtje të përcaktuar në ligj.

## Uji

Kosova ka bërë përparim të mirë në miratimin e legjislacionit primar dhe sekondar për sektorin e ujit. Primarë janë: (i) Ligji për Mbrojtjen e Mjedisit; (ii) Ligji për Ujërat e Kosovës; (iii) Ligji për Rregullimin e Shërbimeve Ujore; dhe (iv) Ligji për Shëndetin Publik (në lidhje me cilësinë e ujit të pijshëm) që aktualisht janë në fuqi. Legjislacioni sekondar është miratuar gjithashtu në përputhje me direktivat e Komisionit Evropian dhe procedurat e licencimit, lejes dhe kontrollit përcaktohen në fushat e mëposhtme: (a) Administrimi i Burimeve Ujore; (b) Administrimi i Mbeturinave; (c) Planifikimi Hapësinor / Urban dhe Strehimi dhe Ndërtimi; (d) Mbrojtjen e Natyrës dhe Biodiversitetit; dhe (e) Mbrojtjen e Mjedisit. Autoriteti kombëtar përgjegjës për qeverisjen dhe menaxhimin e burimeve ujore është MMPHI e mbështetur nga Agjencia për Mbrojtjen e Mjedisit të Kosovës (AMMK), e cila monitoron gjendjen e mjedisit, përfshirë burimet ujore.

Përmbledhja e dokumenteve ligjore që rregullojnë aktualisht sektorin e menaxhimit të ujërave dhe ujërave të zeza në Kosovë përbëhet nga ligjet e mëposhtme parësore dhe dytësore:

- Ligji Nr. 04/L-147 për Ujërat e Kosovës, ose Ligji i Ujërave;
- Ligji Nr. 05/L-042 për Rregullimin e Shërbimeve Ujore, ndryshohet/plotësohet nga ligji Nr. 06/L-088;

- Ligji Nr. 08/L-048 për Ndryshimin dhe Plotësimin e Ligjit Nr. 02/L-78 për Shëndetësinë Publike;
- Ligji Nr. 03/L-198 për Ndryshimin dhe Plotësimin e Ligjit Nr. 02/L-09 për Ujitjen e Tokave Bujqësore;
- Udhëzimi Administrativ MMPH Nr. 03/2018 për Procedurat për Leje Ujore;
- UA (MMPHI) Nr. 11/22 për ndryshimin dhe plotësimin e udhëzimit administrativ MMPH Nr. 15/2017 për kriteret për përcaktimin e zonave të mbrojtura sanitare të burimeve të ujit;
- UA (MMPH) Nr. 16 /2017 për Klasifikimin e Trupave Ujorë Sipërfaqësorë;
- UA (MMPH) Nr. 17 /2017 për Klasifikimin e Trupave Ujorë Nëntokësorë;
- UA (MMPH) Nr. 09/2017 për Projektimin, Ndërtimin dhe Përdorimin e Digave;
- UA Nr. 05/2016 për Rregullimin e Statusit të Pasurisë Ujore;
- UA Nr. 04 /2016 për Kriteret dhe Procedurat për Mbrojtjen e Brigjeve të Ujërrjedhave dhe Akumulacioneve;
- UA Nr. 06/2021 për Strukturën e Pagesave të Ujit;
- UA (MMPH) Nr. 19/2015 për Mbrojtjen nga Veprimet e Dëmshme të Ujërave;
- UA (MMPHI) Nr. 02/2022 për Kushtet, Mënyrat, Parametrat dhe Vlerat Kufizuese të Shkarkimit të Ujërave të Ndotura në Rrjetin e Kanalizimit Publik dhe në Trupin Ujor;
- UA Nr. 12/2013 Sistemi i Informimit për Ujëra;
- UA Nr. 10/2021 (QRK) për Cilësinë e Ujit të destinuar për Konsum Njerëzor;
- Rregullore (MMPH) Nr. 02/2016 për Mënyrën e Përcaktimit të Prurjes së Pranueshme Ekologjike;

#### Strategjitë, planet dhe dokumentet tjera:

- Strategjia e Ujërave të Kosovës 2017 – 2036

#### **Cilësia e ajrit**

**Ligji për Mbrojtjen e Ajrit (Nr. 08/L-025)** cakton përgjegjësinë për përcaktimin e standardeve të cilësisë së ajrit dhe emetimeve; identifikon treguesit kryesorë të cilësisë së ajrit; dhe vendos detyrime për mbrojtjen e cilësisë së ajrit. Legjislacioni tjetër përkatës është:

- UA Nr. 16/2013 për Substancat që Dëmtojnë Shtresën e Ozonit dhe Gazrat Serrë të Fluoruara;
- UA Nr. 02/2011 për Normat e Cilësisë së Ajrit;
- UA (MMPHI) Nr. 16/2024 për vlerat kufitare, vlerat e synujara, pragjet e alarmit për Arsenin, Kadmiumin, Merkurin, Nikelin dhe Hidrokarburet Aromatike Policiklike në Ajër;
- UA Nr. 15/2010 për Kriteret për Përcaktimin e Pikave Monitoruese për Cilësinë e Ajrit, Numrin dhe Shpeshtinë e Matjeve, Klasifikimin e Ndotësve të Cilët Monitorohen, Metodologjinë e Punës, Formën dhe Kohën e Raportimit të të Dhënave;
- UA Nr. 07/2021 për Rregullat dhe Normat e Shkarkimeve në Ajër nga Burimet e Palëvizshme të Ndotjes.

#### **Zonat e Mbrojtura Natyrore**

**Ligji për Mbrojtjen e Natyrës (Nr. 03/L-233)** mbështetet në parimet e bashkëpunimit, qëndrueshmërisë, integritetit, ndotësi-paguan, edukimin dhe shkollimin, përgjegjësinë dhe menaxhimin efektiv për ruajtjen e natyrës. Legjislacioni tjetër përkatës është:

- Ligji Nr. 08/L-137 për Pyjet në Kosovë;
- UA Nr. 18/2013 për Shpalljen e Rrjetit Ekologjik;
- UA Nr. 19/2013 për Vlerësimin e Pranueshmërisë së Planit, Programit ose Ndërhyrjes në Rrjetën Ekologjike;
- UA Nr. 12/2011 për Llojet e Tipave të Vendbanimeve Natyrore, Hartat e Vendbanimeve Natyrore, Tipat e Vendbanimeve Natyrore të Rralla dhe të Kërcënuara si dhe Masat për Mbrojtjen dhe Ruajtjen e Tipave të Vendbanimeve Natyrore;
- UA Nr. 12/2020 për Shpalljen e Llojeve të Specie të Egra të Mbrojtura dhe Strikt të Mbrojtura;
- UA Nr. 01/2012 për Kushtet e Mbajtjes, Mënyrën e Shenjzimit dhe Evidentimit të Shtazëve të Mbrojtura në Internim;
- UA Nr. 07/2012 për Përmbajtjen dhe Mënyrën e Mbajtjes së Regjistrit të Vlerave të Mbrojtura të Natyrës;
- UA Nr. 16/2012 (01.08.2012) për Vendkalimet e Shtazëve të Egra.

**Strategjitë, planet dhe dokumentet tjera:**

- Strategjia për Zhvillimin e Pylltarisë 2021-2030;
- Strategjia për Menaxhimin e Kafshëve të Egra dhe Gjuetinë 2012-2022 (një plan afatgjatë për ruajtjen e ekosistemit dhe ekuilibrin ekologjik, mbrojtjen e duhur të kafshëve të egra, sigurimin e mirëqenies së tyre dhe kushteve për shfrytëzimin ekonomik të burimeve të tyre natyrore);
- Strategjia për Produktet Pyjore Jo-Drunore;
- Plani i Punës për Përzgjedhjen e Listave të Vendeve të Natura 2000, të dhënat e nevojshme, përgjegjësitë, afatet kohore dhe mjetet;
- Raporti Teknik: Identifikimi paraprak i vendeve në Natura 2000 në Kosovë (pikat aktive të biodiversitetit), etj.

Legjislacioni aktual nuk e mbështet lejen e veçantë, prandaj, për momentin e vetmja procedurë për lejimin e punimeve në Zonat e Mbrojtura të Natyrës është përmes procedurës së VNM-së. Për punë më të vogla, jashtë sferës së VNM-së, lejet nuk kërkohen. Sidoqoftë, projektet duhet të marrin parasysh kufizimet e përcaktuara në Ligjin për Mbrojtjen e Natyrës.

**Menaxhimi i Mbeturinave**

**Ligji për Mbeturinat (Nr. 08/L-071) (2022)** rregullon menaxhimin e mbeturinave, planet për menaxhimin e mjedisit, të drejtat dhe detyrimet e personave të licencuar që merren me menaxhimin e mbeturinave, mënyrën dhe kushtet e mbledhjes së mbeturinave, transportit, trajtimit, përpunimit, deponimit dhe asgjësimit përfundimtar, importi, eksporti dhe transporti i mbeturinave, monitorimi, sistemi i informacionit dhe financimi. Mbetjet e rrezikshme menaxhohen gjithashtu sipas parashikimeve të Ligjit për Mbeturinat. MMPHI ka mandat të menaxhojë mbeturinat e rrezikshme, në bashkëpunim me Ministrinë përkatëse.

## **Zhurma**

**Ligji për Mbrojtjen nga Zhurma (Nr. 02/L-102)** ka për qëllim shmangien, parandalimin ose zvogëlimin e efekteve të dëmshme (përfshirë shqetësimin për shkak të ekspozimit ndaj zhurmës) të zhurmës në mjedis. Ky ligj ofron një bazë për zhvillimin e masave për të zvogëluar zhurmën e emetuar nga trafiku rrugor dhe hekurudhor, aeroplanët, pajisjet e jashtme dhe industriale, makineritë e lëvizshme dhe burimet e tjera kryesore të ndotjes së zhurmës mjedisore dhe bezdisjes. Ligji (shpallur në vitin 2007) parashikon që Qeveria dhe komunat të hartojnë një Hartë Strategjike të Zhurmave dhe të përpilojnë Planet e Veprimit ndaj Zhurmave, por as ato nuk janë prodhuar deri më sot (Tetor 2024).

Legjislacioni tjetër nënligjor përkatës: Udhëzimi Administrativ Nr. 08/2009 për Vlerat e Lejuara të Emetimeve të Zhurmës nga Burimet e Ndotjes.

## **Ndryshimet Klimatike**

**Ligji Nr. 08/L-250 për Ndryshime Klimatike** ka për qëllim të përcaktojë detyrat dhe përgjegjësitë e autoriteteve shtetërore në Kosovë për zbutjen dhe përshtatjen ndaj ndryshimeve klimatike, duke përfshirë përmbushjen e obligimeve ndërkombëtare. Ai zbatohet për të gjithë sektorët që ndikojnë në klimë, si energjia, industria, bujqësia, transporti dhe mbeturinat. Ligji synon të zvogëlojë emetimet e gazrave serrë dhe të rrisë kapacitetin për t'u përshtatur ndaj efekteve klimatike. Ai përcakton mekanizma për monitorimin, raportimin dhe verifikimin e emetimeve, dhe promovon përdorimin e teknologjive të gjelbra. Gjithashtu, thekson rëndësinë e edukimit, trajnimit, ndërgjegjësimit dhe përfshirjes së publikut. Institucionet shtetërore obligohen të hartojnë strategji, plane kombëtare dhe të bashkëpunojnë në nivel kombëtar dhe ndërkombëtar për zbatimin e masave klimatike. Ligji përfshin edhe dispozita për investime të gjelbra dhe transferim teknologjie me karbon të ulët.

Për të zbatuar legjislacionin për ndryshimet klimatike, UA-të e mëposhtme janë miratuar:

- UA Nr. 19/2013 për Qasjen në Informacionin për Konsumin Ekonomik të Karburantit dhe Emetimet e CO<sub>2</sub> të Automjeteve të Reja Personale (1999/94/EC);
- UA Nr. 20/2013 për Zbatimin e Mekanizmave Fleksibil për Zhvillim të Pastër (2003/87/EC);
- UA Nr. 01/2016 për Mekanizmin e Përcjelljes së Emisioneve të Gazrave Serë, miratuar më 29.01.2016.
- UA Nr. 09/2015 për Monitorimin e Emisioneve të Gazrave Serë; dhe
- Rregullore (BE) Nr. 525/2013 të Këshillit dhe Parlamentit Europian të 21 majit 2013 mbi një Mekanizëm për Monitorimin dhe Raportimin e Emetimeve të Gazrave Serë.

## **Trashëgimia Kulturore**

Sipas **Ligjit për Trashëgiminë Kulturore Nr. 02/L-88**, çdo ndërhyrje që mund të ndikojë në integritetin ose vlerën e trashëgimisë kulturore kërkon leje me shkrim nga institucioni kompetent. Institucioni kompetent do të urdhërojë ndalimin e menjëhershëm për një periudhë të pacaktuar të çdo lloj pune të paautorizuar në Trashëgiminë Kulturore. Kërkesa për leje për ndërtimin e ndërtesave ose zhvillime të tjera brenda Zonës Mbrojtëse të një monumenti arkitektonik, ose brenda një zone të ruajtjes arkitektonike duhet të paraqitet për shqyrtim në institucionin kompetent. Institucioni kompetent ka të drejtën e vetos mbi dhënien e një leje të tillë. Nëse institucioni kompetent nuk i përgjigjet një aplikacioni për ndërtimin e ndërtesave ose zhvillimeve të tjera brenda 15 ditëve, leja mund të jepet nga autoriteti përkatës i planifikimit dhe ndërtimit. Ligji lejon çdo punë ndërtimore në vendet që mund të ndikojnë në vlerat kulturore, strukturën e objektit të trashëgimisë kulturore që është nën listën e mbrojtjes së përkohshme vetëm pas një leje me shkrim të institucionit përkatës.

### 2.1.1 Procedura e Vlerësimit të Ndikimit në Mjedis

Në përputhje me direktivat e BE-së dhe nenin 7 të ligjit Nr. 08/L-181 për Vlerësimin e Ndikimit në Mjedis, kërkohet pëlqim mjedisor për çdo projekt publik ose privat të shënuar në Shtojcën I ose Shtojcën II të këtij Ligji, i cili ka të ngjarë të ketë efekte domethënëse në mjedis duke u mbështetur, ndër të tjera, nga natyra, madhësia ose vendndodhja e tij. Në bazë të të njëjtit ligj, të gjitha projektet që janë shënuar në Shtojcën I **do të jenë të detyruar të zbatojnë një VNM**, duke kërkuar autorizimin përkatës nga Ministria e Mjedisit, Planifikimit Hapësinor dhe Infrastrukturës, ndërsa projektet e listuara në Shtojcën II do të shqyrtohen një nga një dhe në përputhje me kriteret e përcaktuara në Shtojcën III, në mënyrë që të përcaktohet nëse ata duhet të kërkojnë VNM. Është shumë e rëndësishme të përmendet që MMPHI nuk do të japë ndonjë pëlqim mjedisor të përmendur më lart derisa të realizohet një VNM në projekt dhe aplikantëve nuk do t'u jepet leje ndërtimi ose ndonjë leje tjetër (përfshirë IPPC) për projektet e përmendura më lartë dhe nuk duhet të fillojë të ekzekutojë asnjërin nga ato, derisa të mos marrë një pëlqim mjedisor nga MMPHI. Vetëm në rastin e projekteve me qëllime të mbrojtjes kombëtare dhe me vendim të qeverisë, MMPHI mund të lejojë, për raste të veçanta, mos përfundimin e VNM-së. Prandaj, një VNM kërkohet për çdo lloj instalimi të ri ose të rinovuar siç përcaktohet në Shtojcën I të Ligjit Nr. 08/L-181, paraqitur në Shtojcën I të këtij ligji.

Në përputhje me ligjin, procedura e VNM-së përfshin fazat e mëposhtme: (1) përzgjedhjen e projektit të VNM-së; (2) raporti i VNM-së; dhe (3) shqyrtimi i Raportit të VNM-së. Vetëm konkluzionet dhe rekomandimet kryesore të përfshira në Raportin e VNM-së dhe në vendimin e propozuar për pëlqimin mjedisor (jo i gjithë raporti) i nënshtrohen debatit publik. Ministria do të jetë përgjegjëse për organizimin dhe planifikimin e debatit publik, i cili do të bëhet në bashkëpunim me aplikuesin dhe komunën ku zhvillohet projekti. Ministria përgatitë njoftimin për mbajtjen e debatit publik, duke përfshirë lokacionin e mbajtjes, datën dhe kohën e saktë, si dhe raportin e VNM-së. Të dhënat mbi detajet e vendit dhe kohës së saktë të mbajtjes së debatit publik do të ofrohen nga ana e aplikuesit.

## 3 PËRSHKRIMI I KUSHTEVE EKZISTUESE MJEDISORE

Përshkrimi specifik i aspekteve mjedisore që i referohen vendndodhjes së saktë të zonës së Projektit dhe kushteve ekzistuese do të përcaktohen në këtë kapitull. Zona e studimit është në kuadër të komunës së Skënderajit. Kushtet bazë për burimet kryesore mjedisore janë analizuar dhe paraqitur për të përshkruar burimet e rëndësishme mjedisore dhe ndjeshmërinë e tyre në lidhje me zonën e projektit.

### 3.1 Pozicioni gjeografik dhe topografia

Komuna e Skënderajit zë një vend qendror në regjionin e Drenicës, me një sipërfaqe prej 378 km<sup>2</sup>. Në veri komuna kufizohet me komunën e Mitrovicës, dhe Zubin Potokut, në lindje me Vushtrinë, në juglindje me Drenasin (Gllogovcin), në jug me Malishevën, në jugperëndim me Klinën ndërsa në perëndim me Burimin (Istogun). Kjo sipërfaqe prej 37,439 ha, ka mbi 40% tokë të punueshme.<sup>1</sup> Komuna e Skënderajit si pozicion gjeografik gjendet në qendër të Kosovës, 50 km në veriperëndim të kryeqytetit të Kosovës Prishtinës. Skënderaji si komunë është i përfshirë në regjionin e Mitrovicës dhe është 20 km në juglindje të këtij qyteti.

---

<sup>1</sup> PLANI ZHVILLIMOR KOMUNAL I SKËNDERAJIT 2017 - 2025



*Figura 1. Pozita gjeografike e komunës së Skënderajit*

Lokacioni ku parashihet ndërtimi i parkut solar fotovoltaik për kompanin “ENERGJIA SHDA”, ndodhet në zonën kadastrale Burojë, Komuna e Skënderajit, me koordinata 73.43139.646°, 47.88445.062°.





*Figura 2. Lokacioni i parcelës ku do të instalohet Parku Solar fotovoltaik*

### 3.2 Kushtet klimatike

Klima e Kosovës është në pjesën më të madhe kontinentale, duke rezultuar me verë të ngrohtë dhe dimra të ftohtë me ndikime Mesdhetare dhe Alpine (temperatura mesatare brenda vendit luhartet nga + 30 °C (verë) në – 10 °C (dimër)). Megjithatë, për shkak të ngritjeve të pabarabarta në disa pjesë të vendit, ka ndryshime në temperaturë dhe shpërndarjen e reshjeve.

Dhjetori dhe Janari janë konsideruar si muajt më të ftohtë. Korriku dhe Gushti, si muajt më të ngrohtë të vitit. Sasia maksimale e reshjeve është arritur ndërmjet Tetorit dhe Dhjetorit. Ndërmjet Nëntorit dhe Marsit, në Kosovë mund të bie dëborë, madje dhe në pjesët e sheshta të vendit. Sasia më e madhe e reshjeve mund të bie në rajonet malore të Kosovës.

Lugina midis Mitrovicës dhe Kaçanikut i përket zonës më të thatë të vendit. Në kontrast me të, fusha e Dukagjinit midis Pejës dhe Prizrenit është përshkruar si një zonë shumë pjellore me më shumë reshje midis Nëntorit dhe Marsit.

Bazuar nga kushtet klimatike, Kosova mund të ndahet në tri zona klimatike si më poshtë:

1. Zona klimatike e Kosovës (Rrafshi i Kosovës),
2. Zona klimatike e Dukagjinit (Rrafshi i Dukagjinit) dhe
3. Zona klimatike e maleve dhe e pjesëve të pyllëzuara.



**Zona klimatike e Kosovës (Rrafshi i Kosovës)**, që përfshin luginën e Ibrit është e ndikuar nga masa ajri kontinentale. Për këtë arsye në këtë pjesë të vendit dimrat janë më të ftohtë me temperatura mesatare mbi  $-10^{\circ}\text{C}$ , por ndonjëherë nën  $-26^{\circ}\text{C}$ . Verat janë shumë të nxehta, me temperaturë mesatare  $20^{\circ}\text{C}$ , disa herë mbi  $37^{\circ}\text{C}$ . Kjo zonë është e karakterizuar nga një klimë e thatë dhe reshje vjetore totale afërsisht 600 mm në vit.

**Zona klimatike e Dukagjinit (Rrafshi i Dukagjinit)**, që përfshin kurrizin ujëndarës të lumit Drini i Bardhë, është i ndikuar shumë nga masa ajri të nxehta, që përshkojnë Detin Adriatik. Temperaturat mesatare gjatë dimrit luhaten nga  $0.5^{\circ}\text{C}$  deri në  $22.8^{\circ}\text{C}$ . Reshjet vjetore mesatare të kësaj zone klimatike janë 700 mm për vit. Dimri është i karakterizuar nga reshje të forta dëbore.<sup>2</sup>

**Zona klimatike e maleve dhe e pjesëve të pyllëzuara** në Kosovë ka temperatura mesatare që luhaten nga  $-5^{\circ}\text{C}$  gjatë dimrit deri në rreth  $20^{\circ}\text{C}$  gjatë verës. Dimrat janë të gjatë dhe të ftohtë, ndërsa verat janë të freskëta. Reshjet në këto zona janë më të larta se në ultësira, me një mesatare vjetore që arrin deri në 1000-1500 mm, duke përfshirë reshje bore të konsiderueshme gjatë dimrit.

Në **komunën e Skënderajit** si makroklimë mbizotëron klima kontinentale me verëra të nxehta dhe me dimëra shumë të ashpër dhe të ftohtë. Meqënëse komuna ka një terren kodrinor - malor me siguri ka edhe mikroklima të caktuara në pjesë të caktuara të territorit të saj, por në mungesë të një stacioni meteorologjik nuk ka të dhëna të sakta. Të dhënat për kushtet klimatike të komunës merren nga stacioni meteorologjik i Mitrovicës.

Temperatura mesatare vjetore është rreth  $10^{\circ}\text{C}$ . Muajt më të nxehtë janë Korriku dhe Gushti, me një mesatare prej  $20.4^{\circ}\text{C}$ . Muaji më i ftohtë është Janari, me një mesatare prej  $-1.34^{\circ}\text{C}$ . Temperatura maksimale absolute është regjistruar në Gusht, duke kaluar  $36.4^{\circ}\text{C}$ , ndërsa ajo minimale absolute është shënuar në Shkurt, me  $-25.24^{\circ}\text{C}$ .

Erërat dominante në Skënderaj fryjnë kryesisht nga drejtimi veriperëndimor, ndërsa gjatë stinëve të pranverës dhe verës mbizotërojnë erërat nga jugu. Shpejtësitë mesatare më të mëdha të erërave, sipas drejtimit, janë si më poshtë:

- Perëndim: 9.3 m/s
- Verilindje: 4.2 m/s
- Veriperëndim: 3.8 m/s
- Jug: 2.8 m/s
- Lindje: 1.6 m/s

Reshjet mesatare vjetore në komunë janë rreth 604.8 mm. Sasia maksimale vjetore e reshjeve të regjistruara është 850.9 mm, ndërsa ajo minimale është 394.9 mm. Dita më e hershme me reshje është regjistruar më 5 nëntor, ndërsa më e vona më 3 maj.

Lagështia relative mesatare vjetore e ajrit është 71.4%. Sipas stinëve, lagështia mesatare është:

- Në verë: 62.5%
- Në pranverë: 68.5%
- Në vjeshtë: 72.6%
- Në dimër: 81.6%<sup>3</sup>

---

<sup>2</sup> Komisioni i Pavarur për Miniera dhe Minerale (<https://www.kosovo-mining.org/kosova/kushtet-klimatike/>)

<sup>3</sup> VSM-PLANI ZHVILLIMOR KOMUNAL SKËNDERAJ 2017 - 2025

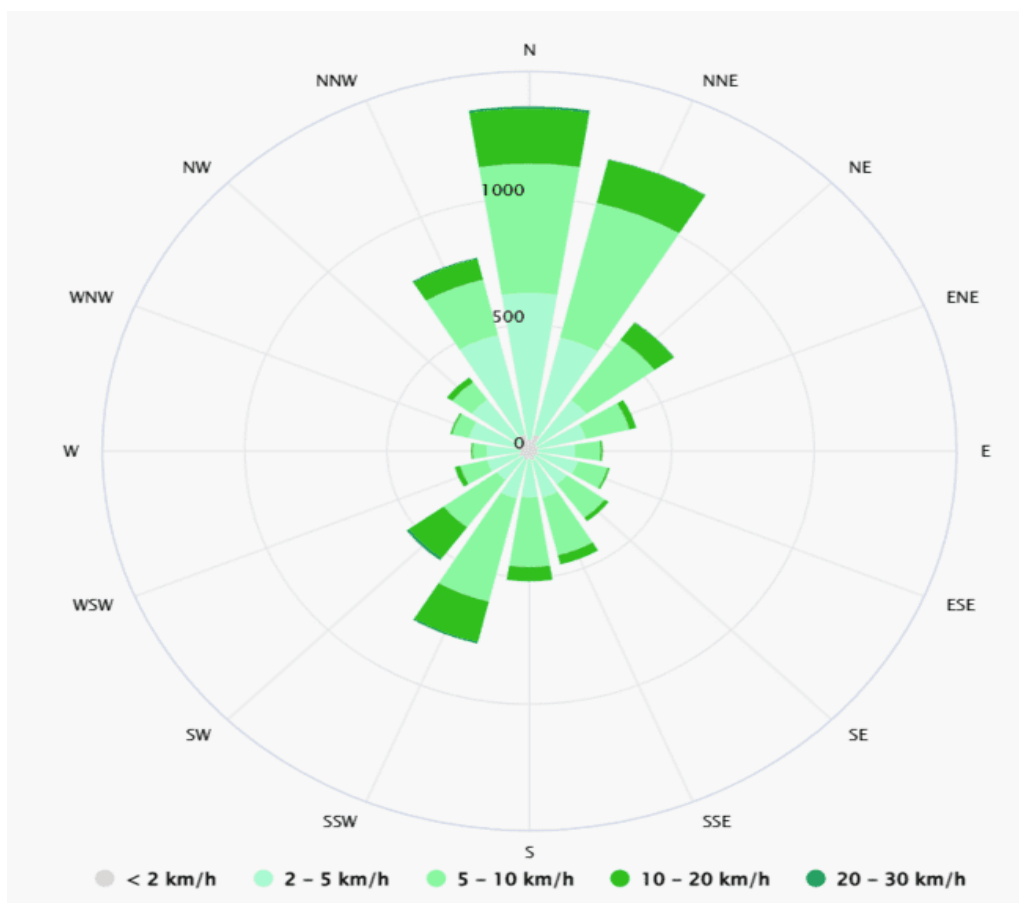


Figura 3.Trëndafili i erës në komunën e Skënderajit<sup>4</sup>

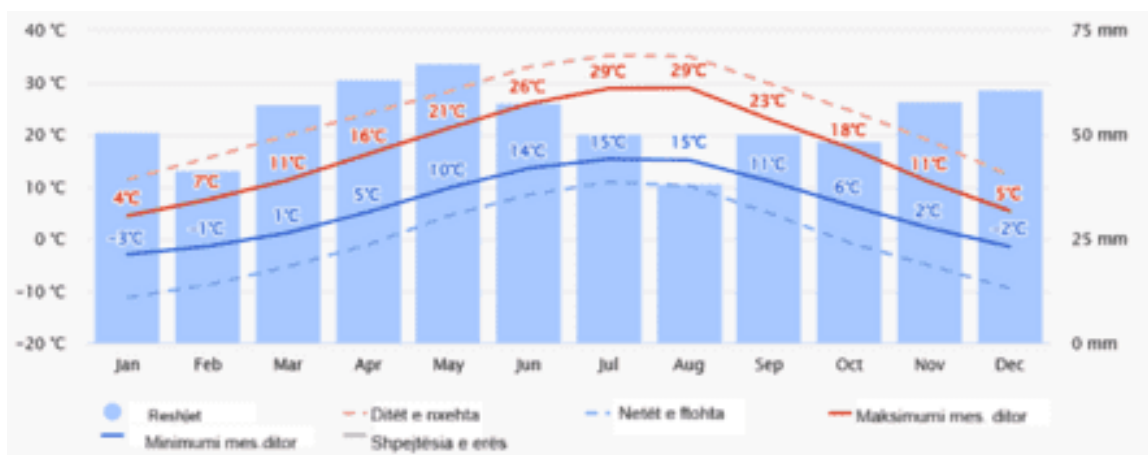


Figura 4.Temperatura mesatare dhe reshjet në komunën e Skënderajit<sup>5</sup>

<sup>4</sup> <https://www.meteoblue.com/en/weather/historyclimate/climatemodelled/42.740N20.790E>

<sup>5</sup> <https://www.meteoblue.com/en/weather/historyclimate/climatemodelled/42.740N20.790E>

42.74°N 20.79°E  
42.74°N, 20.79°E (635 m asl).  
Model: ERA5.

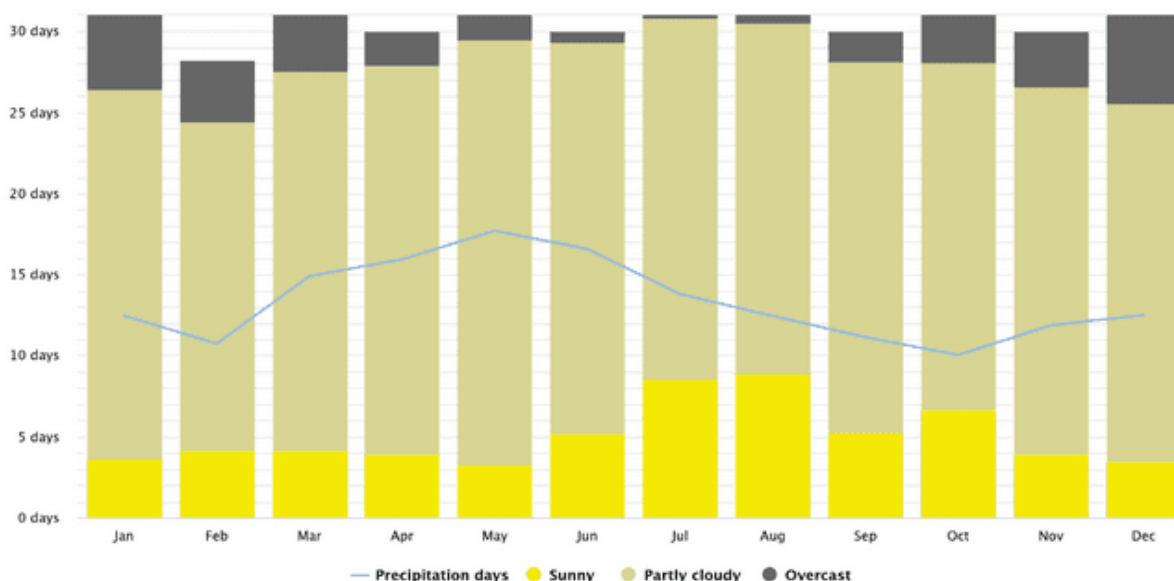


Figura 5. Ditët me diell, shi dhe reshje në komunën e Skënderaj<sup>6</sup>

### 3.3 Cilësia e ajrit

Monitorimi i cilësisë së ajrit kryhet nga Instituti Hidrometeorologjik i Kosovës (IHMK), i cili menaxhon të gjitha stacionet e monitorimit të cilësisë së ajrit në Kosovë. Rrjeti Kombëtar i Monitorimit të Cilësisë së Ajrit përbëhet nga 12 stacione automatike fikse dhe një stacion automatik i lëvizshëm. Shpërndarja e stacioneve dhe përzgjedhja e vendndodhjeve të monitorimit është bërë në përputhje me kriteret e Direktivës 2008/50/BE për ajrin e pastër në Evropë dhe ligjet vendore. Në bazë të kriterëve të mësipërme, stacionet janë të shpërndara në 9 (nëntë) komuna të Republikës së Kosovës: Prishtinë, Obiliq, Drenas, Mitrovicë, Pejë, Prizren, Shtërpçë (Brezovicë), Han të Elezit dhe Gjilan.<sup>7</sup>

Bazuar në njohuritë e përgjithshme mbi situatën në Kosovë dhe sondazheve në terren, burimet kryesore të ndotjes në komunën e Skënderajit mund të konsiderohet se janë: pluhuri, si pasojë e djegies industriale dhe komunikacioni (gazrat e liruara nga makinat e vjetra dhe pa katalizator). Kjo është zgjidhur pjesërisht me devijimin/ndërprerjen e rrugës kryesore dhe krijimin e sheshit "Adem Jashari", gurëthyesit, ndezja e mbetjeve të plastikës dhe gomës, ndezja e mbetjeve në deponi të egra, shkarkimi i ujërave të zeza pa trajtim paraprak<sup>8</sup>

Në tabelën më poshtë janë paraqitur vlerat mesatare të parametrave të ajrit për vitin 2024, të matur nga stacioni i monitorimit të Mitrovicës për arsye sepse është stacioni më i afërt për komunën e Skënderaj.

<sup>6</sup> <https://www.meteoblue.com/en/weather/historyclimate/climatemodelled/42.740N20.790E>

<sup>7</sup> <https://ihmk-rks.net/?page=1,18>

<sup>8</sup> VSM-PLANI ZHVILLIMOR KOMUNAL SKËNDERAJ 2017 - 2025

Tabela 1. Vlerat e parametrave të ajrit të matur në stacionin në Mitrovicë, viti 2024

| Stacioni  | Muaji   | PM10 | PM2.5 | NO <sub>2</sub> | O <sub>3</sub> | SO <sub>2</sub> | CO  |
|-----------|---------|------|-------|-----------------|----------------|-----------------|-----|
| Mitrovicë | Janar   | 31.1 | 25.5  | 30.1            | 25.3           | 21.9            | 1   |
|           | Shkurt  | 32   | 21.9  | 20.9            | 27.2           | 24.9            | 0.9 |
|           | Mars    | 21.1 | 12.9  | 10              | 36.6           | 18.3            | 0.3 |
|           | Prill   | 19   | 9.1   | 11.8            | 36.8           | 11.5            | 0.3 |
|           | Maj     | 12.1 | 7.3   | 9.5             | 28.2           | 6.4             | 0.3 |
|           | Qershor | 13.7 | 7.7   | 12.4            | 24.3           | 4.4             | 0.4 |
|           | Korrik  | 10.4 | 7.2   | 13.9            | 37.8           | 3.6             | 0.4 |
|           | Gusht   | 14.3 | 9     | 11.5            | 41.1           | 3.4             | 0.5 |
|           | Shtator | 14.1 | 9.5   | 11.6            | 23.8           | 3.2             | 0.6 |
|           | Tetor   | 22.8 | 15.6  | 15.6            | 12             | 2.9             | 0.7 |
|           | Nëntor  | 27.6 | 22.2  | 18.7            | 16             | 3.7             | 0.9 |
|           | Dhjetor | 28.8 | 24.9  | 19.2            | 15.3           | 5.6             | 0.7 |

### 3.4 Zhurma

Sa i përket ndotjes akustike nuk ka të dhëna në dispozicion për nivelin e ndotjes në komunë, andaj mund të jepen vetëm vlerësime të përgjithshme. Aktivitetet minerare, transporti i thëngjillit, pajisjet për eskavim dhe shiritat bartës janë ndër faktorët kryesor që shkaktojnë ndotje akustike në komunë.

### 3.5 Gjeologjia

Kosova ka një gjeologji të larmishme që varion në moshë nga neo-proterozoiku deri në holocen. Gjeologjia është e karakterizuar nga tipare substanciale strukturore në shkallë regjionale, duke përfshirë shkarjet (shkëputjet) normale dhe thyerjet. Një thjeshtim i përgjithshëm i sekuencës stratigrafike është si më poshtë.

Një thjeshtëzim i përgjithshëm i sekuencës stratigrafike paraqitet si vijon:

- Holoceni: depozitime shpatore të formuara nga alterimi i materialit shkëmbor nga viset malore dhe aluvionet e depozituara nga lumenjtë.
- Plioceni: silicor andezitik.
- Mioceni i Sipërm – Plioceni: formimi i linjtit nga akumulimi dhe më pas shpërbërja graduale e vegjetacionit në pellgjet sedimentare.
- Oligo-Mioceni: konglomerate, argjila dhe gëlqerorë, të shoqëruar nga magmatizmi acidik deri në mesatar.
- Molase të Kretakut të Vonshëm: karbonate të ujërave të cekëta dhe shkëmbinj klastik (copëzor).
- Flish i Kretakut të Sipërm: gëlqerorë mergelor, ranorë dhe konglomerate.
- Kretaku i Hershëm: konglomerate, ranorë dhe alevrolite.
- Jurasiku i Vonshëm: Gëlqerorë masiv.
- Triasik-Jurasik: magmatizmi bazik dhe acid, i shoqëruar nga riftimi i korës ofiolitike dhe obduksioni i shkëmbinjve ultrabazikë.
- Triasik: shkëmbinj klastik dhe vullkanikë që kanë mundësuar platformat karbonatike të shndërrohen në dolomite, disa prej të cilëve janë të metamorfizuara në mermer.
- Permo-Triasiku: shkëmbinjë karbonatik, klastik, filit, rreshpe(shiste) dhe kuarcite që janë vërshuar nga magmatizimi acid (kuarc porfiret).

- Palaeozoik i Vonshëm: rreshpe.<sup>9</sup>

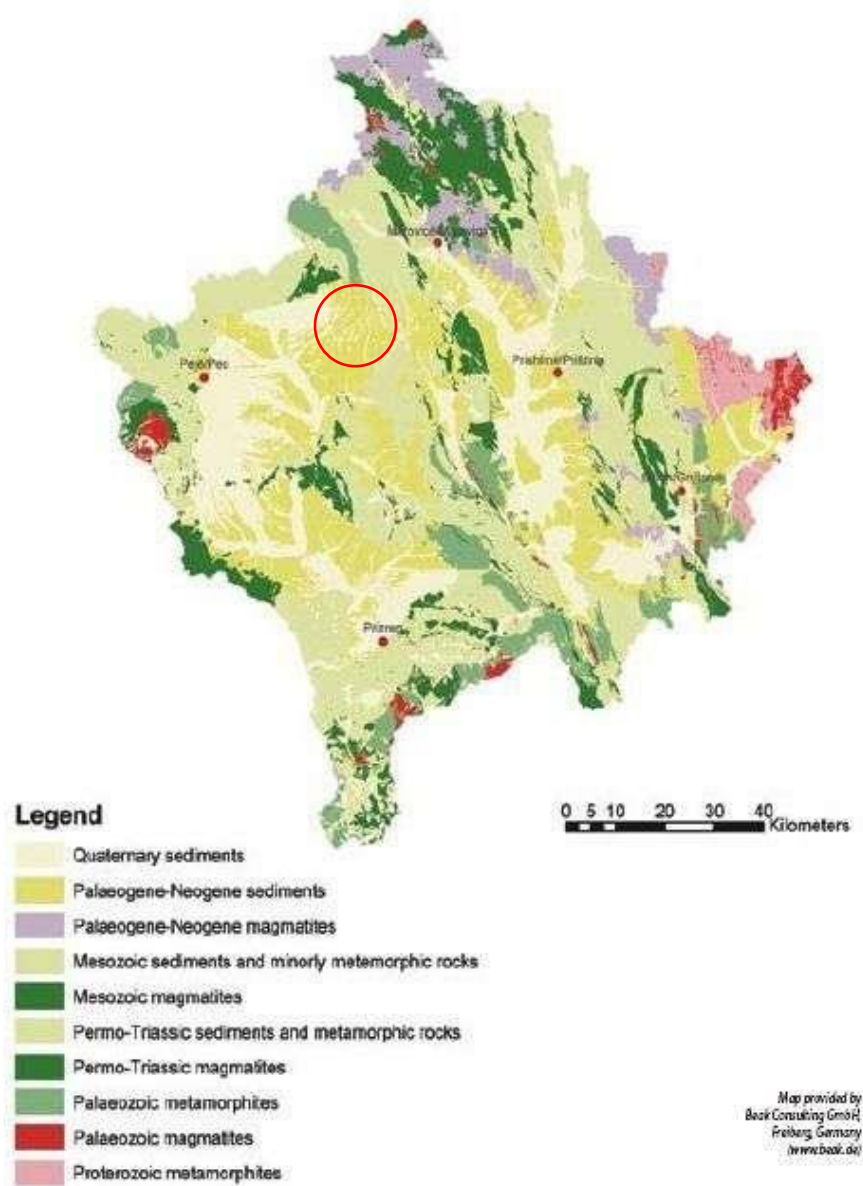


Figura 6. Harta gjeologjike e Kosovës

### 3.6 Hidrologjia

Në Kosovë ka shumë lumenj që rrjedhin drejt Detit Adriatik, Detit të Zi dhe Detit Egje. Lumenjtë kryesorë të Kosovës janë Drini i Bardhë (në pjesën jugore të Kosovës - derdhet në detin Adriatik), Lumi Ibër (në pjesën veriperëndimore derdhet në lumenjtë Morava dhe Danub dhe më tej në Detin e Zi), Lumi Lepenc (në pjesën juglindore derdhet në lumin Vardar dhe në detin Egje). Lumenjtë tjerë të rëndësishëm në Kosovë janë: Lumi Sitnica, Morava e Binçës, Bistrica e Pejës dhe Bistrica e Deçanit. Kosova gjithashtu ka një numër të madh të burimeve karstike, burimeve të ujërave termale dhe minerale, luginave akullnajore dhe liqeneve natyrore dhe artificiale.

Terreni në të cilin është komuna e Skënderajit i takojnë pellgut ujëmbledhës të Detit Adriatik. Në lindje të komunës rrjedh lumi Klina, rrjedha e majtë e Drinit të Bardhë. Në lindje dhe juglindje rrjedhin lumenjtë Sitnica

<sup>9</sup> <https://kosovo-mining.org/resurset-minerale/gjeologjia/>

dhe Drenica. Lumi “Klina” buron në fshatin Kuqicë dhe përshkon territorin në aksin veri jug dhe kalon nëpër tërë territorin e Komunës si dhe në qendrën e qytetit të Skënderajit me një rrjedhë të ngadalshme, me një thellësi mesatare dhe një gjatesi prej 40 km. Gjithashtu nëpër territorin e komunës ka edhe një numër të madh përrockash të cilat në tërësi derdhen në lumin “Klina”. Rrjedhat e lumenjëve nuk i rrezikojnë vendbanimet sepse ato deri më tani nuk kanë dalur nga shtrati i tyre.<sup>10</sup>



Figura 7. Hidrologjia e Kosovës dhe zona e projektit (me të kuqe)<sup>11</sup>

<sup>10</sup> VSM-PLANI ZHVILLIMOR KOMUNAL SKËNDERAJ 2017 - 2025

<sup>11</sup> Komisioni i Pavarur për Miniera dhe Minerale



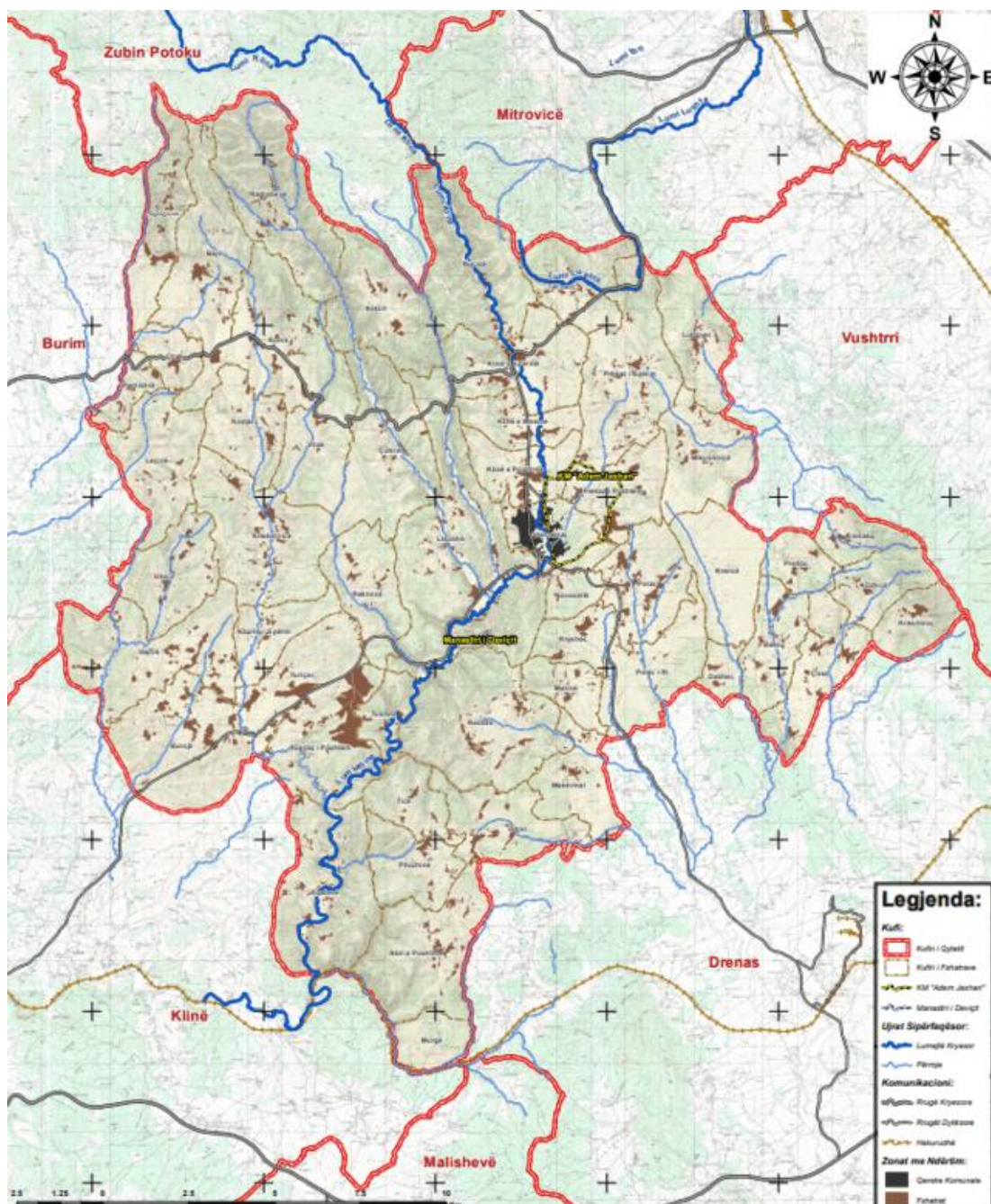


Figura 8. Trupar Sipërfaqësorë Ujor të Komunës së Skenderaj

### 3.7 Cilësia e ujërave

Burimi kryesor i ndotjes së lumenjve në komunë janë ujërat e kanalizimit, si pasojë e sistemit të pakompletuar dhe joadekuat të menaxhimit të tyre (shih aneksin 10 - Harta e ndjeshmërisë së ujërave nëntokësor ndaj ndotjes). Ky rrjet shkakton derdhjen e ujërave të zeza pa trajtim paraprak, me një ndikim negativ në cilësinë e ujit si dhe në jetën bimore dhe shtazore. Pasojat e kësaj ndotje mund të shkojnë edhe më tej duke shkaktuar ndikime negative në tokë dhe në ajër. Si përgjigje ndaj kësaj dukurie, dhe me qëllim të ofrimit të shërbimeve



cilësore, komuna është duke e ndërtuar sistemin kryesor të kanalizimit ku do të përfshihen rreth 70% të fshatrave të komunës së bashku me qytetin e Skënderajit.<sup>12</sup>

### 3.8 Menaxhimi i mbeturinave

Shërbimi bazë që komunat dhe operatorët e licencuar ofrojnë për qytetarët në Kosovë lidhur me mbeturinat komunale është grumbullimi përfundimtar, transporti dhe deponimi në deponitë sanitare. Harta e mëposhtme jep një pasqyrë të nivelit të mbulimit me shërbimin e grumbullimit të mbetjeve sipas komunave, në vitin 2022.<sup>13</sup>

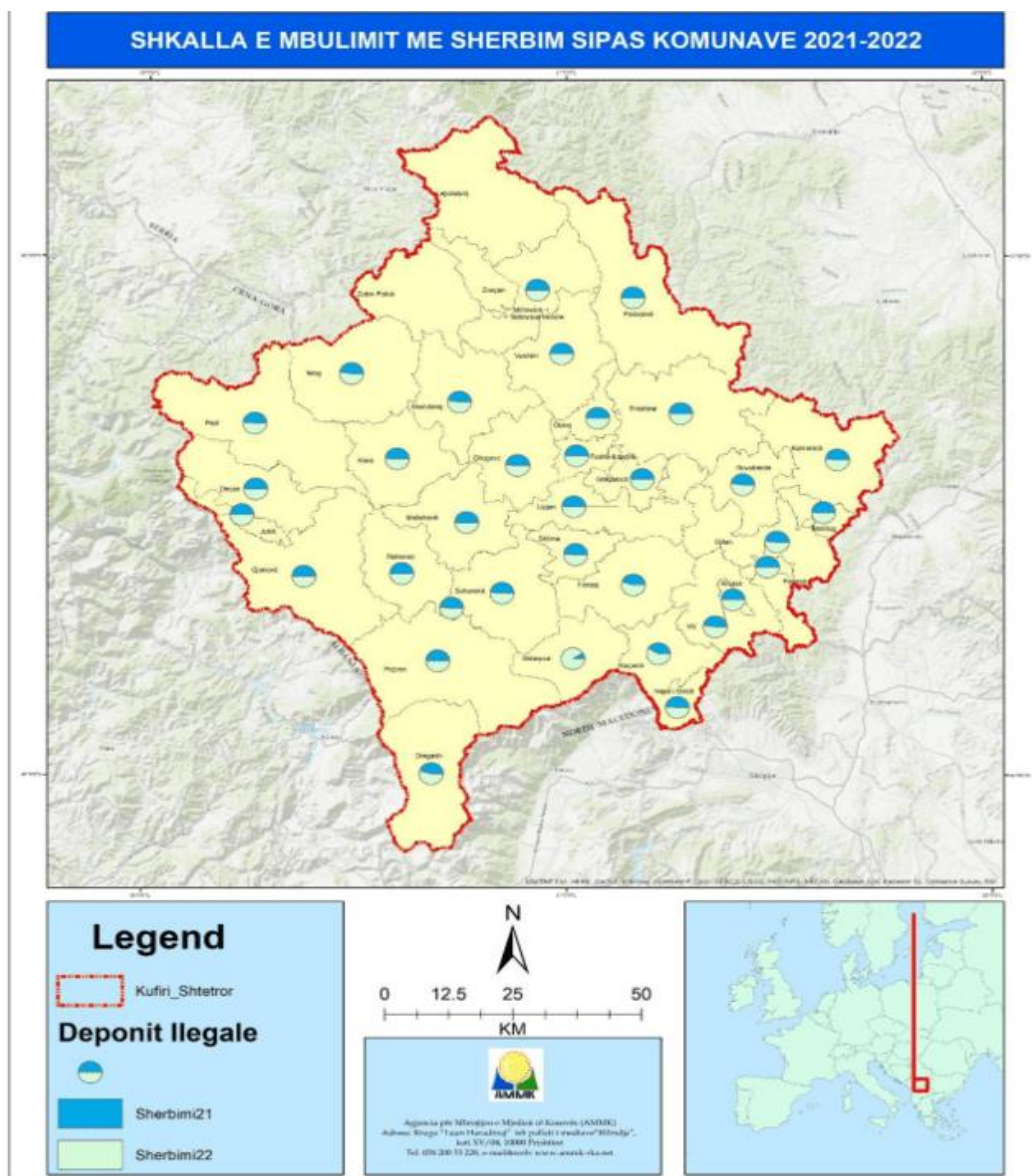


Figure 9. Shkalla e mbulimit me shërbimin e grumbullimit dhe transportit të mbetjeve komunale sipas komunave

Menaxhimi i

mbeturinave në komunë kryhet nga Kompania Rajionale e Mbeturinave "UNITETI" Aktualisht nga 49 njësi (fshatra/qytet) që ka Komuna e Skënderajt, shërbimi i grumbullimit, transportit dhe deponimit të mbeturinave

<sup>12</sup> VSM-PLANI ZHVILLIMOR KOMUNAL SKËNDERAJ 2017 - 2025

<sup>13</sup> Raporti i menaxhimit të mbeturinave komunale në Kosovë 2022 <https://ammk-rks.net/assets/cms/uploads/files/Raporti%20i%20menaxhimit%20t%C3%AB%20mbeturinave%20komunale%20per%20vitin%202022-i%20lektoruar.pdf>

kryhet vetëm në 20 njësitë e komunës, ndërkohë që 29 prej tyre janë pa shërbim. Mbeturinave e grumbulluara komunale dërgohen në lokacionin e deponisë në Gërmovë të Mitrovicës.

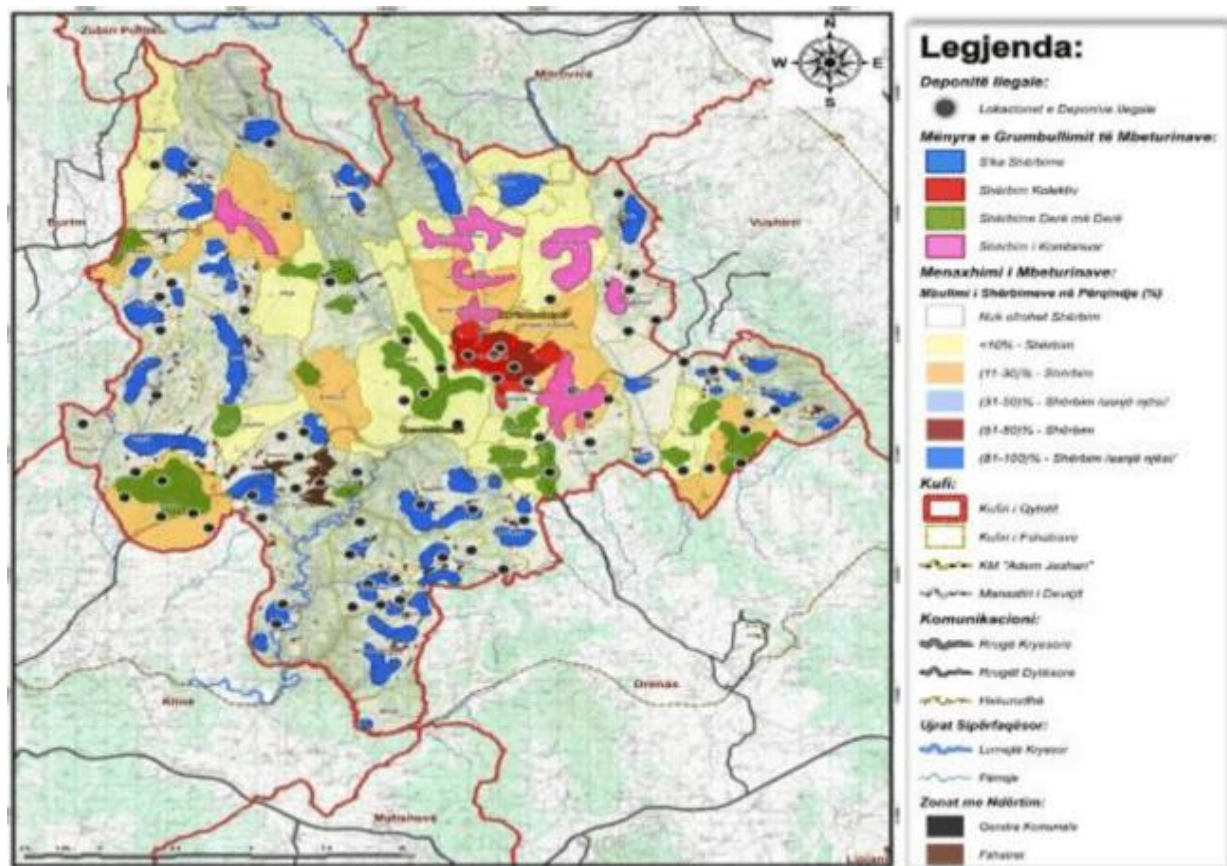


Figura 10. Harta e Menaxhimit të mbeturinave dhe deponitë ilegale-Komuna e Skënderaj<sup>14</sup>

### 3.9 Përmbytjet

Pothuajse të gjitha komunat e Kosovës, pak a shumë, janë të prekura nga rreziku nga vërshimet të cilat manifestohen në formën e: vërshimeve pas stuhive në zonat malore, vërshimeve pas reshjeve të dendura në zonat fushore, vërshimeve pas shkrirjes së borës të shoqëruara ose jo me mot të ftohtë. Përmbytjet sipas pellgjeve lumore: Drini i Bardhë: 50 % Ibri: 24 %, Lepenci: 20 %, Morava e Binçës: 6 %. Dëmet më të konsiderueshme të shkaktuara nga përmbytjet janë shënuar në pellgun e lumit Drini i Bardhë 50,7 %. Dëmet e shkaktuara nga përmbytjet vetëm nga lumi Drini i Bardhë arrijnë në 9.7 %.

<sup>14</sup> VSM-PLANI ZHVILLIMOR KOMUNAL SKËNDERAJ 2017 - 2025

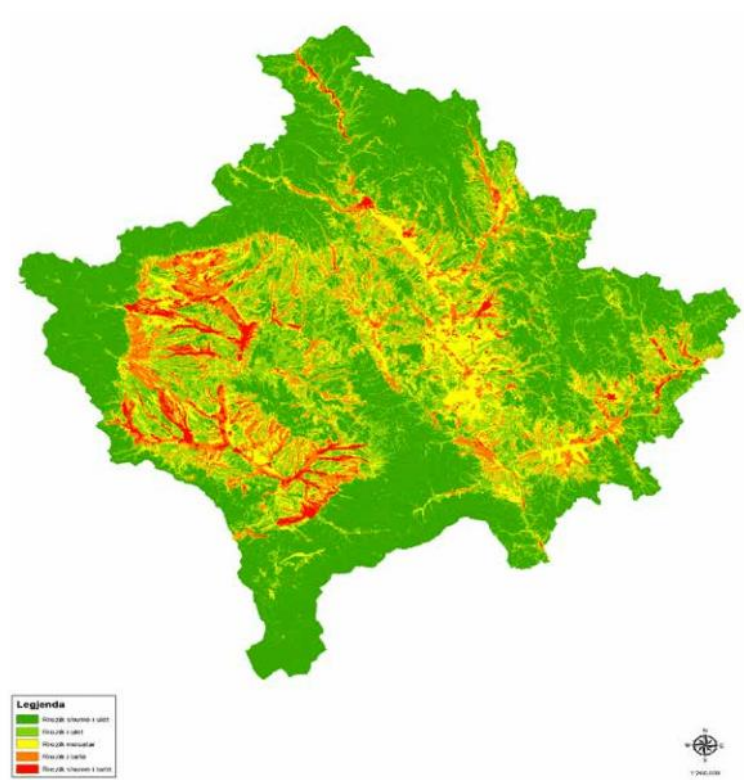


Figure 11. Rreziqet nga përmytjet në Kosovë ku zonat e kuqe tregojnë zona të cilat janë shumë të ekspozuara ndaj përmytjeve, me rrezik mesatar – ngjyra e verdhë, ndërsa me rrezik të ulët – ngjyra e gjelbërt (burimi: Vlerësimi i rreziqeve nga fatkeqësitë natyrore)

Lumi Klina në rastin e reshjeve të mëdha atmosferike vërshon dhe shkakton dëme të konsiderueshme në objekte të banimit, prona bujqësore, infrastrukturë, etj. Sipërfaqet e tokave të mbjella me kultura bujqësore që përmythen mbulojnë rreth 300ha, ndërsa rrugët e nivelit ulët në 38 gjatësi prej 5,5 km. Faktorët përkeqësues të përmytjeve kryesisht janë: sistemi i dendur hidrografik, intensiteti dhe kohëzgjatja e reshjeve, thellësia e pamjaftueshme e shtretërve të lumenjve, vegjetacioni dhe kapacitetet përthithëse, pengesat fizike në qarkullimin e ujit.<sup>15</sup>

Komuna, në kuadër të kapaciteteve të veta, duhet të ndërmarrë masat vijuese hidrologjike në mënyrë që të parandalojë apo të zvogëlojë ndikimet nga rreziku i vërshimeve:

- Largimi nga shtrati i lumit barrierat natyrore apo të krijuara nga njeriu
- Të bëhet meliorimi dhe pyllëzimi i brigjeve të lumit si masa parandaluese
- Ndërtimi i kanaleve / ose mureve mbrojtëse

Parandalimi i vërshimeve do të duhej të jetë qëllim i të gjithë banorëve dhe shfrytëzuesve të tokës bujqësore. Parandalimi i vërshimeve është i nevojshëm me qëllim të mbrojtjes së tokës dhe prodhimitarisë bujqësore, peizazhin natyror por po ashtu edhe asetet e krijuara nga njeriu, vendbanimet, infrastruktura rrugore.<sup>16</sup>

<sup>15</sup> PLANI ZHVILLIMOR KOMUNAL SKËNDERAJ 2017 - 2025

<sup>16</sup> VSM-PLANI ZHVILLIMOR KOMUNAL SKËNDERAJ 2017 - 2025



### 3.10 Rrëshqitjet e dheut dhe erozioni

Bazuar në strukturën litologjike, tektonike, morfologjike, klimatike, hidrologjike të tokës, mund të konstatohet se shumë pjesë të territorit të Kosovës janë të mbuluara nga një sërë procesesh ekzodinamike, të përfaqësuara kryesisht nga terreni i rrëshqitjes së dheut. Krahas të tjerave, dukuritë e rrëshqitjeve shfaqen në pjesën e poshtme të tokës në zonat e pellgjeve neogjene (Dukagjin, Llap, Drenicë, Morava e Binçës) dhe pjesë të tjera.

Sipas hartës së erozionit të Kosovës të paraqitur në figurën më poshtë mund të konstatohet se zona e projektit është në zonën ku nuk ka ndonjë rrezik të madh nga erozioni.

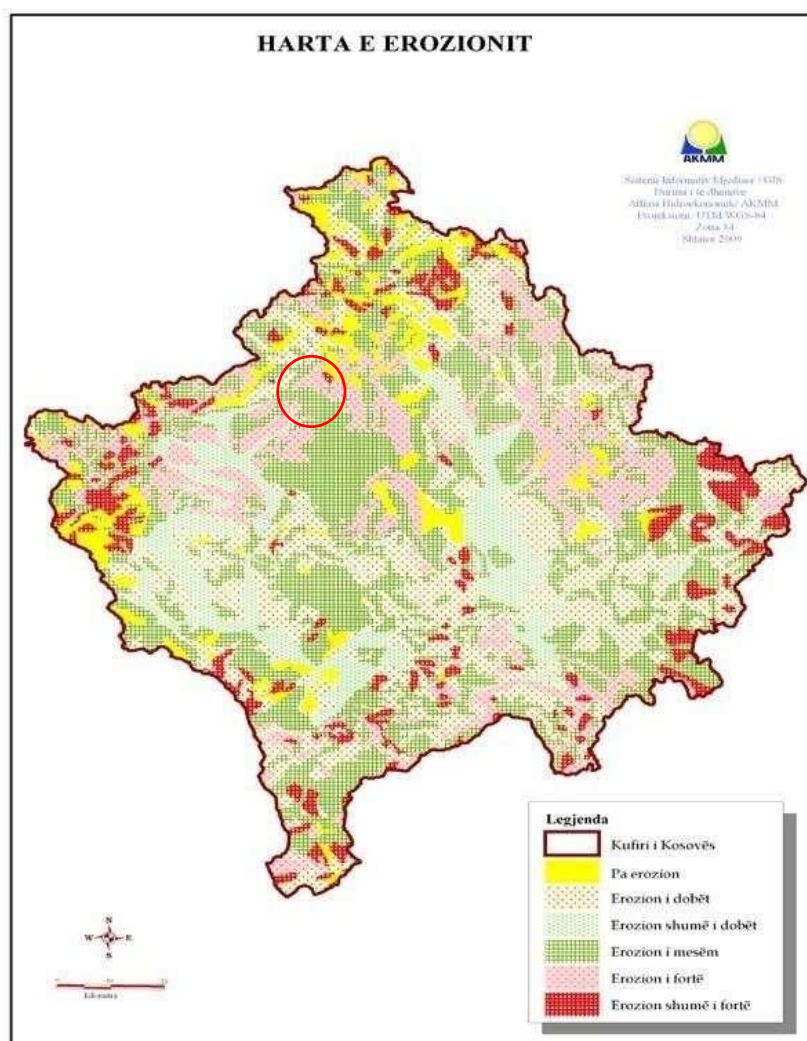


Figura 12. Harta e erozionit dhe lokacioni i projektit (rrethuar me të kuqe) (burimi: AMMK)

Deri me tani në Komunën e Skënderajit nuk ka marrë ndonjë aktivitet kundër erozionit. Gjithashtu kohëve të fundit është rritur rreziku i erodimit të tokave për shkak të prerjes së drunjëve dhe të shkurreve si me paraqitjen e zjarreve nëpër pyje të kësaj komune. Erozioni paraqitet sidomos tek luginat e projeve. Në këto pjesë erozioni është në thellësi të formës ekstensive që d.m.th. në këto luginat krijohen kanale të thella të cilat gjatë reshjeve grryejnë dheun, shkulin drunjët dhe rrisin gjerësinë e kanalit. Koeficienti i erozionit në këto

pjesë shkon nga  $Z = 0.45-0.58$ . Shkalla e rreziqeve është në rritje si rezultat i faktorëve natyror dhe njerëzor. Niveli i erozionit është nën mesataren e Kosovës.<sup>17</sup>

*Tabela 2. Shkalla e erozionit për komunën e Skënderaj<sup>18</sup>*

| SHKALLA E EROZIONIT                | SIPËRFAQJA HEKTAR | %    |
|------------------------------------|-------------------|------|
| Erozioni shumë i dobët             | 1186              | 3.8  |
| Erozioni i dobët                   | 14501             | 47.4 |
| Erozioni mesatar                   | 13184             | 43.1 |
| Erozioni i fortë dhe shumë i fortë | 1759              | 5.7  |

### 3.11 Përdorimi i tokës

Në komunën e Skënderajit ka një përzierje të sipërfaqeve pyjore, sipërfaqe bujqësore, ara, sipërfaqe kullosa, sipërfaqe kodrinore, si dhe mes tyre zonat e ndërtuara. Sipërfaqja e përgjithshme e tokës bujqësore në komunën e Skënderajit përfshinë 21 149 ha gjegjësisht 56,5% kurse tokë e punueshme janë 17 915 ha gjegjësisht 47,8% dhe kullosa 8,6%. Nga sipërfaqja e përgjithshme e komunës sipërfaqe pyjore janë 14 685 ha ose 39,2% kurse sipërfaqja tjetër është tokë jopjellore gjegjësisht 1 606 ha ose 4,3%. Nga sipërfaqja e tërësishme bujqësore 2 449 ha ose 11,6% janë në pronësi shoqërore kurse pjesa tjetër është në pronësi private gjegjësisht 88,4% ose 18 696 ha. Një pjesë shumë e vogël me afro 10 % të sipërfaqes së gjithmbarëshme bën pjesë në kategorinë e II-të dhe të I-rë, ndërsa pjesa dërmuese bënë pjesë në kat. e V dhe të VI.

Afërsisht, vetëm 10% e tokës bën pjesë në kategorinë e I-rë dhe të II-të, kurse pjesa më e madhe e tokës bën pjesë në kategorinë e V-të dhe të VI-të. Sipas të dhënave nga komuna, sipërfaqja e përgjithshme e tokës bujqësore është 21 149 ha. Nga kjo sipërfaqe 28,747 (%) ha janë në pronësi private, ndërsa 8.964 (53%) ha në pronësi shoqërore. Si i përket shfrytëzimit, 17,916 ha (47.9%) e tokave bujqësore janë të kultivuara. Niveli i kultivimit të tokave bujqësore është edhe një tregues i shfrytëzimit të pamjaftueshëm të potencialit bujqësor. Pyjet përfshijnë 14,685 ha (39.2%) livadhet dhe kullosat përfshijnë 3,234 ha (8.6%).

<sup>17</sup> PLANI ZHVILLIMOR KOMUNAL SKËNDERAJ 2017 - 2025

<sup>18</sup> Burimi: Plani Hapësinor i Kosovës, Analiza Hapësinore e Skënderajit

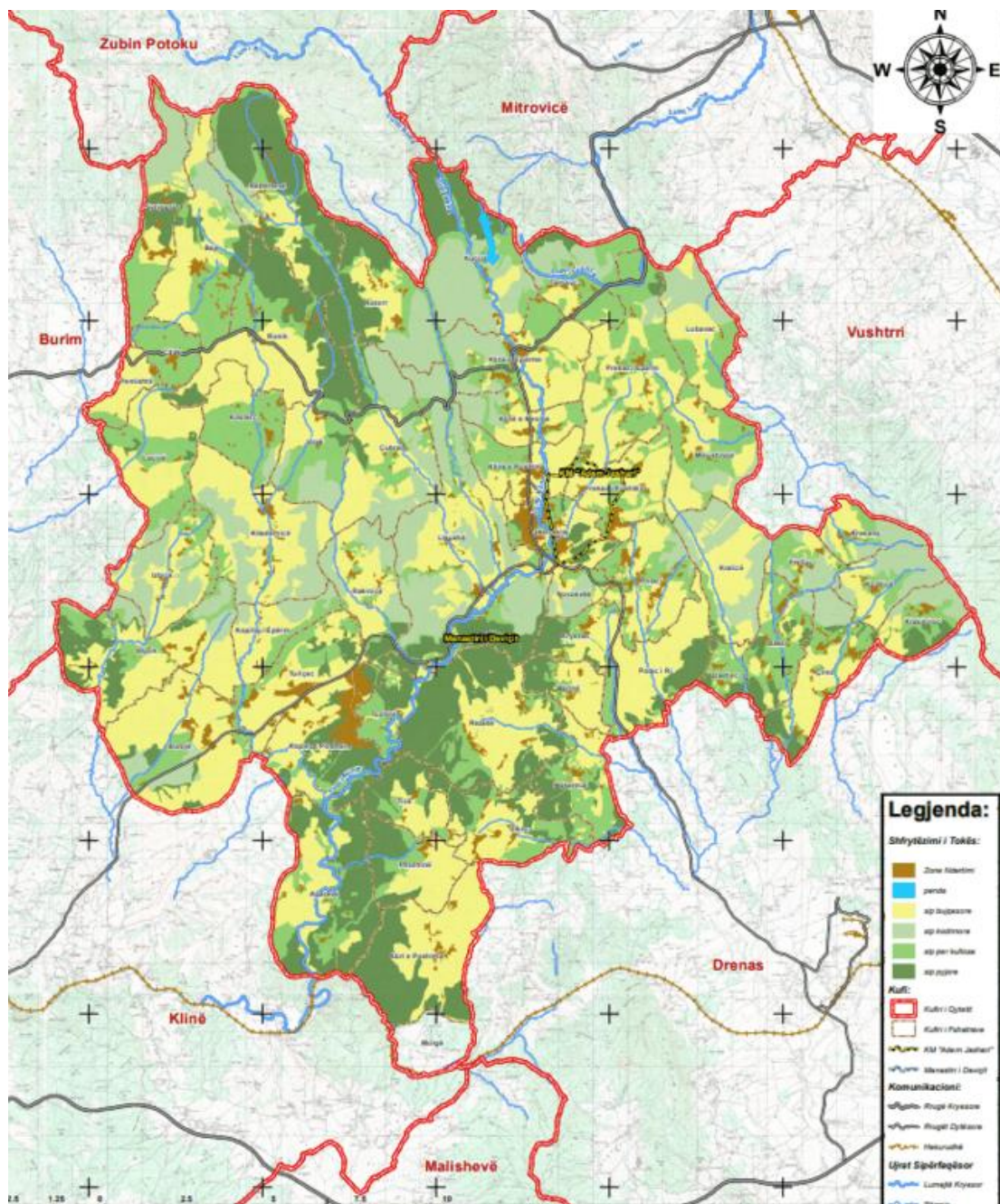


Figura 13. Harta e shfrytëzimit të tokës në komunën e Skënderajit<sup>19</sup>

### 3.12 Biodiversiteti

Edhe pse Kosova është një vend i vogël, ajo njihet për biodiversitetin e saj të pasur. Pozita gjeografike, faktorët gjeologjikë, pedologjikë, hidrologjikë, dhe relievi janë disa nga faktorët që i kanë mundësuar Kosovës të ketë një diversitet të pasur biologjik dhe peizazhor me një larmi të mirë floristike, vegjetative dhe faunale, ku vlen të theksohet prania e specieve: relike, endemike si dhe specie me rëndësi të veçantë. Zonat më të pasura me florë dhe faunë janë "Malet e Sharrit" dhe "Bjeshkët e Nemuna". Kosova ende nuk ka një inventar të plotë të biodiversitetit.

<sup>19</sup> PLANI ZHVILLIMOR KOMUNAL SKËNDERAJ 2017 - 2025



### 3.13 Zonat e mbrojtura natyrore

Numri i përgjithshëm i zonave të mbrojtura të natyrës në Kosovë (2022) është 260, të cilat përfshijnë sipërfaqe prej 126,115.8 ha, ose 11.6% e sipërfaqes së Kosovës. Në kuadër të këtyre zonave hyjnë: 19 Rezervate Strikte të Natyrës (“Rezervati i Arnenit”, “Maja e Ropsit”, “Rusenica”, “Kamilja”, etj), 2 Parqe Kombëtare (PK “Sharri”, PK “Bjeshkët e Nemuna”), 230 Monumente të Natyrës (“Burimi i Drinit të Bardhë me Shpella e Radavcit”, “Shpella e Gadimës”, “Ujëvarat e Mirushës”, “Gryka e Rugovës”, “Kanioni i Drinit të Bardhë te Ura e Fshejtë”, “Trungu i Rrapit në Marash” etj), një (1) Park i Natyrës (“Mali Pashtrik dhe Liqeni i Vërmicës”), shtatë (7) Peizazhe të Mbrojtura (“Shkugëza” dhe “Pishat e Deçanit”, etj) dhe një (1) Zonë e Veçantë e Mbrojtur e Zogjve (“Ligatina e Hencit-Radeves”).<sup>20</sup>

Me iniciativën e Institutit të Kosovës për Mbrojtjen e Natyrës, dhe pas hartimit të arsyeshmërisë profesionale përkatëse, janë marrë në mbrojtje edhe 13 zona të trashëgimisë natyrore në territorin e komunës së Prizrenit. Me shpalljen e këtyre zonave të reja të natyrës numri i përgjithshëm i zonave të mbrojtura në Kosovë ka arritur në 273 zona të kategorive të ndryshme dhe përfshinë rreth 11.7% të territorit të përgjithshëm të territorit të Kosovës. Megjithatë, lokacioni ku do të zhvillohen aktivitetet e parapara nuk është në afërsi të ndonjë zone të mbrojtur apo habitateve të ndjeshme apo kritike. Në hartën e mëposhtme është paraqitur lokacioni i projektit në relacion me zonat e mbrojtura në Kosovë.

Sipërfaqen më të madhe të zonave të mbrojtura e përbëjnë Parqet Kombëtare: “Bjeshkët e Nemuna” dhe “Sharri”, Parku i natyrës “Mali Pashtrik dhe Liqeni i Vërmicës”, Peizazhi i Mbrojtur “Germia” dhe “Ushton lumi” etj, MNRV “Ujëvarat e Mirushës” dhe MN “Lokaliteti i Boshtres në zonën e Goleshit”, etj.

Sa i përket **Komunës së Skënderajt**, parku i qytetit është nën mbrojtje dhe përbën një nga parqet më të mëdha kombëtare në Kosovë. Prerja e drunjëve është e ndaluar në pyjeve të dendura që kanë një shkallë të lartë apo jashtëzakonisht të lartë të erozionit. Zonat pyjore që nuk kanë shkallë të lartë të erozionit këtu mund të lejohet prerja e kontrolluar e drunjëve. Zona e Mbrojtur Sipas Ligjit për Zonat e Veçanta të Mbrojtura (Nr.3/L-039); kompleksi memorial “Adem Jashari” dhe Manastiri i Deviçit shpallet si zonë e veçantë e mbrojtur. Prodhimi bujqësor bazohet në drithëra (78% e zonës së kultivuar) dhe foragjere (18% të zonës së kultivuar), që tregon për mungesë të ujitjes dhe cilësinë e tokës. Në Skënderaj kryesisht kultivohen drithërat si: gruri, tërshëra, elbi, misri, thekra, etj. Duhet theksuar se Komuna e Skënderajt zë vendin e parë në raport me komunat e Kosovës për nga sasia e sipërfaqeve të mbjellura me grurë për vitin 2010 me 6.700 ha<sup>13</sup>, ndërsa rendimenti mesatar kg/ha është 3.000kg për hektar të korrur. Në këtë komunë sipërfaqet më të mëdha bujqësore mbillen me kulturat e drithërave gjegjësisht 16, 112 ha ose 76, 2 % të tokës bujqësore.<sup>21</sup>

<sup>20</sup> Raport vjetor për gjendjen e mjedisit 2022, AMMK (<https://www.ammk-rks.net/assets/cms/uploads/files/Raporti%20i%20mjedisit%202022%20drafti%20final%20alb%20-%20Finale.pdf>)

<sup>21</sup> PLANI ZHVILLIMOR KOMUNAL SKËNDERAJ 2017 - 2025

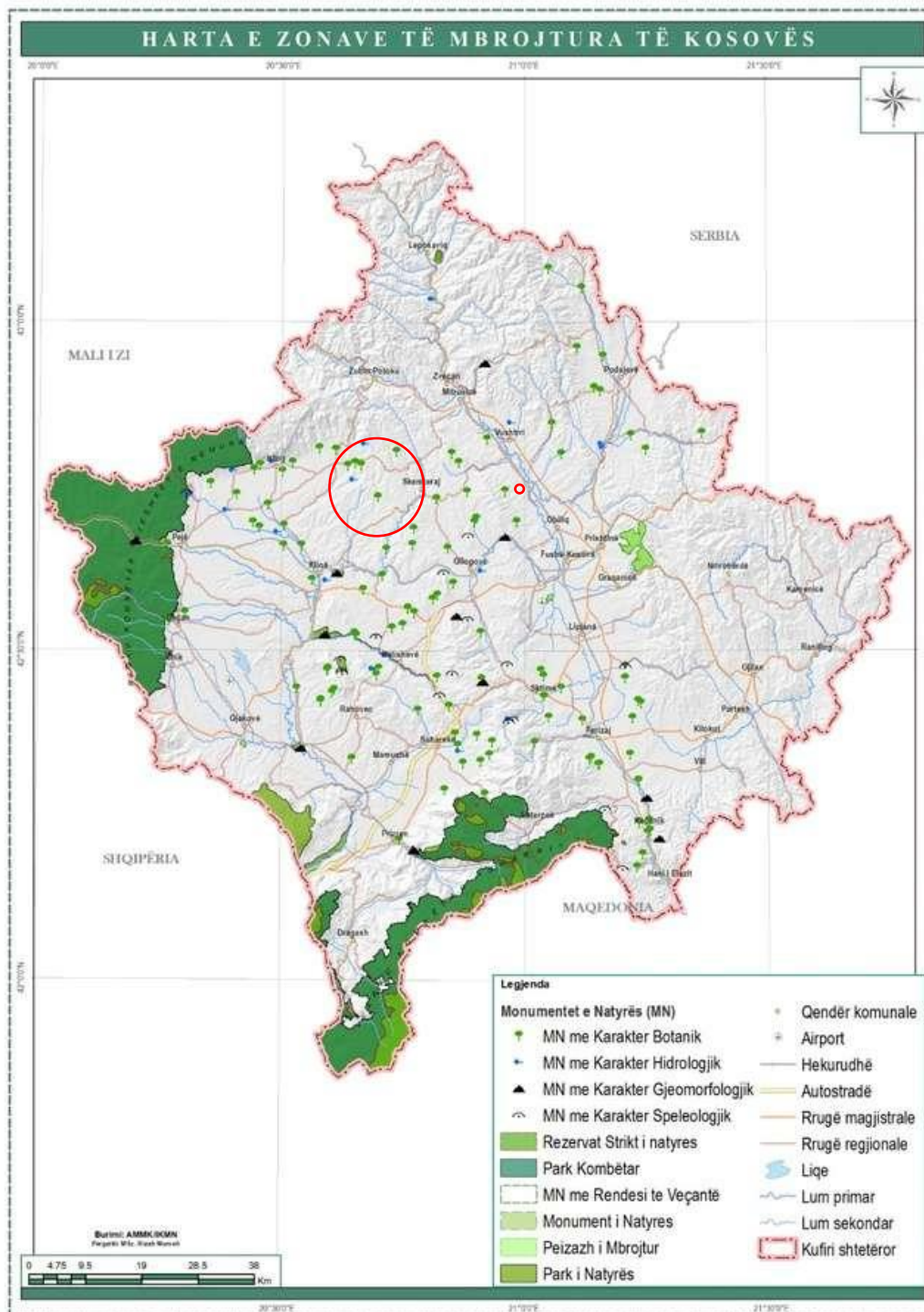


Figura 14. Harta e zonave të mbrojtura në Kosovë (zona e projektit e rrethuar me të kuqe)

### 3.14 Mjedisi social

#### 3.14.1 Demografia

Në vitin 2024 (5 Prill deri me 24 maj 2024), Kosova ka zhvilluar Regjistrimin e Popullsisë, Ekonomive Familjare dhe Banesave. Ky është regjistrimi i dytë në Kosovën e pavarur, ndërsa është regjistrimi i parë plotësisht

digjital, që përdori teknologjinë në të gjitha aspektet e zbatimit të tij e që teknologjia ndihmoi në: efikasitetin operacional, monitorim, cilësi të të dhënave të mbledhura që të rezultatet e të dhënave të publikohen në kohën e duhur. Në regjistrimin e popullsisë janë grumbulluar të dhënat për popullsinë e zakonshme rezidente (pra, ajo që jeton në Kosovë) si dhe popullsia jo rezidente (ajo që jeton jashtë Kosovës – diaspora).

Sipas rezultateve të këtij regjistrimi, **komuna e Skënderaj** ka gjithsej 40 664 banorë. Prej tyre, 19983 janë femra dhe 20681 të tjerë janë meshkuj. Sipas përkatësisë etnike 92.8 % janë shqiptarë, 2.3 % serbë dhe 5.9 % janë të tjerë. Numri i ekonomive familjare në komunë është 8435.

### 3.14.2 Ekonomia

Komuna e Skënderajit ka shkallën e papunsisë rreth 65-75%. Është një komunë relativisht e varfër, e karakterizuar me mungesë të investimeve në të gjitha fushat zhvillimore që nga koha e Jugosllavisë. Bujqësia mbetet themeli i ekonomisë në këtë komunë, mirëpo toka e punështme nuk është shfytëzuar aq shumë. Për momentin pavarësisht remitancave, burim i të ardhurave janë ndërmarrjet e vogla si dyqanet familjare dhe restorantet. Dy fabrika që janë privatizuar prodhojnë tulla dhe miell dhe kanë të punësuar disa qindra persona. Burim kryesor i punësimit është Shërbimi Civil Komunal. Në të vërtetë Skënderaj historikisht është komuna më e varfër e Kosovës. Komuna ka pasur përfillje nga investimet e alokuara gjatë viteve 1970-80 nga autoritetet qendrore.

Fabrikat kryesore janë themeluar gjatë kësaj periudhe si: Fabrika e tjegullave, Fabrika për prodhimin e plastikës, Fabrika e monucionit të gjuetisë, Ndërmarrja për prodhime bujqësore "Produkt". Të gjitha këto në një sipërfaqe rreth 300 ha, kanë punësuar më shumë se 1000 persona. Gjithashtu kishte edhe ndërmarrje të vogla publike e shërbyese. Si bazë e zhvillimit ekonomik të komunës konsiderohej përveç bujqësisë, industria e materialit ndërtimor, duke pasur parasysh lëndën e parë shumë kualitative dhe rezervat e mëdha të saj, kapacitetet e instaluar punuese, kualitetin e prodhimit, përvojën në këtë lëmi. Në industrinë e materialit ndërtimor ishin 3 fabrika (njësi). Fabrika - F1, me dy vija të prodhimit, me kapacitet prej 30,000,000 NFN (njësi të formati normal, tulla) apo 7,000,000 copë blloqe në një vijë (linjë) prodhuese, ndërsa vija tjetër me kapacitet prej 12,000,000 tjegulla. Kjo njësi para luftës është vjedhur e plaçkitur nga masat e dhunshme të aplikuara, ndërsa gjatë luftës është shkatërruar. Tani është jashtë funksionimit. Fabrika - F2, me kapacitet 30,000,000 NFN apo 7,000,000 blloqe, ka qenë më pak e shkatërruar dhe në sajë të investimeve të qeverisë japoneze, kjo fabrikë punon dhe në të janë të punësuar 100 punëtorë. Fabrika F2 - është privatizuar në viti 2004. Fabrika F3 është tjegullore e vjetër, klasike dhe është e shkatërruar.

Bizneset në komunën e Skënderaj aktualisht si bartës kryesor të zhvillimit ekonomik të qytetit të Skënderaj konsiderohet të jenë:

- Ndërmarrjet e vogla dhe të mesme
- Industria e materjalit ndërtimor
- Bujqësia dhe agro-biznesi

Bizneset kryesisht janë ndërmarrje bujqësore, prodhuese, ndërtimore, hoteliere, transportuese, tregëtare dhe shërbyese.<sup>22</sup>

### 3.14.3 Shërbimet publike

Shtrirja e rrjetit rrugor në territorin e Skënderajit si dhe përmbajtja e të gjitha niveleve të hierarkisë rrugore kombëtare dhe komunale, mundësojnë lidhje të mira brenda Kosovës si dhe në nivel ndërkombëtar. Duke

---

<sup>22</sup> PLANI ZHVILLIMOR KOMUNAL SKËNDERAJ 2017 - 2025

qenë një udhëkryq lokal regjional, rruga regjionale dhe ato regjionale përballojnë trafik të ngarkuar apo mesatarisht të ngarkuar, që vërehet sidomos në qytetin e Skënderajit, ku kryqëzohen rrugët regjionale. Intervenimet e viteve të fundit kanë bërë që cilësia e rrugëve që lidhin komunën dhe vendbanimet të jetë kryesisht e mirë, ndërsa ende ka nevojë për intervenime në krijimin e kushteve më të mira të sigurisë dhe për lëvizjen e këmbësorëve.

Rruga regjionale Mitrovicë–Skënderaj-Drenas-Komoran, e cila kalon nëpër zonën urbane të Skënderajit, është një korridor i cili përmes rrugëve rajonale, lidh komunë në e Skënderajit me komunat fqinje. Rruga regjionale: Në hyrje nga Drenasi gjendet rruga regjionale e cila është mjaft mirë e profilizuar me shiriti lëvizës dy kahore prej 7-8 m, hapësirës për gjelbërim dhe trotuarit për lëvizjen këmbësore në një sipërfaqe të mjafteshme. Është karakteristike se profili i rrugës nuk e përcjellin shiritat gjelbërues në të dy anët. Kjo është e vetmja rrugë regjionale që e lidhë qyteti e Skënderajit me Mitrovicën dhe Drenasin. Komuna ka zhvilluar infrastrukturën në të gjithë territorin e saj, ndërsa të gjitha vendbanimet janë të lidhura mirë me njëra-tjetrën.

Furnizimi me ujë i qytetit të Skënderajit sipas drejtorisë për Urbanizëm dhe Ambient të Komunës së Skënderajit, nuk është në gjendje të mirë; në disa pjesë të qytetit ky sistem është ndërtuar që në vitin 1963, mirëpo falë ndihmës së donatorëve të ndryshëm është bërë rehabilitimi i disa pjesëve, si dhe rritja e kapacitetit të pompimit në rezervuarin kryesor në Shipol.

Skënderaji përmban një sistem të kanalizimit primar me një gjatësi prej 7,258 m' i cili sistem është realizuar nga donatorë të ndryshëm dhe me pjesëmarrje nga komunitet dhe buxhet komunal, ndërsa sistemi i kanalizimit sekondar është në një pozitë tejte të vështitë, kështu që në bazë të kërkesave dhe nevojave duhet të arrihet realizimi i 5,912 m të domosdoshme. Sa i përket kanalizimit atmosferik, qytet ka një qasje të pamjaftueshme. Vetëm një numër i vogël i rrugëve posedon me këtë pjesë të infrastrukturës. Deri më tani, vetëm rruga "28 Nëntori" posedon kanalizim atmosferik me gjatësi 1,300m', e është në realizim e sipër sistem i kanalizimit atmosferik në rrugën "Ilaz Kodra" me gjatësi 500 m.

Sa i përket shërbimit me furnizimit me energji elektrike, momentalisht qyteti dhe tërë komuna e Skënderajit furnizohet nga TS 35/10kV me fuqi 3x8MVA që merr energji nga LP 35kV në Vushtrri me seksion 70mm<sup>2</sup>. Si furnizime rezervë shëreben edhe LP 35 kV nga Mitrovica. Është me rëndësi të ceket se paisjet shpërndarëse të këtij trafostacioni janë të gjitha të reja dhe çka është me rëndësi se të gjitha janë të dimensionuara për tension 20kV. Kjo është me rëndësi sepse sipas standardeve të IEC-s I gjithë sistemi 10kV në një të afërm jo të largët duhet të kalojë në 20kV.<sup>23</sup>

#### **3.14.4 Shëndetësia**

Qendra Kryesore e Mjekësisë Familjare (QKMF), e vendosur në zonën urbane të Skënderajit mbulon me shërbime gjithë territorin e Skënderajit. Qendra e Mjekësisë Familjare (QMF) duhet të vendosen në qendrat e bashkësive lokale. Numri i tyre arrin deri në 7, janë ekzistuese në zonat rurale. Ambulancat mund të vendosen në të gjitha fshatrat me popullatë mbi 2000 banorë dhe përkohësisht në fshatrat me më pak banorë, deri sa të përmirësohet rruga për qendrën e bashkësisë lokale ose fshatin më të afërt me ambulancë. Janë planifikuar tetë (8) ambullanta dhe një (1) Qendrë e Mjekësisë Familjare.<sup>24</sup>

#### **3.14.5 Arsimi**

Shikuar përgjithësisht, shtrirja e rrjetit të ndërtesave shkollore të nivelit fillor dhe të mesëm në Skënderaj konsiderohet e kënaqshme. Hierarkia e institucioneve shkollore përputhet edhe me heirarkinë dhe rolin e vendbanimeve. Në nivel të shkollimit fillor parashihet ndërtimi i tri objekteve të reja shkollore .Ndërkaq në fshatra parashihet renovimi i objekteve shkollore. Me qëllim të kompletimit të infrastrukturës shkollore,

<sup>23</sup> VSM-PLANI ZHVILLIMOR KOMUNAL SKËNDERAJ 2017 - 2025

<sup>24</sup> PLANI ZHVILLIMOR KOMUNAL SKËNDERAJ 2017 - 2025

parashihet që terrenet sportive të kompletohen në të gjitha shkollat, duke përfshirë edhe shkolla që aktualisht nuk i kanë. Sa i përket laboratoreve shkollore dhe hapësirat për punë praktike do ngritën në shkollat ku ka gravitim më të madh të nxënësve. Përveç zhvillimit të kapaciteteve hapësinore dhe përmbajtësore të infrastrukturës shkollore, arsimi do të avancohet më tej si platformë e zhvillimit social dhe rrjedhimisht edhe atij ekonomik. Në këtë mes rol të veçantë do të kenë kurrikulat e shkollimit të mesëm.<sup>25</sup>

### 3.14.6 Trashëgimia kulturore

Edhe pse në vetë qytetin e Skënderajit pothuajse nuk ekziston asnjë objekt me vlerë kulturore, përkundrazi komunën e Skënderajit e karakterizon edhe trashëgimia kulturore ku ekzistojnë dy vendbanime të lashta: në Tushillë dhe Syriganë. Në Syriganë është " Gjyteti " apo mbetet e një kalaje e cila sipas hulumtimit të kryera vlerësohet të jetë më e vjetër se 3000 vjetë p.e.s. Ky "Gjytet" siç e quan populli është i ngritur në një kodrinë mbi fshatin Syriganë. Gjithashtu venbanim i lashtë konsiderohet edhe fshati Bajë dhe Runikë. Këto venbanime sipas hulumtimit sipas hulumtimeve arkeologjike janë më të vjetra se 6000 vjetë. Në komunën e Skënderajit në një të kaluar të afërt nëpër fshatra kanë ekzistuar një numër i konsideruar i kullave, kurse tani nuk ekziston asnjë. Zhdukja e një begatie të tillë kulturore është një humbje e madhe për kulturën e Skënderajit dhe të Kosovës. Territori i Komunës së Skënderajit është vendbanim i lashtë i cili karakterizohet me trashëgimi të pasur kulturore materiale dhe shpirtërore. Në kronologji, zhvillimi i jetesës në këtë vend ka shtegtim historik në harkun kohor mijëvjeçarë, prandaj trashëgimia kulturore u shtresua që nga kulturat e para parahistorike, duke vijuar me gërshetim elementesh indoevropiane eneolitikë dhe krijoi shtratin ilir. Mbi këtë shtrat ilir, duke ngritur vendbanim me prirje eklektike të mendimit dhe të dukurive të natyrës shqiptare, të rimbushura me kultura nga ndikime të tjera si ato romake, bizantine, sllave, osmane, zhvillimi i jetesës vijojë në antikë, mesjetë dhe deri më sot. Popullata e Skënderaj, e ngulitur që nga kohët e lashta në këtë truall, gjithherë pati prirje që të mos nënshtrohet ndaj asnjë pushtuesi. Duke pasur për motiv mbrojtjen e trojeve të tyre etnike, në mënyrë kompakte ka luftuar me dinjitet dhe ka përjetuar gjenocide. Prandaj sot, në vend, rajon dhe më gjerë është e njohur si qendër tradicionale historike e simbolit të rezistencës për liri dhe pavarësi.<sup>26</sup>

## 4 PËRSHKRIMI I PROJEKTIT

Kosova përballlet me një nevojë kritike për të kaluar drejt burimeve të energjisë së pastër. Mbështetja e energjisë nga resurse si thëngjilli ka çuar në probleme mjedisore dhe ka penguar përparimin drejt qëllimeve klimatike. Për të përmbushur nevojat për energji të pastër, Kosova duhet të kalojë në burime të ripërtëritshme si energjia diellore, dhe era, të përmirësojë eficiencën e energjisë dhe të modernizojë infrastrukturën e saj energjetike. Ky ndryshim do të reduktojë ndotjen, do të rrisë sigurinë energjetike dhe do të hapë mundësi ekonomike në sektorin e energjisë së pastër, duke siguruar një të ardhme energjie më të qëndrueshme për vendin.

Kosova tashmë ka një infrastrukturë të përshtatshme dhe është e vendosur në mënyrë strategjike. Afërsia me tregjet evropiane dhe pozita e favorshme gjeografike për shfrytëzimin e energjisë diellore e bën vendin të favorshëm për investime në të ardhmen. Pjesa përfundimtare totale e burimeve të rinovueshme në përzierjen e energjisë është rritur vitet e fundit. Që nga viti 2020, pjesa e synuar e BRE-ve e vendosur nga Komuniteti i

<sup>25</sup> VSM-PLANI ZHVILLIMOR KOMUNAL SKËNDERAJ 2017 - 2025

<sup>26</sup> PLANI ZHVILLIMOR KOMUNAL SKËNDERAJ 2017 - 2025



Energjisë është arritur, por pjesa më e madhe mbulohet nga biomasa, me një pjesë më të vogël të erës dhe diellit në përzierjen e përgjithshme të energjisë.

Parku Solar Fotovoltaik, fushor do të ndërtohet në parcelën kadastrale P-72015007-01321-4 në fshatin Burojë në komunën e Skënderajit, në një sipërfaqe prej mbi 6 hektarësh, të dhënë në situacion. Fuqia e instaluar e pikut do të jetë 1.3 MWp. Numri i paneleve fotovoltaik që do të montohen në konstrukcionin metalit është 1819. Objekti do të jetë i lidhur në rrjetin ekzistues të KEDS pa asnjë aranzhim të ruajtjes së energjisë.

Për të lehtësuar shfrytëzimin efektiv të këtij prodhimi energjetik diku tjetër dhe gjithashtu për të përfituar financiarisht nga eksportimi i kësaj energjie të tepërt, marrëveshja neto e matjes do të krijohet në bashkëpunim me autoritetin e KEDS.

Sipërfaqja e gjithmbarshme e parapare për montimin e PV është e kthyer nga Jugu që për instalimin e moduleve diellore vlerësohet në 8-10 m<sup>2</sup> për KWp, kështu që kërkesa është rreth 10000 m<sup>2</sup>. Pjesa tjetër e sipërfaqes do të përdoret për ndertimin e rrugëve dhe objekteve të tjera përcjellëse të Parkut Solar Fotovoltaik.

Panelet solar duhet të vendosen në konstrukcionin metalik në grupe prej 2x18PV në pjertësi prej 23 shkallësh. Pajisjet e kuadrove shpërndarëse si dhe tipi i kablove për furnizimin duhet të përmbushin kriteret e parapara në skemat njëpolëshe.

Ky projekt synon të ofrojë një nivel të shtuar sigurie energjetike për Republikën e Kosovës dhe të lehtësojë harmonizimin e strategjisë së saj energjetike me Marrëveshjen e Parisit, Traktatin e Komunitetit të Energjisë dhe strategjitë e Bashkimit Evropian. Ai do të sigurojë furnizim të qëndrueshëm, të besueshëm dhe me cilësi të lartë me energji elektrike të prodhuar në vend, duke kontribuar në arritjen e objektivave të Kosovës për një sektor energjetik të qëndrueshëm, të pavarur dhe më pak të varur nga burimet tradicionale, duke promovuar kalimin drejt energjisë së pastër.

## 4.1 Lokacioni

Parku Solar Fotovoltaik, fushor, do të ndërtohet në parcelën kadastrale P-72015007-01321-4, në fshatin Burojë të komunës së Skënderajit. Projekti përfshin një sipërfaqe mbi 6 hektarë, sipas situacionit të dhënë.



*Figura 15. Lokacioni i projektit në zonën kadastrale Burojë, komuna e Skënderaj*

Gjithashtu më poshtë kemi paraqitur edhe disa fotografi nga lokacioni se ku do të vendosen panelet solare, si dhe qasjen e rrugës për deri tek lokacioni:



*Figura 16. Pamjet nga lokacioni i projekti*





*Figura 17. Pamjet nga lokacioni i projekti*



*Figura 18. Pamjet nga lokacioni i projekti*





*Figura 19. Pamjet nga lokacioni i projekti*



*Figura 20. Pamjet nga lokacioni i projekti*





*Figura 21. Pamjet nga lokacioni i projekti*



*Figura 22. Pamjet nga lokacioni i projekti*



## 4.2 Rrezatimi Diellor i Zonës së Projektit

Harta e mëposhtme tregon rampën e shkallëzuar të ngjyrave për vat për orë në vit për metër katror ( $\text{kWh/vit/m}^2$ ). E kuqja tregon zonat e performancës maksimale, të paktën  $1385 \text{ kWh}$  në vit për metër katror, dhe bluja tregon performancën nën  $1000 \text{ kWh/vit/m}^2$ .

Në bazë të kësaj harte mund të konstatohet se zona e projektit paraqet një zonë me rrezatim mesatar të lartë, e favorshme për performancën maksimale të instalimeve të paneleve diellore FV.

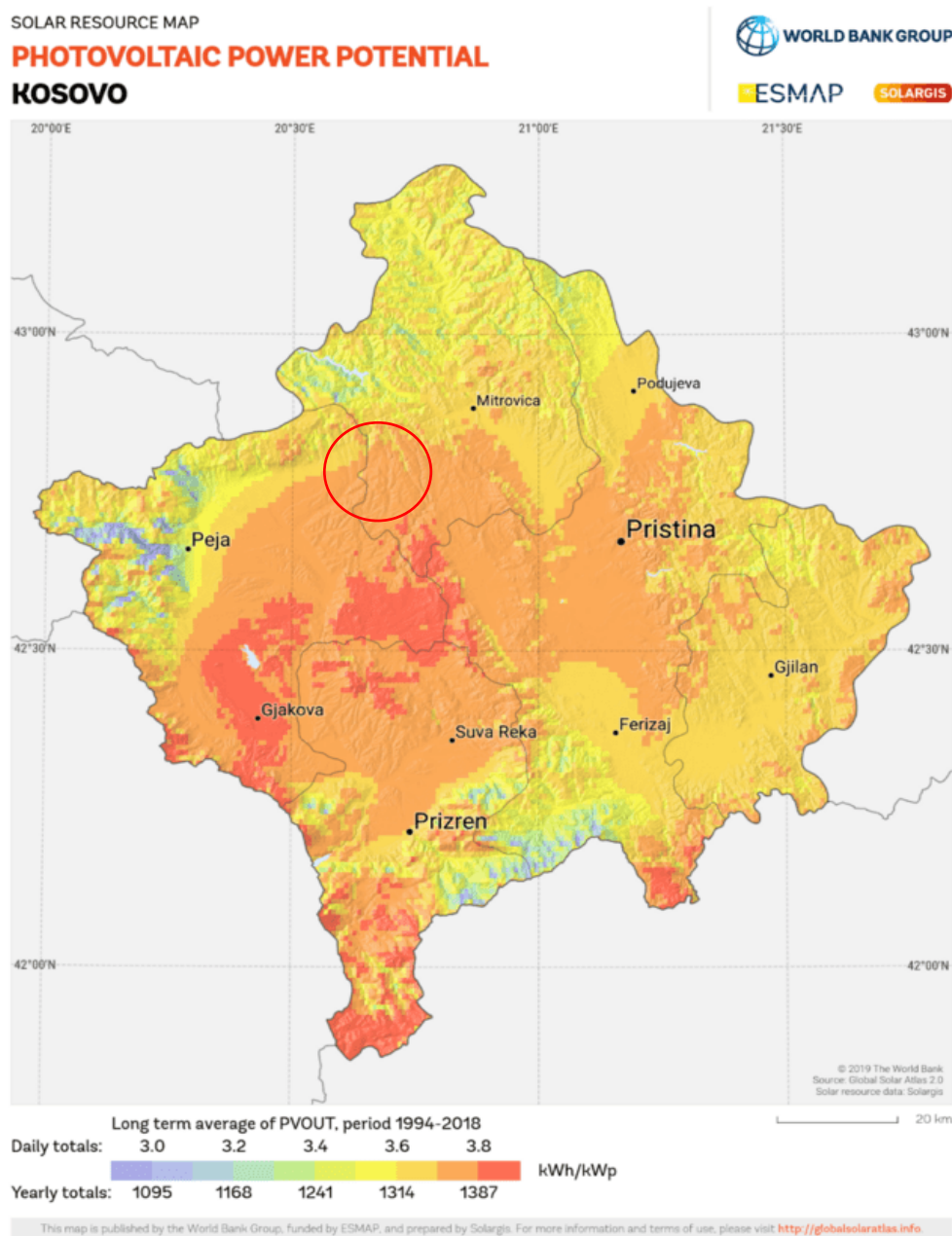


Figura 23. Potenciali i energjisë diellore në Kosovë (zona e projektit rrethuar me të kuqe, burimi: Banka Botërore)

### 4.3 Komponentët e projektit

Projekti përmban komponentët, si:

- Panelet Fotovoltaike;
- Invertorët;
- Kuadrot shpërndarëse;
- Kabllot e fuqisë dhe kontrollit;
- Struktura për montimin e moduleve diellore.

Më poshtë është përshkrimi i detajuar për secilin komponent.

#### 4.3.1 Panelet Fotovoltaike

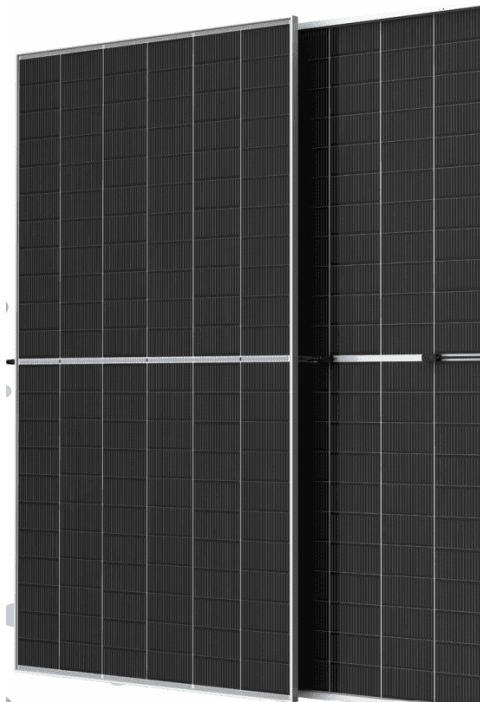
Modeli i paneleve fotovoltaike është: Polycrystalline TRINA, me fuqi nominale 715 W. Karakteristikat e paneleve fotovoltaike janë si më poshtë:

- Dizajn: Fuqia optimale e pranueshme e secilit modul është 715 W. Karakteristikat mekanike Fuqia e optimizuar e pikut e pranueshme e secilit modul është 715.
- Gjatësia x Gjerësia x Trashësia (L x W x T) - 2384x1134x30mm
- Lloji i qelisë: Polikristalline Si
- Mbulesa e përparme: Trina
- Materiali i Kornizës: Alumin
- Kutia e kryqëzimit (shkalla e mbrojtjes / materiali) IP 65 / mbyllje PPO me 3 dioda anashkalojë
- Lidhës MC4 i pajtueshëm
- Seksioni i kabllit 6mm<sup>2</sup>
- Klasa e sigurisë nga zjarri C
- Klasa e aplikimit të sigurisë A
- Siguria e klasës II

Modulet PV duhet të jenë në përputhje me edicionin e fundit të cilësdo nga standardet e mëposhtme të IEC për kualifikimin e dizajnit të moduleve PV dhe miratimin e tipit sipas IEC 61215 / IS14286. Përveç kësaj, modulet duhet të jenë në përputhje me kërkesat e IEC 61730 Pjesa 1- për ndërtim dhe Pjesa 2 - kërkesat për testim, për kualifikimin e sigurisë. Modulet PV duhet gjithashtu të kualifikohen për Testimin e Korrozionit të Mjegullës së Kripës sipas IEC 61701 / IS 61701.

Moduli PV që përmbush kërkesat e mësipërme zgjidhet nga investitori ENERGJIA SHDA SH.P.K , Modeli: Polycrystalline TRINA SOLAR, me fuqi nominale 715 Wp.

Modulet PV duhet të garantojnë për kapacitetin e tyre të prodhimit të fuqisë, i cili nuk duhet të jetë më i vogël se 95% në fund të 10 vjetëve dhe 87% në fund të 30 vjetëve. Reduktimi i prodhimit si rezultat i vjetërsimit të panelave solar krahasuar me kapacitetin fillestar të pikut nuk duhet të jetë më e lartë se 0.7% gjatë një periudhe prej 30 vjetësh. Gjithashtu ato duhet të garantohen për punë dhe materiale për 12 vjet.



*Figura 24. Shembull i moduleve fotovoltaike*

#### 4.3.2 Invertorët

Invertorët për instalim do të jenë si më poshtë:

- Prodhuesi: HUWEI
- Modeli: PVS - 150

Specifikimet teknike

##### **Specifikimet Teknike:**

- Fuqia e dukshme maksimale 150 kVA
- Kufijtë e tensionit në MPPT 480V deri 1000V
- Dalja AC me frekuencë 50Hz, 400V tension linjor, 3 fazor
- Rregullatori solar i Integruar MPPT Sipas dizajnit KVA
- Efikasiteti minimal mbi 30% për fuqi hyrëse mbi 90%
- Kufijtë e tensionit AC 320-480 V ( + / - 20%)
- Frekuenca e rrjetit Sinkronizimi + / - 5 Hz
- Tensioni i hyrjes maksimale të DC Në bazë të prodhimit të inverterit, duhet të ndiqet standard
- Kufijtë e Temperaturës së ambientit -25 deri +60 gradë C, me defaktorizim në mbi 40 gradë C.
- Lagështia 4%...100% kondensuese
- Mbrojtja e mbylljes IP - 65 (Minimumi) për në natyrë

- Toleranca e frekuencës së rrjetit + / - 3%
- Toleranca e tensionit - 20% & + 15%
- Humbjet pa ngarkesë më pak se 1% të fuqisë së vlerësuar
- DTH i rrymës < 3%
- Lloji i Ngarkesës të gjitha llojet e ngarkesave, resistive, induktive, komplekse dhe jo-lineare
- Ventilatori i ftohjes i detyruar
- Mbrojtja Mbingarkesa e pikut të prodhimit, qark i shkurtër, mosbalancimi i fazave, mbitensioni, nëntensioni i rrjetit, Mbrojtja nga mbitensionet (hyrje dhe dalje SPD)
- Lloji i kontrollit Burim i tensionit, rregullimi i prodhimit i asistuar me mikroprocesor
- Faktori i fuqisë i unitetit do të mbahet në rrjetë gjatë importit dhe eksportit të energjisë.

### **Specifikimet për inventar të lidhur në rrjet:**

Projekti parashikon një ndërfaqe komunikimi e cila do të jetë në gjendje të mbështesë:

- Regjistrimin e të dhënave në kohë reale
- Regjistrimin e ngjarjeve
- Kontrollin mbikëqyrës
- Mënyrat operacionale
- Rregullimi i pikës së punës

Parametrat e mëposhtëm do të maten, shfaqen dhe regjistrohen. Plani i përditshëm i grafikëve për parametra të ndryshëm gjithashtu duhet të jetë në dispozicion sipas kërkesës.

- Energjia 15 minutëshe, ditore, mujore dhe vjetore e gjeneruar nga sistemi solar (kWh)
- Temperatura e sistemit solar
- Temperatura e ambientit
- Tensioni dhe rrymat e AC dhe DC
- Faktori i fuqisë në anën AC
- Injektimi i DC në rrjet
- Gjithsej shtrembërimi i harmonikut të rrymës në anën AC
- Gjithsej shtrembërim harmonik i tensionit në anën AC
- Efikasiteti i inverterit
- Efikasiteti i sistemit solar
- Shfaqja e lakorës I-V të sistemit solar
- Çdo parametër tjetër që konsiderohet i nevojshëm nga furnizuesi i sistemit PV bazuar në praktikën e kujdesshme.

Gjithashtu do të kërkohet të sigurohet sistemi i regjistruesve i të dhënave, hardueri dhe softueri për studimin e efekteve të parametrave të ndryshëm të rrjetit mjedisor në energjinë e prodhuar nga sistemi solar dhe analiza të ndryshme.



Invertori i rjetit solar e konverton prodhimin e energjisë DC të PV moduleve në rrjetin e pajtueshëm AC, dhe fuqia totale në dalje (AC) të invertorëve duhet të përputhet me kapacitetin e centralit PV përderisa arrihet efikasiteti optimal i sistemit. Kufijtë e temperaturës së ambientit të punës do të konsiderohen rreth -20 C - +40 C dhe lagështia relative e ajrit mirret 0 - 95%.

Invertorët e fuqisë duke përfshirë MPPT (EN 50530) dhe Mbrojtjet duhet të jenë në pajtueshmëri me matjet e efikasitetit sipas IEC 61683 / IS 61683 dhe Testimit të Mjedisit sipas IEC 60068-2. Përveç kësaj, invertorët duhet të jenë në pajtim me standardet përkatëse kombëtare dhe ndërkombëtare të sigurisë elektrike kudo që janë të zbatueshme sipas IEC 62109-1, IEC 62109-2 dhe mbrojtjes nga puna e izoluar nga rrjeti sipas VDE 0126-1, IEC 60255.5 / IEC 60255.27 / IEC 62116.

#### 4.3.3 Kuadrot shpërndarëse

Kutia e shpërndarjes së DC nuk është e paraparë për invertorët. Çdo varg do të lidhet me Invertor pa ndonjë kombinim. Pajisja mbrojtëse e rrymës DC (SPD), klasa 2 sipas IEC 60364-5-53 do të instalohet në Invertor.

Kutia e shpërndarjes AC duhet të jetë e tipit të montimit në shina DIN44 dhe duhet të përbëhet nga komponentët e mëposhtëm dhe ndërprerjet e kabllit:

- Hyrja e kabllit 5-core nga invertori i sistemit solar.
- Ndërprerësi / izolatori AC, 3-polar.
- Shkarkuesi i mbitensionit AC (SPD), klasa 2 sipas IEC 60364-5-53.
- Kablli në dalje në rrjetin e interkoneksionit.

Të gjithë ndarësat dhe ndërprerësit duhet të konfirmojnë standardet IEC 60947, Pjesa I, II dhe III ose EN 50521.

#### 4.3.4 Mbrojtja nga mbitensionet

Mbrojtja e mbitensionit duhet të sigurohet në anën DC dhe anën AC të sistemit solar. Shkarkuesit e mbitensionit DC (SPD) duhet të instalohen në INVERTOR. SPD-të e AC-së duhet të instalohen në kutinë e shpërndarëse AC për invertorët përkatës që lidhen në të.

Terminali i tokëzimit i SPD-së duhet të lidhet me tokën përmes sistemit të dedikuar të tokëzimit. SPD-të duhet të jenë të tipit 2 sipas IEC 60364-5-53 & NFEN 50539-11.

#### 4.3.5 Specifikimet e përgjithshme për kuadrot shpërndarëse të AC

Këto specifikime mbulojnë kërkesat e projektimit, furnizimit, instalimit, testimit dhe komisionimit të kutive të shpërndarëse AC. Kutitë e shpërndarjes AC duhet të dizajnohen për operim në temperaturë të lartë të ambientit deri në 50 gradë celsius dhe lagështi të lartë deri në 95% dhe kushtet tropikale atmosferike. Do të sigurohen mjetet për lehtësimin e inspektimit, mirëmbajtjes dhe servisimit.

Kutitë e shpërndarjes AC duhet të jenë të veshura me metal, kabinet, të brendshëm, të qëndrueshëm ndaj motit, vendosje të lirë të përshtatshme për montim në platformën betony / kornizë MS, me madhësi adekuate për montimin e çelsave të izolatorëve / MCB-ve (ndërprerësve) etj dhe lehtësinë e ndërprerjeve të kabllave. Shkalla e mbrojtjes nga pluhuri dhe lagështia është e shkallës IP-54.

Kabina do të jetë prej çeliku me trashësi minimale prej 2 mm. Të gjitha punimet prej çeliku që formojnë pjesën e jashtme duhet të jenë të lëmuara, të niveluara dhe të lira nga të metat. Qoshet duhet të jenë të rrumbullakosura. Trashësia minimale e pllakave metalike duhet të jetë 3mm.

Zbarrat duhet të jenë të rregulluara në mënyrë që të sigurojnë shkallën e nevojshme të sigurisë. Pjesa e KSH ku montohen aparatet duhet të kenë pastrimin minimal të mëposhtëm.

- Në mes të fazave - 25 mm,
- Mes fazës dhe neutrit - 25 mm,
- Mes fazave dhe tokës - 25 mm,
- Mes neutrit dhe tokës - 19 mm,

Kur, për çfarëdo arsye, hapësirat e lartpërmendura nuk janë në dispozicion, izolimi i përshtatshëm duhet të sigurohet. Të gjitha materialet izoluese të përdorura në ndërtimin e pajisjes duhet të jenë jo-higroskopike, të trajtuara siç duhet për të përballuar efektin e lagështisë së lartë, temperaturës së lartë dhe kushteve të shërbimit tropikal të ambientit.

Të gjitha dyert / kapakët që sigurojnë qasje në pjesët nën tension duhet të sigurohen me mbajtëset e veglave për të parandaluar qasjen e paautorizuar.

Dispozitat duhet të bëhen për tokëzimin e përhershëm të kornizave dhe pjesëve të tjera metalike nga dy lidhje të pavarura.

Trajtimi dhe përfundimi i metaleve të gjitha punimet prej çeliku të përdorura në ndërtimin e kutive të shpërndarjes AC duhet të kenë kaluar një proces të përshtatshëm të trajtimit të metaleve në mënyrë që të hiqen shkallët e oksidit dhe formimi i ndryshkut dhe për të lehtësuar lyerjen me një shtresë të qëndrueshme të bojës në sipërfaqet metalike dhe gjithashtu të parandalojnë përhapjen e ndryshkut, në rast të dëmtimit mekanikisht të filmit të bojërave.

Do të jepen dy shtresa me aliazh anti-korroziv pasuar nga një shtresë me pluhur epoksi. Trashësia totale e bojës nuk duhet të jetë më e vogël se 25 mikronë.

Zbarrat duhet të vendosen në kabinë në vende të përshtatshme me siguri të qasjes në zbarrat e përparme. Zbarra do të vlerësohet në mënyrë të përshtatshme për nivelet e pritura të qarkut të shkurtër. Zbarra neutrale dhe e tokës duhet të jenë në gjendje të përballojnë nivelin e mësipërm të prishjes.

#### 4.3.6 Kabllot e fuqisë dhe kontrollit

Kabloja e energjisë solare duhet të jetë për tension 1,0 kV, përçues bakri i izoluar për kushte të rënda të punës, lloji i izolatorit PVC i qëndrueshëm ndaj UV (rrezatimit për rastet kur gjendet jashtë). Kabllot duhet, në përgjithësi, të jenë në përputhje me IS-1554 Pjesa I dhe standardet tjera relevante.

Kabloja e kontrollit dhe komunikimit të të dhënave duhet të jetë për tension 1,0 kV, përçues bakri i izoluar për kushte të rënda të punës, lloji i izolatorit PVC. Kabllot duhet, në përgjithësi, të jenë në përputhje me IS-1554 Pjesa I dhe standardet tjera relevante.

Rënia e lejuar e tensionit nga gjeneratori SPV në PCU / sistemi solar nuk duhet të jetë më shumë se 2% e tensionit të pikut të burimit të energjisë SPV (sistemi gjenerues). Në dritën e këtij fakti, zona kryq seksionale e kabllit të zgjedhur është e tillë që rënia e tensionit të futur nga ajo do të jetë brenda 2% të tensionit të sistemit në fuqinë maksimale. Të gjitha lidhjet duhet të ndërpriten siç duhet nga elementët e jashtëm dhe të brendshëm. Duhet ndjekur kodet përkatëse dhe manualët operative.

#### 4.3.7 Vendosja e kablllove

Ky specifikim synon të mbulojë kërkesat e instalimit dhe energjizimit të kablllove të energjisë solare për qarqet DC dhe kabllon e energjisë AC, për invertorët dhe kutinë kryesore të shpërndarjes

**Të përgjithshme:**

- Kabllot duhet të jenë për tension 1,0 kV me përçues bakri konform IS 7098 / pjesës 1/1988
- Duhet të paraqiten të gjitha raportet përkatëse të testimit të fabrikës së bashku me garancinë dhe garancionin, së bashku me furnizimin me kablo. Rrotat kabllore duhet të ruhen në një tokë të thjeshtë pa dridhje. Rrotat kabllore duhet të ruhen dhe të mbahen në mënyrë të tillë që fundi i spiralës së jashtme të kabllit të mos dëmtohet.
- Para fillimit të shtrimit kabllor, duhet të sigurohet që të përdoren vetëm kabllot e specifikuara. Përgjegjësi e kontraktorit është të kontrollojë gjendjen dhe korrektësinë e madhësisë së kabllit. Nëse vërehen defekte gjatë procesit të shtrirjes.
- Kontraktori do të sigurojë të gjitha punët e nevojshme, mjetet dhe kushtet e tjera me shpenzimet e veta për kryerjen e pompimit të ujit dhe heqjen e ujit nga kanalet, nëse ka, aty ku kërkohet.
- Instalimi duhet të kryhet në mënyrë të pastër nga punëtorë të aftë, me përvojë dhe kompetentë në përputhje me praktikat standarde.
- Ndërsa vendoset kablloja, duhet të kihet kujdes për të shmangur përdredhjet dhe gjithashtu dëmtimin e kabllosë. Në rastin e lakimeve kabllore, nuk duhet të ketë rreze të përkulur më të vogël se 12 herë diametri i përgjithshëm i kabllit.
- Kur kablo shtrihet vertikalisht, ajo duhet të jetë e kapur në regallët kabllor apo kornizat e hekurit të fiksuara në muri në intervale të tilla distancore që të parandalojnë shtrëngimin e kabllorëve. Të gjitha punimet prej çeliku do të ngjyrosen me dy shtresa primare të oksidit të kuq pas pastrimit të tërësishëm të sipërfaqeve dhe pastaj përfundohen me ngjyra të përshtatshme anti-korrozive dhe me tokëzim të përshtatshëm sipas IS.

#### 4.3.8 Testimi

Pas vendosjes së kabllit, testet e mëposhtme do të bëhen në prani të përfaqësuesit të KEDS-it, para se të energjizojnë kabllon:

- Testi i rezistencës së izolimit me 500V megger mes përçuesve të brendshëm të kabllos, dhe të gjithë përçuesve të brendshëm të kabllos ndaj mbështjellësit kabllor, dhe rezultatet duhet të regjistrohen.
- Testin e kontinuitetit së veshjes së kabllos.
- Kontinuiteti dhe testimi i rezistencës së përçuesit.
- Testet e kryera do të jenë sipas IS dhe IEC.

#### 4.3.9 Tokëzimi

Ky specifikim ka për qëllim mbulimin e kërkesave të furnizimit, instalimit, testimit dhe komisionimit.

Komponentët e strukturës së modulit PV duhet të ndërlidhen në mënyrë elektrike dhe duhet të jenë të tokëzuara. Tokëzimi duhet të bëhet në përputhje me IS 3043-1986, me kusht që përçuesit e tokëzimit të kenë një madhësi minimale prej 75 mm<sup>2</sup> bakri të klasës EC. Shiriti i bakrit duhet të jetë i kallaist dhe i mbyllur me kaçavidhë në dy vende në pllakën e bakrit.

Së paku dy elektroda të dedikuara dhe të ndërlidhura të tokëzimit duhet të përdoren për tokëzimin e strukturës mbështetëse të sistemit PV dhe kutive të shpërndarjes, me një rezistencë të kombinuar totale të tokëzimit që nuk tejkalon 1 Ohm. Elektrodat tokësore duhet të kenë një mbyllje të betonit të parapërgatitur

me një kapak të demontueshëm për inspektim dhe mirëmbajtje. I gjithë sistemi i tokëzimit do të përbëhet nga komponent jo korrodues.

Sistemi duhet të pajiset me pikat e duhura të tokëzimit. Kjo përfshin tokëzimin për rrufepritës, tokëzimin e sistemit, veçmas për pikat aktive të DC dhe AC. Korniza e modulit të PV duhet të jetë tokëzuar në pika të shumëfishta. Për të parandaluar dëmtimin për shkak të rrufesë, duhet të sigurohet një terminal i sistemit të mbrojtjes ndaj rrufesë nëpërmjet tokëzimit të duhur. Sigurimi i mbrojtjes ndaj rrufeve dhe mbikalimit të burimit të energjisë SPV është tokëzuar veçmas.

Në rast se SPV është e instaluar në teren, duhet të sigurohet një hapësirë e veçantë për rrjetin SPV dhe Sistemin në pikat më të afërta të grupit dhe pajisjes respektivisht. Duhet të sigurohet që të gjithë tokëzimet të jenë të lidhura së bashku për të parandaluar zhvillimin e ndryshimit të mundshëm ndërmjet dy tokëzimeve. Rezistenca e Tokës nuk duhet të jetë më shumë se 1 ohm. Duhet të sigurohet që të gjithë tokëzimi të jetë i lidhur së bashku ashtu që të gjitha të jenë në të njëjtin potencial.

Përçuesi i tokëzimit duhet të vlerësohet për rrymën maksimale të qarkut të shkurtër. Duhet të jetë 1,56 herë e rrymës së lidhjes së shkurtër. Sipërfaqja e seksionit kryqëzues nuk duhet të jetë më pak se 6mm<sup>2</sup> në çdo rast. Struktura e grupit të moduleve PV duhet të bazohet siç duhet duke përdorur numrin adekuat të gropave të tokëzimit. Të gjitha shtresat/mburojat metalike duhet të jenë tërësisht të bazuara për të siguruar sigurinë e personelit dhe të fermës solare.

Qarqet automatike të mbrojtjes së defektit tokësor do të instalohen për të monitoruar rrjedhën e padëshiruar të rrymës në tokë dhe duhet aktivizohen për të parandaluar ndonjë dëmtim.

Rezistenca në tokë e secilës elektrodë duhet të matet duke përdorur një Megger të besueshëm dhe të kalibruar të Tokës dhe të regjistrohet. Vlerat duhet të jenë sipas rregullave të IS / IEC.

#### 4.3.10 Modulet diellore të pv-së, struktura e montimit

Modulet PV duhet të jenë të montuara në struktura metalike fikse që kanë forcë adekuate dhe dizajn të përshtatshëm, të cilat mund të përballojnë ngarkesën / peshën e moduleve dhe shpejtësinë e lartë të erës. Struktura mbështetëse duhet të jetë çelik i nxehtë i galvanizuar ose aliazh alumini.

Specifikimet e hollësishme për strukturën metalike jepen më poshtë:

Shpejtësia e erës 100 km / orë. Vendi i ndërtimit ndodhet në Kosovë, me ngarkesë të mundshme të borës nga 0.8-1.0 kN / m<sup>2</sup>. Këndi i përkuljes së paneleve PV parashikohet të jetë 20 gradë, dhe t'i qëndrojnë erës dhe borës.

Materiali i strukturës: çeliku i nxehtë i klasit B, galvanizuar me një trashësi minimale galvanizimi prej 120 mikronësh, ose aliazh alumini.

Bulonat, nyjet, kapëset dhe mbajtësja / proteza e moduleve PV duhet të jenë të çelikut të galvanizuar dhe të cilësisë të certifikuar nga CE dhe të prodhuara në kompaninë ISO 9001

Shtresat kundër ujit duhet riparuar / rindërtuar në përbërjen origjinale dhe në cilësi kudo që të prishen gjatë procesit të instalimit të paneleve solare dhe strukturave të tyre të montimit. Podiumi / ballasti që mban bulonat e ankorimit dhe lidhja mes tij dhe shtresës kundër ujit duhet të mbulohet me një shtresë të përshtatshme të mbrojtjes kundër ujit.



#### 4.3.11 Instalimi

Strukturat duhet të projektohen për instalime të thjeshta mekanike në vend. Nuk duhet të ketë kërkesa për saldim ose makineri komplekse në vendin e instalimit. Duhet të sigurohet qasje për pastrimin dhe mirëmbajtjen e paneleve. Të gjitha panelet solare duhet të jenë të arritshme nga lart për pastrim dhe nga poshtë për qasje në kutinë e lidhjes së modulit.

Panelet duhet të vendosen të orientuara nga Jugu me një kënd të fiksuar prej 20 gradë. Instaluesi i ardhshëm do të përcaktojë detajet e instalimit të moduleve PV dhe strukturave mbështetëse me vizatime, detaje të tjera teknike dhe diagramet e lidhjes së grupeve. Instalimi i grupeve të moduleve PV, Invertorëve dhe komponentëve të tjerë duhet të jetë sipas standardeve IEC 61173, IEC 62548, IEC 61140 dhe IEC 62109 - 1 & 2.

Të gjitha materialet e përdorura për lidhjen e përcuesit të tokëzimit me elektrodë duhet të jenë prej bakri në rast të elektrodës së pllakës së bakrit. Pika e tokëzimit duhet të jetë e lidhur mirë në anën tjetër të kuadrit kryesor. Përcuesi i tokëzimit nga elektrodën e tutje duhet të jetë e mbrojtur në mënyrë të përshtatshme nga dëmtimet mekanike duke e mbështjellur apo futur shiritin përmes një gypi të madhësisë së përshtatshme GI, kudo që është e nevojshme. Elektroda e tokës duhet të mbahet e pastër nga boja dhe vajrat. Duhet të sigurohet që materiale të ngjashme të përdoren për elektrodën tokësore përkatëse dhe përcuesit e tokëzimit. Elektroda e tokëzimit nuk duhet të instalohet në afërsi të një gardhi metalik.

Mbajtëset e tokëzimit të përdorura për të mbështetur shiritat e tokëzimit duhet të bëhen nga materiale të tilla në mënyrë që të shmangen aktivitetet bimetalike midis shiritave dhe mbajtëseve. Instalimi, komisionimi dhe gjykimet për të demonstruar funksionimin e duhur të sistemit do të jenë përgjegjësi e furnizuesit.

#### 4.3.12 Testimet dhe vëzhgimet pas instalimit

Testet e instalimeve të reja bëhen kur instalimi i kabllave dhe aksesorëve kabllor ka përfunduar. Në një kablo të kontrolluar siç duhet nga fabrika, besohet se, në qoftë se nuk ndodh ndonjë dëm gjatë transportimit dhe shtrirjes, integriteti i kabllit ruhet.

- Matjet në kutitë e tokëzimit dhe matjet e rrufeve duke përfshirë raportin e lëshimit sipas standardeve IEC 61557 / EN 61557 / VDE E0413.
- Matjet e Tokëzimit të Kuadrove Kryesore Shpërndarëse sipas standardit IEC 61557 / EN 61557 / VDE E0413.
- Testet e mbrojtjes MCCB në të gjitha Kuadrot e Shpërndarjes.
- Kontrolli i Atesteve për pajisjet e instaluara (modulet PV, Invertorët, MCCB, Kutia e Shpërndarjes dhe Kontrollit, Kabllimi, etj.).
- Testimi dhe certifikimi i lidhjeve RJ-45 sipas standardit EN11801: 2002
- Atestet e të gjitha materialeve elektrike të përdorura në Sistemin Solar.
- Atestimi i të gjithë Kuadrove Kryesore Shpërndarëse

#### 4.3.13 Çështjet e sigurisë

Menaxheri i Projektit duhet të njoftojë të gjithë punëtorët në vend, se ata duhet të punojnë sipas rregullave të shkruara të sigurisë.

- Punëtorët duhet të jenë të pajisur me:
- Helmetat e sigurisë, dorashka dhe këpucë të sigurisë.

- Mbrojtëset e syve kur punojnë: saldim, bluarje, sharrë elektrike, etj.
- Mbrojtëset e veshëve, sa herë që niveli i zhurmës tejkalon 90 dB.
- Duhet të përdoren mjetet e përshtatshme të ndalimit të rënies gjatë punës në një lartësi më të madhe se 2 metra.

Për punën pranë pajisjeve nën tension punëtorët, duhet të vazhdojnë sipas rregullave të mëposhtme:

- Shkyçni plotësisht pajisjet nën tension
- Sigurohet pajisja nga rikyçja e mundshme, nëpërmjet njoftimit për vërejtje
- Verifikoni që pajisja e shkyçur është e ndalur.
- Bëni tokëzimin e qarkut të shkyçur.
- Siguroni mbrojtje kundër pjesëve të afërta nën tension.

## 4.5 Alternativat e projektit

Alternativat e mëposhtme janë identifikuar dhe vlerësuar:

- Alternativa zero (Skenari "Të mos bësh asgjë");
- Alternativa të ndërtohet Parku i sistemit solar fotovoltaik me kapacitet 1.3W në zonën kadastrale Burojë të komunës së Skënderajit.

### 4.5.1 Alternativa zero

Nën Alternativën Zero, Projekti i propozuar i parkut solar fotovoltaik me kapacitet 1.3MW për kompaninë ENERGJIA SHDA nuk do të zhvillohet, prandaj nuk do të bëhen kosto të investimeve kapitale, dhe çdo ndikim negativ mjedisor dhe social që lidhet me ndërtimin dhe funksionimin e projektit do të shmangej; megjithatë përfitimet e Projektit, siç përshkruhen në vijim nuk do të realizohen.

### 4.5.2 Alternativa e ndërtimit të Parkut solar fotovoltaik me kapacitet 1.3MW

Edhe pse mund të ketë ndikime mjedisore për shkak të punimeve p.sh. zhurma, ndotja e ajrit, pluhuri, shkatërrimi i habitatit, megjithatë për shkak të natyrës së punimeve këto ndikime parashikohen të jenë minimale. Nga ana tjetër, Projekti do të ofrojë siguri të shtuar energjetike për Republikën e Kosovës, si dhe do të vendosë Komunën e Skënderaj në hartën energjetike, do të ofrojë furnizim të qëndrueshëm, me cilësi të lartë, të sigurt dhe energji elektrike të prodhuar në vend dhe do të ndihmojë në arritjen e objektivave të strategjisë energjetike të Kosovës. Poashtu, energjia diellore është energjia më e pastër ekzistuese, nuk ndotë dhe nuk emeton karbon. Gjithashtu vlen të ceket edhe mundësia e punësimit për komunitetin lokal gjatë fazës së ndërtimit dhe operimit të Projektit.

## 4.6 Metodologjia e punës

Metodologjia e punës me të cilat bëhet vlerësimi i ndikimit në mjedis gjatë ndërtimit, është kryer në disa faza:

a) Informatat themelore që nënkupton identifikimet, siç janë:

- burimet themelore të ndikimeve në mjedis;
- popullata ekzistuese me karakteristikat demografike;
- karakteristikat e dheut, topografia dhe peizazhi në lokacionin e planifikuar;
- klima e lokacionit me të dhënat meteorologjike;

- cilësia e ajrit dhe ujit në lokacionin më të gjerë;

b) Vlerësimi i ndikimeve sipas këtyre kualifikimeve:

- madhësia dhe lloji i ndotjes;
- karakteristikat dhe dominimi i materialit ndotës;
- gjendja e mjedisit në terrenin e analizuar;
- vlerësimi i shpërndarjes në hapësirë i materies ndotëse.

c) Përcaktimi i masave mbrojtëse sipas rezultateve të arritura mbi vlerësimin e ndikimit në mjedis në lokacionin e planifikuar të projektit.

## 5 NDIKIMET E MUNDSHME NË MJEDIS DHE MASAT PËR MBROJTJEN E MJEDISIT

Ky kapitull identifikon dhe vlerëson ndikimet e mundshme mjedisore të projektit të propozuar të energjisë diellore në mjedisin fizik, social dhe njerëzor brenda zonës së ndikimit të projektit të propozuar. Ndikimet e mundshme janë vlerësuar për të gjitha aktivitetet në ndërtim; fazat e instalimit, funksionimit dhe mirëmbajtjes së projektit.

### 5.1 Ndikimet në cilësinë e ajrit

Gjatë instalimit të moduleve dhe pasqyrave diellore, gazi toksik dhe pluhuri i shfaqur për shkak të përdorimit të makinerive dhe pajisjeve speciale gjatë funksionimit të tyre teknik mund të ndotin mjedisin. Sasia totale e pluhurit mund të mbahet brenda nivelit standard të lejuar për shkak të mirëmbajtjes së duhur, inspektimit të rregullt teknik dhe përdorimit të karburantit dizel me cilësi të lartë.

Gjatë aktiviteteve të ndërtimit do të gjenerohet pluhur dhe gazra të djegies nga makineritë dhe automjetet me karburant përgjatë zonës së ndërtimit (ndotësit e ajrit dhe grimcave përfshijnë kryesisht: PM<sub>10</sub>, PM<sub>2.5</sub>, CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> dhe SO<sub>2</sub>).

Pluhuri do të gjenerohet kryesisht nga punimet e nivelizimit të tokës, lëvizjet e automjeteve dhe makinerive të rënda mbi sipërfaqe të pashtuara, ngarkimi dhe shkarkimi i materialeve, trajtimi dhe transporti i dheut, si dhe nga erozioni i erës në zonat e hapura gjatë fazës së ndërtimit të parkut solar.

Aktivitetet e kryera gjenerojnë emetime që kanë ndikim të drejtpërdrejtë në cilësinë e ajrit. Si pasojë, këto emetime shkaktojnë edhe ndikime indirekte mbi shëndetin dhe mirëqenien e komunitetit lokal në zonën e projektit. Në mënyrë specifike, janë të ekspozuar banorët vendas, përdoruesit e rrugëve lokale, punëtorët dhe fermerët. Për më tepër, ndikimet prekin edhe ekosistemet përfshirë tokat bujqësore, biodiversitetin, tokat dhe burimet ujore sipërfaqësore, për shkak të depozitimit të sedimentit në ajër.

Ndërsa gjatë fazës së operimit nuk do të ketë ndikime negative në cilësinë e ajrit, pasi që nuk do të ketë emetime të mëdha. Zhvillimi i propozuar përfaqëson një investim në infrastrukturën e energjisë së pastër dhe të ripërtëritshme, e cila, duke pasur parasysh sfidat e krijuara nga ndryshimet klimatike, përfaqëson një përfitim social pozitiv për shoqërinë.

#### 5.1.1 Masat për mbrojtjen e ajrit

Projekti ka ndikim të vogël në cilësinë e ajrit. Gjatë punës me makina ngarkuese dhe transportuese të gjitha sipërfaqet të spërkatën me ujë posaçërisht në kohë me erë dhe temperatura të larta. Duhet të bëhet

kontrollimi i rregullt teknik i makinave ngarkuese dhe transportuese që përdorin lëndë djegëse të lëngëta me qëllim që lirimi i gazrave nga automjetet e punës të jetë sa më kualitativ. Do të përdoren automjete dhe kamionë specialë për transportin e pajisjeve të paneleve solare dhe materialeve të ndërtimit dhe rrugët e shtruara me zhavorr do të spërkaten me ujë në mënyrë të rregullt. Gjithashtu, në zonat e banuara shpejtësia e automjeteve duhet të kufizohet në 30 km/orë.

## 5.2 Ndikimet në tokë

Gjatë fazës së ndërtimit nuk do të ketë ndikime të dukshme për sa i përket ndryshimeve gjeologjike pasi që punimet që do të kryhen në Parkun Solar do të jenë punime të vogla që kryesisht kryhen mbi tokë dhe një pjesë të punimeve do të zhvillohen nëntokë.

Në përgjithësi, mund të ketë dëmtim të cilësisë së tokës (ndotje të tokës) për shkak të lirit të ndotësve gjatë punimeve. Punimet do të sjellin rritje të trafikut të automjeteve, makinerive dhe mund të ndodhin rrjedhje të paqëllimshme të vajit dhe lubrifikantëve. Zonat e magazinimit të materialeve të rrezikshme mund të shkaktojnë efekte edhe më serioze; mirëpo me organizim adekuat të ruajtjes së materialeve të rrezikshme, impakti cilësohet si minimal. Kontraktori duhet të sigurojë që mos të ketë asnjë derdhje naftë nga automjetet dhe makineritë e tyre. Në rast të derdhjeve aksidentale, kontraktori duhet të marrë të gjitha masat emergjente për të pastruar siç duhet vendndodhjen e rastit aksidental dhe mbetjet duhet të depozitohen dhe transportohen siç duhet në vendet e caktuara. Në çdo rast, duhet të merren masa specifike në mënyrë që të sigurohen ndotjet e papritura gjatë ndërtimit.

Erozioni mund të jetë një rrezik gjatë procesit të punës për instalimin e paneleve diellore, pasi mund të çojë në paqëndrueshmëri të tokës, rrëshqitje të dheut dhe dëmtim të vetë paneleve diellore. Disa nga rreziqet specifike të erozionit që mund të ndodhin gjatë ndërtimit të një parku solar përfshijnë:

- Pastrimin: Pastrimi i zonës së ndërtimit, mund të shkaktojë erozion të tokës nëse nuk bëhet siç duhet, pasi mund të largojë bimësinë natyrore që ndihmon në stabilizimin e tokës.
- Ndërtimin e rrugëve: Ndërtimi i rrugëve dhe pikave të hyrjes në Parkun Solar mund të shkaktojë erozion nëse nuk menaxhohet siç duhet, pasi mund të çojë në krijimin e gropave dhe grykave që mund të kanalizojnë ujin dhe të gërryejnë tokën.
- Kullimin: Drenazhimi i dobët mund të çojë në erozion, pasi uji mund të grumbullohet dhe të gërryejë tokën, veçanërisht gjatë reshjeve të mëdha, dhe gjithashtu mund të dëmtojë panelet dhe sistemin.
- Menaxhimin e ujit: Menaxhimi jo i duhur i ujit në kantierin e ndërtimit mund të çojë në erozion, pasi uji mund të grumbullohet dhe të gërryejë tokën, veçanërisht gjatë reshjeve të mëdha, dhe gjithashtu mund të dëmtojë panelet dhe sistemin.
- Përgatitjen e zonës së ndërtimit: Aktivitetet e përgatitjes së vendit, si p.sh nivelimi i tokës për montimin e paneleve, mund të shkaktojnë erozion të tokës sepse përfshin heqjen ose rishpërndarjen e tokës dhe bimësisë natyrore, e cila mund të prishë strukturën natyrore dhe hidrologjinë e tokës.

Instalimi i kablllove do të bëhet në thellësi të caktuar të tokës. Instalimi i kablllove nën tokë shoqërohet me potencialin për rreziqe mjedisore të konsiderueshme. Këto rreziqe përfshijnë ndikimin në biodiversitet, ndikimin në ekosistemin e ujërave nëntokësore, ndikimin e zhurmës dhe ndotjen e ajrit, si dhe rrezikun e shpërthimit dhe kontaminimit të tokës. Gjatë fazës së operimit, ndikimet në tokë janë të papërfillshme.

### 5.2.1 Masat për mbrojtjen e tokës

Masat për parandalimin e ndotjes së tokës do të jenë pjesë e planeve të mëposhtme që do të zhvillohen nga Kontraktori:



(i) Programi i Menaxhimit të Sigurt të Materialeve të Rrezikshme dhe Parandalimit të Derdhjeve, dhe (ii) Plani i Menaxhimit të Mbetjeve. Disa nga masat që mund t'i përmendim për mbrojtjen e tokës janë:

- Planifikimi paraprak i punës dhe realizimi i operacioneve në kohën më të shkurtër të mundshme. Kontroll dhe kolaudim periodik i gjendjes teknike të makinerive;
- Lëndët ndihmëse si karburanti dhe vajrat lubrifikues (të cilat janë të nevojshme për shërbime servisi të makinerive) të vendosen në ambiente të sigurt në zonën e projektit;
- Në rast të ndotjes aksidentale të tokës, duhet të hiqet dhe i ndotur dhe të ruhet në kontenjerë të izoluar për t'u trajtuar më pas në vendin dhe mënyrën e përshtatshme;
- Një pjesë e mbetjeve inerte të gjeneruara do të përdoren gjatë fazës ndërtimore të Parkut Solar, ndërsa pjesa tjetër e mbetjeve të ngurta do të depozitohen në vendet që do të përcaktohen në bashkëpunim me Komunën e Skënderajit;
- Të gjitha mbeturinat e krijuara duhet të mblidhen dhe të vendosen jashtë punishtes ku vendosen panelet diellore kurse me ato mbeturina të veprohet sipas rregullave të ligjit të mbeturinave Ligjit Nr. 08/L-071 për ndryshimin dhe plotësimin e ligjit Nr. 04/L-060 për Mbeturina;
- Planifikimi i kujdesshëm dhe respektimi i ligjeve dhe rregulloreve mjedisore për sigurinë dhe ruajtjen e mjedisit gjatë punës së instalimit të kabllave në thellësi të tokës.

### 5.3 Ndikimet në mjedisin ujor

Gjatë fazës së ndërtimit, burime kryesore të gjenerimit të ujërave të ndotura janë rrjedhja e ujërave të shiut nga kantieret e ndërtimit; ujërat e zeza të krijuara nga kampet e punëtorëve të ndërtimit si dhe ujërat e zeza të aktiviteteve të ndërtimit.

Mbetjet solide të pezulluara mund të largohen tutje nga rrjedhja e ujit të reshjeve nga vendi i ndërtimit pa bime ose lëshuar aksidentalisht gjatë aktiviteteve të ndërtimit, hedhjes së mbeturinave ose pastrimit të pajisjeve. Lirimi i vëllimeve të konsiderueshme të sedimenteve në ujëra nga rrjedhja e ujit të stuhisë ose largimi i drejtpërdrejtë, mund të çojë në ndryshime të rrjedhës së ujit.

Ndërtimi i parkut solar nuk parashikohet të ndikojë drejtpërdrejt në burimet ujore të zonës, megjithatë, trupa ujorë sipërfaqësorë janë vulnerabil ndaj ndryshimeve në cilësinë e ujit. Gjatë ndërtimit, burimet kryesore të ndotjes përfshijnë rrjedhjen e ujërave të shiut, ujërat e zeza nga kantieret e ndërtimit dhe aktivitetet ndërtimore. Këto mund të ndikojnë në turbullimin e ujit, përqendrimin e materieve të pezulluara, nivelin e oksigjenit të tretur dhe praninë e substancave ndotëse.

Vajrat lubrifikuese, bojërat, tretësit, rrëshirat ose acidet, të cilat lëshohen nga rrjedhjet aksidentale, derdhjet nga makineritë dhe vendet e deponimit të materialeve, mund të shkaktojnë ndotjen e ujit. Ndotja e trupit ujor mund të ndodhë drejtpërsëdrejti (p.sh. nëse vendpunishtja ndodhet shumë afër lumit ose në lumë) ose në mënyrë indirekte, përmes transportit tokësor dhe ujërave nëntokësore në trupin ujor sipërfaqësor.

#### 5.3.1 Masat për mbrojtjen e ujit

Duke qenë se zona e projektit nuk ndodhet në afërsi të konsiderueshme me ndonjë mjedis ujor (liqen, lumenj, etj) nuk parashihet të ketë ndikim, mirëpo miratimi i praktikave të mira të ndërtimit dhe menaxhimi i zonës së ndërtimit do të shmangë ndikimin potencial në hidrologjinë e zonës së projektit.

Kontraktori duhet të zbatojë masa të duhura për mbrojtjen e mjedisit, të ndjekë praktikën e mira të ndërtimit dhe të menaxhojë me kujdes kantierin, në mënyrë që mbeturinat, lëndët djegëse dhe tretësit të mos përfundojnë në ujërat e afërt. Gjithashtu, gjatë fazës së operimit, projekti do të jetë një përdorues i

konsiderueshëm i ujit për larjen e paneleve diellore. Ujërat e zeza nga larja e moduleve fotovoltaike duhet të trajtohen në impiante të specializuara ose të derdhen në rrjetin e kanalizimit publik.

## **5.4 Ndikimet nga gjenerimi i mbeturinave**

Aktivitetet ndërtimore, pastrimi i mbetjeve ekzistuese, punimet tokësore, saldimi, përdorimi i makinerive si dhe prania e punëtorëve do të jenë burim i llojeve të ndryshme të mbetjeve si: mbetjet inerte, mbeturinat komunale, mbetjet e biodegradueshme, mbetjet e ambalazheve, mbetjet e rrezikshme etj. Menaxhimi jo i duhur i mbetjeve mund të shkaktojë ndikim negativ në mjedisin dhe shëndetin e njeriut.

Gjatë aktiviteteve ndërtimore dhe ato të instalimit të Parkut Solar, në zonën e ndërtimit gjithashtu pritet të transportohen dhe përdoren kimikatet dhe materialet e rrezikshme si p.sh: lëndë djegëse, lubrifikantë, antifriz, gazra të ndezshëm, veshje asfalti, plastifikues, materiale izoluese, bojëra, etj. Transporti, magazinimi dhe trajtimi i papërshtatshëm me materiale të rrezikshme mund të shkaktojë ndikim negativ në mjedis, shëndetin dhe sigurinë e komunitetit dhe të punëtorëve.

Të gjitha mbeturinat e krijuara gjatë zhvillimit të projektit duhet të menaxhohen në përputhje me Ligjin Nr. 04/L-060 për Mbeturina dhe aktet përkatëse nënligjore, duke u grumbulluar sipas llojit dhe duke u transportuar në vendet e përcaktuara nga komuna e Skënderaj ose në deponi rajonale përkatëse.

Ndërsa gjatë fazës së operimit të Parkut Solar, funksionimi dhe mirëmbajtja do të gjenerojë mbetje të papërfillshme.

### **5.4.1 Masat mbrojtëse për mbeturinat**

Disa nga masat për zbutjen e mbetjeve do të jenë:

- (i) Përgatitja e një plani për menaxhimin e mbetjeve të ngurta;
- (ii) Ndarja dhe magazinimi i mbetjeve duke respektuar shëndetin dhe mjedisin. Identifikimi i çdo mbeturine që mund të ripërdoret ose riciklohet dhe
- (iii) Ruajtja e të gjitha mbetjeve të depozituara në depo të sigurta brenda kantierëve të ndërtimit, duke shmangur mbeturinat dhe rrjedhjet si dhe deponimin në deponi të alokuara nga komuna.

## **5.5 Ndikimet nga zhurma**

Gjatë fazës së ndërtimit dhe operimit të parkut solar fotovoltaike, nuk konsiderohet se shfaq ndonjë zhvillim të konsiderueshëm me zhurmë, edhe pse inverterët dhe transformatorët e objektit mund të prodhojnë zhurmë, por kjo nuk konsiderohet një çështje serioze, pasi ato nuk do të gjenerojnë ndonjë zhurmë të konsiderueshme. Pajisjet që lëshojnë zhurmë duhet të jenë në përputhje me Ligjin Nr. 02/L-102 për Mbrojtjen nga Zhurma si dhe me standardet e zbatueshme të zhurmës së BE-së për këto pajisje siç përshkruhet në Direktivën e BE-së Nr. 2000/14/KE të Parlamentit Evropian dhe Këshillit të 8 majit 2000, për përafrimin e ligjeve të Shteteve Anëtare, në lidhje me emetimin e zhurmës në mjedis nga pajisjet për përdorim të jashtëm. Të gjitha pajisjet që lëshojnë zhurmë do të mirëmbahen siç duhet për të minimizuar ndikimin e zhurmës në zonë, ndërkohë që në zonat e ndjeshme, mund të aplikohen masa mbrojtëse ndaj zhurmave.

### **5.5.1 Masat mbrojtëse për zhurmën**

Zhurma gjatë ndërtimit do të reduktohet përmes përdorimit të pajisjeve me nivel të ulët zhurme dhe respektimit të Ligjit Nr. 02/L-102 për mbrojtje nga zhurma. Automjetet me zhurmë të lartë për shkak të defekteve nuk do të lejohen në punishten ndërtimore pa u bërë riparimet përkatëse. Ndikimet akustike gjatë ndërtimit janë të përkohshme dhe mund të menaxhohen përmes praktikave të mira ndërtimore dhe

mbikëqyrjes efektive. Në fazën e operimit, zhurma do të vijë kryesisht nga komponentët elektrikë dhe mirëmbajtja, por nuk pritët të ndikojë në zonat përreth, ndërsa ndikimi më i madh do të jetë nga lëvizja e automjeteve, i cili mbetet i lokalizuar dhe me intensitet të ulët.

## 5.6 Ndikimet në peizazh

Gjatë fazës së ndërtimit, peizazhi do të ndikohet përkohësisht nga prania e makinerive të rënda, gërmimet dhe depozitimi i materialeve ndërtimore, duke krijuar një pamje tipike të një kantieri ndërtimi. Këto ndryshime do të jenë të dukshme për banorët lokalë dhe kalimtarët, por ndikimi vizual pritët të jetë i përkohshëm dhe i kthyesëm pas përfundimit të punimeve.

Në fazën e operimit të Parkut Solar, ndikimi në peizazh pritët të jetë i kufizuar. Kjo për shkak se parku do të ndërtohet në një zonë bujqësore, me prani të kufizuar të elementeve vizuale natyrore apo historike me rëndësi të lartë. Elementi kryesor vizual që do të shtohet është vetë struktura e paneleve fotovoltaike. Këto panele, për shkak të formës së tyre gjeometrike dhe sipërfaqes reflektuese, do të jenë të dallueshme gjatë ditës dhe do të krijojnë një kontrast me peizazhin përreth. Megjithatë, ky ndikim vizual nuk konsiderohet negativ. Në shumë raste ndërkombëtare, prezenca e paneleve diellore perceptohet si një element i zhvillimit të qëndrueshëm dhe i përparimit teknologjik, duke e pozicionuar vizualisht projektin si pjesë e një të ardhmeje të gjelbër dhe miqësore me mjedisin. Bazuar në karakteristikat teknike të paneleve dhe dizajnin e sistemit fotovoltai, nuk pritët të ketë shkelqim verbues apo ndikime të tjera vizuale shqetësuese për receptorët në afërsi. Panelet moderne janë projektuar për të minimizuar reflektimin e dritës, duke absorbuar sa më shumë rreze diellore për efikasitet maksimal.

### 5.6.1 Masat për mbrojtjen e peizazhit

Gjatë aktiviteteve të ndërtimit, ndikimi në peizazh mund të zbutet duke përdorur teknika për të mbuluar operacionet e punëtorëve në vendin e ndërtimit dhe zonave ndihmëse. Për këtë, mund të instalohen mburoja rreth perimetrit të zonës së ndërtimit.

## 5.7 Ndikimet në biodiversitet

Aktivitetet e ndërtimit dhe instalimit të paneleve fotovoltaike, prania e punëtorëve, niveli i rritur i zhurmës, lëvizja e makinerive, furnizimi i lëndëve të para, gjenerimi i mbeturinave dhe ujërave të zeza, magazinimi dhe trajtimi i materialeve mund të shkaktojë degradim dhe transformim të habitateve, si p.sh humbje të florës, fragmentimi të habitateve, humbje të specieve (dëmtim/vdekshmëri) ose shqetësim dhe/ose zhvendosje të specieve të faunës si: zvarranikët, amfibët, gjitarët e vegjël dhe shpendët gjatë periudhës së shumimit, etj.

Një pjesë e aktiviteteve të projektit mund të prekin gjitarët e vegjël, zvarranikët dhe mund të rrezikojnë ata. Aktivitetet ndërtimore mund të paraqesin një rrezik zjarri (gjatë saldimit ose për shkak të neglizhencës njerëzore) për habitatet, gjatë muajve më të thatë të verës. Mirëpo duke qenë se projekti kryhet në zonën me biodiversitet të ulët dhe me masat e propozuara zbutëse, ndikimet konsiderohen të papërfillshme dhe ndodhin vetëm brenda zonës së projektit.

### 5.7.1 Masat mbrojtëse për biodiversitetin

Për të minimizuar dëmtimin e faunës në zonë, sygjerohen një kombinim masash. Konkretisht, Kontraktorit do t'i kërkohet të:

- Minimizojë humbjen e gjelbërimit nga aktivitetet e ndërtimit dhe të kufizojë sipërfaqen e lëvizjes në minimum;
- Minimizojë shkatërrimin e foleve;

- Parandalojë kapjen dhe tregtinë e kafshëve;
- Parandalojë gjuetinë dhe grumbullimin e vezëve nga punëtorët e ndërtimit;
- Ndalojë mbledhjen e drunjve të zjarrit nga zonat e punës;
- Minimizojë dëmtimin të rrjedhave ujore nga punimet tokësore dhe të bëhet depozitimi i papërshtatshëm i mbetjeve.

## 5.8 Ndikimet e mundshme sociale

### 5.8.1 Kushtet e punës

Aktivitetet ndërtimore do të gjenerojnë një sërë mundësish pune për banorët vendas, por nëse masat adekuate nuk zbatohen gjatë përzgjedhjes së fuqisë punëtore (përzgjedhja e gabuar e kontraktorëve, person i pakualifikuar nga Kontraktori) ekziston rreziku i shfaqjes së ndikimeve negative socio-ekonomike që lidhen me humbjen e tokës dhe pronave. Përveç dëmeve të mundshme që mund të shkaktohen nga punëtorët e pakualifikuar, ata duhet t'i nënshtrohen trajnimeve në mënyrë që të përmbushin standardet ndërkombëtare për punëtorët. Zbatimi i projektit mund të shkaktojë abuzim të personave të cenueshëm dhe fëmijëve nëse ata përdoren për punë, por këto raste nuk do të tolerohen.

Si rezultat i aktiviteteve të ndërtimore ekziston mundësia e ndikimit negativ të punëtorët si rezultat i: stresit të shkakuar nga mjedisi i punës i lidhur me zhurmën, shëndeti i rrezikuar i punëtorëve për shkak të përdorimit të pajisjeve rrotulluese dhe lëvizëse, stresi i shkakuar nga mjedisi i punës i lidhur me gazrat e shkarkuara, shëndeti i rrezikuar i punëtorëve nga zjarri dhe shpërthimi etj.

Për t'i evituar këto probleme, kontraktori do të duhet të sigurojë ambiente të sigurta të punës që do të jenë në përputhje me të gjitha standardet dhe rregulloret ndërkombëtare dhe kombëtare.

### 5.8.2 Shëndeti dhe siguria e komunitetit

Gjatë aktiviteteve të ndërtimore, në territorin e gjithë zonës së ndërtimit, shëndeti dhe siguria e komunitetit mund të rrezikohet si rezultat i ekzistencës së kantierëve aktiv të ndërtimit të cilët do të vendosen në zonën e projektit.

Rreziqet për shëndetin dhe sigurinë e komunitetit lidhen me: kantieret e ndërtimit dhe kampet për punëtorët; prania e punëtorëve dhe sjellja e punëtorëve ndaj mjedisit dhe banorëve lokalë; rritja e vëllimit të trafikut nëpër vendbanime; shqetësimet nga pluhuri i krijuar, zhurma dhe dridhjet; ndotjet e mundshme të ujit dhe tokës; ndërprerja e rrjedhjes së jetës së përditshme, e shkakuar nga akseset e kufizuara në vendbanime, toka dhe prona; ndikimet e mundshme në asetet materiale (tokë bujqësore, infrastrukturë të ndërtuar-rrugë, ujësjellës, kanalizime, shpërndarje të energjisë elektrike, etj.) në zonën e projektit.

Qasja e paligjshme e njerëzve dhe bagëtive në zonën e ndërtimit mund të rrezikojë shëndetin dhe sigurinë e tyre, si dhe shëndetin dhe sigurinë e punëtorëve të përfshirë në procesin e ndërtimit. Rritja e intensitetit dhe vëllimit të trafikut mund të ndikojë në regjimin normal të trafikut në zonën e projektit. Përveç kësaj, aktivitetet ndërtimore mund të shkaktojnë shqetësim gjatë periudhave festash fetare dhe praktikave për popullatën vendase dhe kjo mund të nënkuptojnë mungesë respekti për vlerat e tyre.

Prandaj duhet marrë një sërë masash të sigurisë dhe shëndetit të punës në zonën e ndërtimit, të cilat do të aplikohen gjatë aktiviteteve të ndërtimit. Masat bazohen në vendndodhjen specifike të lokacionit të projektit. Masat e rekomanduara gjatë organizimit të ndërtimit të paneleve fotovoltaike janë:

- Brenda strukturës organizative të kantierit do të caktohet personeli që është përgjegjës për sigurinë dhe shëndetin gjatë kryerjes së punëve;



- Kohëzgjatja e kufizuar e orarit të punës dhe periudhat e përcaktuara të pushimit gjatë ditës;
- Hartimi dhe zbatimi i skemës e cila përcakton kantierin që krijon kushtet për kryerjen e sigurt dhe të shëndetshme të punëve;
- Përzgjedhja e materialit, teknologjisë dhe mekanizimit për punë personale me ndikim minimal të zhurmës, pluhurit, dridhjeve, gazrave nga makineritë e punës, zjarri, etj. në këtë rast shpesh rekomandohet:
  - Spërkatja e rrugëve të përkohshme të kantierit;
  - Mbulimi i sitave me rërë për reduktimin e pluhurit;
  - Materialet e nevojshme për kryerjen e punimeve të depozitohen dhe ruhen në vende të zgjedhura për këtë qëllim;
- Përdorimi i makinerive dhe pajisjeve që shkaktojnë më pak zhurmë;
- Mirëmbajtja e duhur e makinave dhe kontrolli i tyre në kohë në hapësirën e caktuar për atë qëllim;
- Gjatë ndërprerjes së punës për një kohë më të gjatë, mekanizmat dhe pajisjet do të largohen në një vend të sigurtë;
- Vendosja e strukturave mbrojtëse si: gardhe, streha dhe mbrojtja e rrethojave;
- Zgjedhja e një sistemi të përshtatshëm të mbrojtjes nga zjarri si për makineritë ashtu edhe për kantierin në tërësi;
- Shënimi i shenjave përkatëse të sigurisë në afërsi të kryerjes së punimeve.

Për shkak të mbrojtjes personale dhe shëndetit, punëtorët do të jenë të detyruar të përdorin pajisje mbrojtëse personale duke përfshirë mjete dhe pajisje për mbrojtjen e kokës dhe trupit, mjetet dhe pajisjet mbrojtëse për punët në lartësi si dhe masa tjera sipas nevojës.

### 5.8.3 Trashëgimia kulturore

Komuna e Skënderajit ka një trashëgimi të pasur kulturore, megjithatë, ato nuk janë në afërsi dhe nuk do të ndikohen nga zbatimi i projektit. Duke pasur parasysh se zona e projektit ka qenë e banuar që në kohët e lashta, gjatë punimeve është e mundur të zbulohet një vend i panjohur arkeologjik. Nëse zbulohen objekte arkeologjike ose fetare (gjetje të rastësishme) atëherë duhet të njoftohet menjëherë Shërbimi Arkeologjik i Kosovës në kuadër të Ministrisë së Kulturës (brenda 24 orëve). Vazhdimi i zbatimit të projektit mund të bëhet vetëm pas përfundimit të vlerësimit dhe marrjes së miratimit nga autoritetet përkatëse. Deri në atë kohë, çdo punim në zonën e gjetjes duhet të pezullohet për të shmangur dëmtimin e mundshëm të objekteve të zbuluara.

### 5.8.4 Blerja e tokës

Parcelat kadastrale në të cilat do të zhvillohet projekti janë në pronësi të Z. Njazi Thaçit dhe kjo dëshmohet me anë të çertifikatës mbi të drejtat e pronës së paluajtshme andaj edhe nuk aplikohet blerja e tokës në këtë rast. Gjithashtu vlen të përmendet se Z.Njazi Thaçi, shtetas i Republikës së Kosovës me numër identifikues 1004784681, ka të drejtë koncesioni për 99 vite.

## 6 PLANI I MENAXHIMIT MJEDISOR

Plani i Menaxhimit Mjedisor (PMM) përgatitet për të menaxhuar ndikimet mjedisore nëpërmjet veprimeve specifike zbutëse që kërkohen për zbatimin e projektit në përputhje me kërkesat e legjislacionit dhe rregulloreve kombëtare në fuqi. Plani i Menaxhimit Mjedisor ofron një përmbledhje të kushteve bazë mjedisore në zonën propozuar të projektit, përmbledh ndikimet e mundshme që lidhen me punimet e propozuara të ndërtimit dhe përcakton masat e menaxhimit të kërkuara për të zbutur çdo ndikim të mundshëm.

Ky PMM do të zbatohet nga kontraktori që do të autorizohet nga MMPHI për projektin. Objektivat e PMM janë:

- Minimizimi i çdo ndikimi negativ mjedisor, social dhe shëndetësor që rezulton nga aktivitetet e projektit;
- Parandalimi ose kompensimi i çdo humbje të personave të prekur nga projekti;
- Kryerja e të gjitha aktiviteteve të projektit në përputhje me ligjet përkatëse të Kosovës;
- Rritja e rezultateve pozitive mjedisore dhe sociale;
- Të sigurohet që PMM është i realizueshëm dhe me kosto efektive;
- Të veprojë si një plan veprimi për të siguruar që masat për zbutjen e ndikimit të projektit janë zbatuar dhe monitoruar siç duhet; dhe
- Siguron që të gjitha shqetësimet e palëve të interesuara të adresohen.

Tabela e mëposhtme jep një përmbledhje të shkurtër të ndikimeve në mjedis dhe rekomandon masa zbutëse në përputhje me ato që u thanë në pjesët e mëparshme të këtij raporti. Gjithashtu, rekomandohet në tabelë delegimi i përgjegjësisë për zbatimin e masave përkatëse për palët përkatëse të projektit.

Tabela 3.Masat zbutëse mjedisore

| Treguesi mjedisor      | Ndikimi                                                                                                                                                                                                                               | Madhësia e ndikimit | Masat zbutëse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Madhësia e ndikimit pas zbutjes | Pala përgjegjëse për implementim | Pala përgjegjëse për mbikqyrje | Përgjegjësia e financimit |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|---------------------------|
| <b>Cilësia e ajrit</b> |                                                                                                                                                                                                                                       |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                 |                                  |                                |                           |
| Faza e ndërtimit       | Emisionet e pluhurit fluturues kryesisht vijnë si pasojë e aktiviteteve të transportit të materialeve ndërtimore, lëvizjes së makinerive, si dhe nga ekspozimi i dheut dhe grumbujve të tij ndaj kushteve të motit, veçanërisht erës. | Mesatare            | Minimizimi i pluhurit nga burimet e manipulimit me materiale, si shiritat bartës dhe kontejnerët, duke përdorur mbulesa dhe/ose pajisje kontrolli (spërkatje ose qeska), minimizimi i pluhurit nga burimet e hapura me anë të masave kontrolluese si p.sh mbulesat, si dhe rritja e përmbajtjes së lagështisë, janë masa që zbatohen. | E vogël                         | Kompania Kontraktuese            | Kompania Kontraktuese          | Investitori               |
|                        | Emisionet e gazrave dalës nga motorët dizel të makinerisë dhe automjeteve në zonën e punimeve                                                                                                                                         | Mesatare            | Makineritë dhe automjetet ndërtimore duhet që të kontrollohen dhe mirëmbahen rregullisht dhe të kenë gjendjen më të mirë të mundshme, të përdorin karburant cilësorë, të ndalen kur nuk janë në përdorim për të shmangur emisionet e panevojshme dhe të operohen në mënyrën e duhur dhe efikase nga personeli i trajnuar              | E vogël                         | Kompania Kontraktuese            | Kompania Kontraktuese          | Investitori               |

|                                       |                                                                                                         |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                 |                       |                       |             |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|-----------------------|-------------|
| Faza e operimit                       | Pluhuri dhe shkarkimet nga makineritë dhe pajisjet për mirëmbajtjen e Parkut Solar fotovoltaik          | E vogël | Masat zbutëse për ndotjen e ajrit gjatë punëve të mirëmbajtjes janë identike me masat e marra për fazën e ndërtimit                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | E vogël         | Investitori           | Investitori           | Investitori |
| <b>Shfrytëzimi dhe cilësia e ujit</b> |                                                                                                         |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                 |                       |                       |             |
| Faza e ndërtimit                      | Konsumi i ujit për shkak të aktiviteteve të lidhura me ndërtimin                                        | E vogël | Të gjitha masat praktike për të shmangur dhe/ose minimizuar shkarkimet e ujit (shmangia dhe/ose minimizimi i larjes së automjeteve dhe zonave të ndërtimit, pastrimi i pikave të rrjedhjeve, ripërdorimi i ujërave të zeza nga njëri aktivitet ndërtimor për një tjetër sipas mundësisë, grumbullimi i ujërave nga reshjet që mund të përdoren në shumë aktivitete ndërtimore, vetëdijesimi për përdorimin e duhur të ujit brenda punishtes, etj.) | E papërfillshme | Kompania Kontraktuese | Kompania Kontraktuese | Investitori |
|                                       | Shkarkimi i ujërave të zeza rrjedhëse dhe sanitare në mjedis, ndotja nga rrjedhjet vajore nga makineria | E vogël | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Organizimi i mirëfilltë i punishtes;</li> <li>– Manovrimi dhe mirëmbajtja e mirëfilltë e makinerive;</li> <li>– Menaxhimi adekuat i mbeturinave;</li> <li>– Planet e definuara të menaxhimit të aksidenteve;</li> <li>– Zhvillimi i sistemeve grumbulluese për ujëra të zeza rrjedhëse dhe sanitare, si dhe</li> </ul>                                                                                    | E papërfillshme | Kompania Kontraktuese | Kompania Kontraktuese | Investitori |

|                                                |                                                                                                  |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                 |                       |                       |             |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|-----------------------|-------------|
|                                                |                                                                                                  |         | <p>aplikimi i proceseve adekuatë të trajtimit, rezultatet e të cilave duhet të përputhen me standardet e zbatueshme, para se të shkarkohen në mjedisin natyror;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Kryerja e monitorimit në të gjitha pikat ku ndodh ndotja, si dhe mbledhja e të dhënave për të përcaktuar përputhshmërinë e lartpërmendur.</li> </ul> |                 |                       |                       |             |
| Faza e operimit                                | Shkarkime minimale nga pastrimi i moduleve FV                                                    | E vogël | Ujërat e zeza nga larja e moduleve FV do të dërgohen në kontejnerë, ku do të mbledhen nga kontraktori i ujërave të zeza rregullisht                                                                                                                                                                                                                               | E papërfillshme | Investitori           | Investitori           | Investitori |
| <b>Shfrytëzimi i tokës dhe cilësia e dheut</b> |                                                                                                  |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                 |                       |                       |             |
| Faza e ndërtimit                               | Ndryshimi i shfrytëzimit të tokës në zonën përreth projektit si pasojë e aktiviteteve ndërtimore | E vogël | Mbajtja e aktiviteteve ndërtimore brenda kufijve të projektit, përdorimi i infrastrukturës ekzistuese të transportit. Zbatimi i të gjithë planeve relevante të ndërtimit, menaxhimit të mbeturinave dhe kontrollit të trafikut.                                                                                                                                   | E papërfillshme | Kompania Kontraktuese | Kompania Kontraktuese | Investitori |
| Faza e operimit                                | Rrjedhjet dhe derdhjet e substancave të                                                          | E vogël | Organizimi i deponive adekuatë për substanca të rrezikshme. Zhvillimi dhe implementimi i planeve të                                                                                                                                                                                                                                                               | E papërfillshme | Investitori           | Investitori           | Investitori |



|                                            |                                                                           |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                |                       |                       |               |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------|
|                                            | rrezikshme. Kontaminimi i dheut nga depozitimi i parregullt i mbeturinave |          | duhura për menaxhim mbeturinash dhe reagim ndaj rrjedhjeve.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                |                       |                       |               |
| <b>Karakteristikat e peizazhit vizual</b>  |                                                                           |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                |                       |                       |               |
| Faza e ndërtimit                           | Pamje e drejtpërdrejtë e të gjitha aktiviteteve ndërtimore.               | E vogël  | Ndikimi në peizazh mund të zbutet duke përdorur teknika për të mbuluar operacionet e punëtorëve në vendin e ndërtimit dhe zonave ndihmëse. Për këtë, mburoja mund të instalohen rreth perimetrit të zonës së ndërtimit.                                                                                                                                                                           | E vogël                        | Kompania Kontraktuese | Kompania Kontraktuese | Investitori   |
| Faza e operimit                            | Ndikimi vizual i paneleve fotovoltaike dhe vendi i projektit gjatë ditës  | Madhore  | Të përfshihen anëtarët e komunitetit lokal dhe të shpjegohet qëllimi i projektit. Ndikimi vizual mund të perceptohet si pozitiv dhe i orientuar drejt së ardhmes dhe jo negativ.                                                                                                                                                                                                                  | Madhore                        | Investitori           | Investitori           | Nuk aplikohet |
| <b>Prodhi dhe depozitimi i mbeturinave</b> |                                                                           |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                |                       |                       |               |
| Faza e ndërtimit                           | Gjenerimi i mbeturinave të rrezikshme dhe të parrezikshme gjatë ndërtimit | Mesatare | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Riciklimi dhe ripërdorimi i materialeve/mbeturinave kudo dhe kurdo që është e mundur në kuptimin mjedisor dhe ekonomik;</li> <li>- Ndarja e mbeturinave sipas llojeve;</li> <li>- Depozitimi i përkohshëm i mbeturinave ndërtimore në zonë të sigurt;</li> <li>- Vendorsja dhe shenjëzimi i tankerëve të sigurve për mbeturina të rrezikshme;</li> </ul> | E vogël (gati e papërfillshme) | Kompania Kontraktuese | Kompania Kontraktuese | Investitori   |

|                  |                                                                     |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |         |                                                    |                                                    |             |
|------------------|---------------------------------------------------------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------|
|                  |                                                                     |          | - Grumbullimi i mbeturinave të rrezikshme dhe të parrezikshme nga një entitet i autorizuar.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |         |                                                    |                                                    |             |
| Faza e operimit  | Gjenerimi i mbeturinave inerte urbane si dhe atyre të rrezikshme    | Mesatare | Menaxhimi apo grumbullimi i mbeturinave në zone do bëhet nga Kompania Rajonale e Mbeturinave "UNITETI". Për të siguruar një menaxhim sa më të mirë të këtyre mbetjeve, do të bëhet vendosja e shportave dhe kontejnerëve sipas standardeve dhe këndeve të cilat do të jenë më të frekuentuara dhe duhet të mendohet edhe aspekti i qasjes së lehtë të makinerisë për zbrazje të kontejnerëve me mbeturina. | E vogël | Kompania e kontraktuar për menaxhim të mbeturinave | Kompania e kontraktuar për menaxhim të mbeturinave | Investitori |
| <b>Zhurma</b>    |                                                                     |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |         |                                                    |                                                    |             |
| Faza e ndërtimit | Ekspozimi i zonës së banuar ndaj zhurmës nga aktivitetet ndërtimore | Mesatare | Për të zvogëluar zhurmën, duhen zgjedhur makineri dhe sisteme që krijojnë më pak zhurmë, si dhe të mirëmbahen në masën e duhur. Aktivitetet e ndërtimit duhet të shmanget gjatë natës.                                                                                                                                                                                                                     | E vogël | Kompania Kontraktuese                              | Kompania Kontraktuese                              | Investitori |

|                                             |                                                              |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                 |                       |                       |             |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|-----------------------|-------------|
| Faza e operimit                             | Zhurmë nga operimi i sistemit solar fotovoltaik (invertorët) | E papërfillshme        | Energjia diellore si impiant nuk konsiderohet se shfaq ndonjë operim me zhurmë që mund të pengojë banorët pranë objektit, edhe pse invertorët mund të prodhojnë zhurmë, por kjo nuk konsiderohet një çështje serioze, pasi ato nuk do të gjenerojnë ndonjë zhurmë të konsiderueshme. Pajisjet që lëshojnë zhurmë duhet të jenë në përputhje me standardet e zbatueshme të zhurmës. | E papërfillshme | Investitori           | Investitori           | Investitori |
| <b>Aksidentet dhe fatkeqësitë mjedisore</b> |                                                              |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                 |                       |                       |             |
| Faza e ndërtimit                            | Vërshimet e mundshme                                         | E vogël                | Dizajni inxhinierik duhet të përfshijë sistemin efektiv të drenazhimit, krijuar për të larguar ujërat e vërshimit nga zona e projektit. Zbatimi i të gjitha planeve relevante të dizajnit dhe ndërtimit.                                                                                                                                                                           | E papërfillshme | Kompania Kontraktuese | Kompania Kontraktuese | Investitori |
| Faza e operimit                             | Zjarri dhe eksplozimet                                       | Mesatar deri në kritik | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mirëmbajtja e rregullt e pajisjeve dhe makinerive të sistemit solar fotovoltaik;</li> <li>- Implementimi dhe përditësimi i rregullt i Planit të Gatishmërisë dhe Reagimit në rastet emergjente;</li> <li>- Trajnimi dhe edukimi i punëtorëve.</li> </ul>                                                                                  | Mesatare        | Investitori           | Investitori           | Investitori |
| <b>Karakteristikat biologjike</b>           |                                                              |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                 |                       |                       |             |

|                  |                                                                                                                                                        |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                 |                       |                       |             |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|-----------------------|-------------|
| Faza e ndërtimit | Degradimi dhe transformimi i habitateve                                                                                                                | E papërfillshme | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mbajtja e aktiviteteve ndërtimore brenda kufijve të projektit, si dhe parandalimi i largimit të panevojshëm të vegjetacionit.</li> <li>- Rimbjellja e punishtes dhe zonës së projektit pas ndërtimit, për të përmirësuar cilësinë e habitatit.</li> </ul> | E papërfillshme | Kompania Kontraktuese | Kompania Kontraktuese | Investitori |
| Faza e operimit  | Funksionimi i projektit mund të shqetësojë faunën ekzistuese në habitatin e saj natyror si rezultat i zhurmës, lëvizjes së automjeteve dhe personelit. | E vogël         | Të kufizohet lëvizjet e personelit dhe automjeteve vetëm në kufijtë e zonës së projektit.                                                                                                                                                                                                          | E papërfillshme | Investitori           | Investitori           | Investitori |

Tabela 4. Masat zbutëse sociale

| Treguesi social                     | Ndikimi                                                           | Madhësia e ndikimit | Masat zbutëse                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Madhësia e ndikimit pas zbutjes | Pala përgjegjëse për implementim | Pala përgjegjëse për mbikqyrje  | Përgjegjësia e financimit   |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|-----------------------------|
| <b>Kushtet e punës</b>              |                                                                   |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                 |                                  |                                 |                             |
| Faza e ndërtimit                    | Punësimi lokal                                                    | Mesatare            | Punësimi i nënkontraktorëve dhe punëtorëve lokalë: Politika e rekrutimit mund të ofrojë preferencë për punëtorë lokalë nëse aplikantë të përshtatshëm dhe kompani lokale mund të gjenden brenda komunës.                                                                                                   | Mesatare                        | Investitori dhe nën-kontraktori  | Investitori dhe nën-kontraktori | Investitori/<br>Kontraktori |
|                                     | Ndërveprimi mes komunitetit lokal dhe punëtorëve të ndërtimit     | Mesatare            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vetëdijësimi social / trajnimi për shëndet e siguri;</li> <li>- Tabela informuese në hyrje të punishtes me njoftimet përkatëse.</li> </ul>                                                                                                                        | E vogël                         | Kompania Kontraktuese            | Kompania Kontraktuese           | Investitori                 |
| <b>Shëndeti dhe Siguria në Punë</b> |                                                                   |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                 |                                  |                                 |                             |
| Faza e ndërtimit                    | Ndikimi në shëndet dhe siguri të komunitetit lokal dhe punëtorëve | Madhore             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Brenda strukturës organizative të kantierit do të caktohet personeli që është përgjegjës për sigurinë dhe shëndetin gjatë kryerjes së punëve;</li> <li>- Kohëzgjatja e kufizuar e orarit të punës dhe periudhat e përcaktuara të pushimit gjatë ditës;</li> </ul> | Mesatare                        | Kompania Kontraktuese            | Kompania Kontraktuese           | Investitori                 |



|                 |                                                                                                                                                                                                         |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |         |             |             |             |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------|-------------|-------------|
|                 |                                                                                                                                                                                                         |          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hartimi dhe zbatimi i skemës e cila përcakton kantierin që krijon kushtet për kryerjen e sigurt dhe të shëndetshme të punëve;</li> <li>- Vendosija e strukturave mbrojtëse si: gardhe, streha dhe mbrojtja e rrethojave;</li> <li>- Zgjedhja e një sistemi të përshtatshëm të mbrojtjes nga zjarri si për makineritë ashtu edhe për kantierin në tërësi;</li> <li>- Shënimi i shenjave përkatëse të sigurisë në afërsi të kryerjes së punimeve.</li> </ul> |         |             |             |             |
| Faza e operimit | Mund të ketë rreziqe që lindin për shëndetin dhe sigurinë e punëtorëve gjatë aktivitetëve të funksionimit dhe mirëmbajtjes për shkak të materialeve të papërshtatshme, mirëmbajtjes së makinerive, etj. | Mesatare | Zhvillimi dhe zbatimi i një Plani për Shëndetin dhe Sigurinë e Punëtorëve për fazën e funksionimit, i cili garanton sigurinë e çdo punonjësi në vendin e projektit. Një plan i tillë, ndër të tjera, duhet të përfshijë mirëmbajtjen e duhur të makinerive dhe veglave të përdorura, udhëzimin dhe trajnimin e duhur të personelit për të përdorur makina të tilla dhe furnizimin me pajisje të përshtatshme për punëtorët.                                                                         | E vogël | Investitori | Investitori | Investitori |

## 7 PLANI I MONITORIMIT MJEDISOR

Një plan monitorimi mjedisor është i nevojshëm për të siguruar që të gjithë akterët përkatës të ndërmarrin veprimet e përshkruara për të mundësuar zbatimin e masave të parashikuara për të zvogëluar ndikimet mjedisore dhe për të verifikuar nëse veprimet e ndërmarra kanë ndikuar në mbrojtjen e mjedisit, si dhe të vendosin nëse janë të nevojshme masat shtesë. Monitorimi i rregullt i zbatimit të masave nga Kontraktori do të ndërmerret dhe mbikëqyret nga një mbikëqyrës i pavarur.

Shumica e masave për zbutjen e ndikimit në mjedis janë masa standarde për të minimizuar ndikimet negative që vijnë nga aktivitetet e ndërtimit në zonat para-urbane (mirëmbajtja e hyrjes, planifikimi i punës për të minimizuar ngatërresat dhe pengesat në trafik, etj.). Monitorimi i këtyre masave normalisht përfshin vëzhgimin në formën e vizitave në terren, megjithëse disa masa kërkojnë një shqyrtim më zyrtar të regjistrave dhe aspekte të tjera.

Tabela më poshtë paraqet Planin e Monitorimit të Mjedisit për këtë projekt që përshkruan aktivitetet e ndryshme të monitorimit që duhen ndërmarrë. Këto përshkruajnë: (i) masat për zbutjen e ndikimit, (ii) vendndodhjen, (iii) metodat e matjes, (iv) frekuencën e monitorimit, dhe (v) përgjegjësitë (si për monitorim ashtu edhe për marrjen e masave).

*Tabela 5. Plani i monitorimit mjedisor*

| Masat zbutëse                                                        | Parametrat që duhet të monitorohen | Lokacioni            | Matjet                                                           | Frekuenca            | Personi përgjegjës     |
|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------|----------------------|------------------------------------------------------------------|----------------------|------------------------|
| <b>Faza e ndërtimit</b>                                              |                                    |                      |                                                                  |                      |                        |
| Të gjitha masat e zbutjes së ndikimit që lidhen me fazën e ndërtimit | Aplikimi në terren                 | Vendi i ndërtimit    | Vëzhgimet në vendin e punimit; intervista me njerëz dhe punëtorë | Javore               | Konsulenti i projektit |
| Të gjitha masat e zbutjes së ndikimit të lidhura me projektimin      | Përfshirja në hartimin e objektit  | -                    | Rishikimi i projektit                                            | Në varësi të nevojës | Konsulenti i projektit |
| <b>Faza e operimit</b>                                               |                                    |                      |                                                                  |                      |                        |
| Operimi i Parkut Solar                                               | Korrozioni                         | Vendi i ndërtimit    | Krahasimi me vlerat kufizuese së Direktivës së BE-së             | Çdo gjashtë (6) muaj | Konsulenti i projektit |
| Mbjellje e pemëve si masë kompensuese                                | Numri i pemëve të mbjella          | Në zonën e projektit | -                                                                | -                    |                        |

## 8 PËRFUNDIM

Ndërtimi dhe operimi i Parkut Solar fotovoltaik 1.3MW në zonën kadastrale Burojë, komuna e Skënderajit pritet të ketë ndikim të ulët në mjedis dhe të jetë në përputhje me kërkesat ligjore të përcaktuara në Ligjin për Mbrojtjen e Mjedisit Nr. 03/L-025, Ligjin për Vlerësimin e Ndikimit në Mjedis Nr. 08/L-181, si dhe me të gjitha ligjet dhe aktet nënligjore përkatëse. Ndikimet në komponentët mjedisorë si toka dhe uji konsiderohen minimale dhe të papërfillshme, ndërsa ndikimi në ajër do të jetë i kontrollueshëm përmes masave të menaxhimit dhe monitorimit të rregullt. Monitorimi i këtij ndikimi do të bëhet në mënyrë të vazhdueshme dhe do të raportohet çdo fundviti kalendarik, si dhe sipas kërkesave të Ministrisë së Mjedisit, Planifikimit Hapësinorë dhe Infrastrukturës.

Bazuar në gjetjet e këtij raporti, mund të konkludohet se zhvillimi i këtij projekti nuk paraqet rrezik për shëndetin e njerëzve. Ndikimet në mjedisin tokësor, ujor, ajror dhe në peizazh, pas zbatimit të të gjitha masave mbrojtëse të propozuara, do të reduktohen në një nivel të pranueshëm, brenda kufijve të lejuar me ligj, dhe në fazën e rehabilitimit të zonave të prekura, këto ndikime mund të eliminohen plotësisht.

Projekti në tërësi pritet të sjellë ndikime pozitive në aspektin mjedisor dhe shëndetësor, për shkak të përdorimit të energjisë së pastër, uljes së emetimeve ndotëse dhe përmirësimit të cilësisë së ajrit. Po ashtu, do të kontribuojë në furnizim të qëndrueshëm dhe të sigurt me energji elektrike të prodhuar në vend, duke ndihmuar në përmbushjen e objektivave të Strategjisë Energjetike të Kosovës dhe në promovimin e burimeve të ripërtëritshme të energjisë.

Projekti parashikohet të sjellë përfitime të konsiderueshme edhe për Komunën e Skënderajit dhe komunitetin lokal. Gjatë fazës së ndërtimit do të hapen vende të reja pune, ndërsa edhe gjatë operimit dhe mirëmbajtjes së projektit mund të krijohen mundësi punësimi afatgjata. Kjo do të ndikojë pozitivisht në aspektin ekonomik të banorëve lokalë dhe në zhvillimin e përgjithshëm të komunës. Për më tepër, projekti mund të shërbejë si një pikë referimi dhe interesimi për vizitorë dhe investitorë, duke nxitur zhvillimin ekonomik dhe duke përforcuar imazhin e komunës si mbështetëse e energjisë së pastër dhe teknologjive të qëndrueshme.

Në bazë të të dhënave dhe vlerësimeve të paraqitura, mundësohet që Ministria e Mjedisit, Planifikimit Hapësinorë dhe Infrastrukturës të japë mendim pozitiv për lëshimin e Pëlqimit Mjedisor për Parkun Solar fotovoltaik 1.3MW që ndodhet në zonën kadastrale Burojë, të Komunës së Skënderajit.

## 9 REFERENCAT

1. Kushtet klimatike të Kosovës (<https://www.kosovo-mining.org/kosova/kushtet-klimatike/>)
2. Gjeologjia e Kosovës (<https://kosovo-mining.org/resurset-minerale/gjeologjia/>)
3. Hidrologjia e Kosovës (<https://www.kosovo-mining.org/kosova/hidrologjia/>)
4. Harta hidrologjike e Kosovës  
([https://sq.wikipedia.org/wiki/Hidrografia\\_e\\_Kosov%C3%ABs#/media/Skeda:Hydrology.jpg](https://sq.wikipedia.org/wiki/Hidrografia_e_Kosov%C3%ABs#/media/Skeda:Hydrology.jpg))
5. Raporti i menaxhimit të mbeturinave komunale në Kosovë 2022 <https://ammk-rks.net/assets/cms/uploads/files/Raporti%20i%20%20menaxhimit%20t%C3%AB%20mbeturinave%20komunale%20per%20vitin%202022-i%20lektoruar.pdf>
6. Të dhënat historike të klimës dhe motit për Skënderaj-  
<https://www.meteoblue.com/en/weather/historyclimate/climatemodelled/42.740N20.790E>
7. Cilësia e ajrit në Kosovë (<https://ihmk-rks.net/?page=1,18>)
8. Komisioni i Pavarur për Miniera dhe Minerale (<https://www.kosovo-mining.org/kosova/kushtet-klimatike/>)
9. PLANI ZHVILLIMOR KOMUNAL SKËNDERAJ 2017 – 2025
10. VSM-PLANI ZHVILLIMOR KOMUNAL SKËNDERAJ 2017 – 2025
11. Plani Hapësinor i Kosovës, Analiza Hapësinore e Skënderajit
12. Raport vjetor për gjendjen e mjedisit 2022, AMMK

## SHTOJCA 1. Paramasa e projektit

| #        | Pershkrimi                                                                                                                           | Njesia | Sasia | Cmimi       | Total        |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------|-------------|--------------|
| A        | Parku Solar                                                                                                                          |        |       |             |              |
| 1        | Furnizimi dhe instalimi i moduleve fotovoltaike BIFACIAL, 715Wp.                                                                     | copë   | 1819  | 80.00 €     | 145,520.00 € |
| 2        | Furnizimi dhe instalimi i invertoreve 125 kW                                                                                         | copë   | 9     | 6,150.00 €  | 55,350.00 €  |
| 3        | Furnizimi dhe instalimi i shiritit të tokëzuesit me seksion FeZn 25x4 mm, në secilën shtyllë dhe si dhe konstruksion sipas detalit . | puash  | 1     | 2,500.00 €  | 2,500.00 €   |
| 4        | Furnizimi dhe instalimi i kabllor elektrik DC 1x4 mm <sup>2</sup> (Cu, H07RN-F, 1500V)                                               | puash  | 1     | 15,800.00 € | 15,800.00 €  |
| 5        | Furnizimi dhe instalimi i kabllor PP00-A NAYY 4x240 mm <sup>2</sup>                                                                  | puash  | 1     | 45,000.00 € | 45,000.00 €  |
| 6        | Data Llogeri                                                                                                                         | copë   | 1     | 2,500.00 €  | 2,500.00 €   |
| 7        | Furnizimi dhe instalimi i percuesit per barazimin e potencialit me percues 1x16 mm <sup>2</sup> , per lidhjen e masave metalike.     | m      | 1     | 2,500.00 €  | 2,500.00 €   |
| 8        | Furnizimi dhe instalimi i konstruksionit metalik per montim te paneleve solare.                                                      | MW     | 1.3   | 56,000.00 € | 72,800.00 €  |
| TOTAL A: |                                                                                                                                      |        |       |             | 341,970.00 € |

|          |                                                                                                                                                                              |        |   |             |             |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---|-------------|-------------|
| B        | Punimet ndertimore                                                                                                                                                           |        |   |             |             |
| 1        | Ndertimi i Objektit te Trafostacionit me ndertim te forte, dyer dhe dritare alumini me ventilim, per vendosjen e pajisjeve elektrike te tensionit te ulet dhe atij te mesem. | paush. | 1 | 7,500.00 €  | 7,500.00 €  |
| 2        | Ndërtimi i kanali për shtrirje të lirë te kabllor 0.4kV ose 10(20)kV me dimensione (0.4x1.6 x L )m                                                                           | puash  | 1 | 5,500.00 €  | 5,500.00 €  |
| 4        | Ndërtimi i kanalit kabllor me 2 gypa Ø 200 mm për kabllon 20 kV me dimensione (0.65 x1.20 xL) m                                                                              | puash  | 1 | 12,000.00 € | 12,000.00 € |
| 5        | Furnizimi me material dhe ndërtimi i pushtave me dimensione të brendshme ( 2x2x2 ) m                                                                                         | puash  | 1 | 3,000.00 €  | 3,000.00 €  |
| TOTAL B: |                                                                                                                                                                              |        |   |             | 28,000.00 € |

|    |                                                                                           |       |   |             |             |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---|-------------|-------------|
| C  | Trafostacioni 1x1600kVA                                                                   |       |   |             |             |
| 1  | Furnizimi dhe montimi i kthinës mbrojtëse 20 kV                                           | psc   | 3 | 7,600.00 €  | 22,800.00 € |
| 2  | Furnizimi dhe montimi i transformatorit energjetik me fuqi 1600kVA 10(20)/0.4 kV          | copë  | 1 | 20,000.00 € | 20,000.00 € |
| 3  | Furnizimi dhe montimi i kabllor se tensionit te TM, XHP 49A, 1x150mm <sup>2</sup> , 20kV. | puash | 1 | 8,000.00 €  | 8,000.00 €  |
| 4  | Furnizimi dhe montimi i kuadri kryesor i TU 2500 A                                        | copë  | 1 | 12,500.00 € | 12,500.00 € |
| 5  | Furnizimi i dollap i pajisjes mbrojtëse                                                   | copë  | 1 | 172.50 €    | 172.50 €    |
| 6  | Furnizimi me doreza izoluese gome te atestuara                                            | copë  | 1 | 138.00 €    | 138.00 €    |
| 7  | Furnizimi me cizme izoluese gome te atestuara                                             | copë  | 1 | 115.00 €    | 115.00 €    |
| 8  | Furnizimi me pllakeza me verejtje " Rezik per jete"                                       | copë  | 1 | 23.00 €     | 23.00 €     |
| 9  | Furnizimi i kompletit të ndihmes se pare                                                  | copë  | 1 | 28.75 €     | 28.75 €     |
| 10 | Skema njepolare e TL dhe TU e kornizuar me xham                                           | paush | 1 | 287.50 €    | 287.50 €    |



|          |                                                         |       |   |            |             |
|----------|---------------------------------------------------------|-------|---|------------|-------------|
| 11       | Furnizimi i aparatit per shuarje te thate te zjarrit S9 | copë  | 6 | 40.25 €    | 241.50 €    |
| 12       | Testimet ne trafostacion                                | paush | 1 | 1,500.00 € | 1,500.00 €  |
| TOTAL C: |                                                         |       |   |            | 65,806.25 € |

| #                              | REKAPITULLIM            |  |  |  |              |
|--------------------------------|-------------------------|--|--|--|--------------|
| A                              | Parku Solar             |  |  |  | 341,970.00 € |
| B                              | Punimet ndertimore      |  |  |  | 28,000.00 €  |
| C                              | Trafostacioni 1x1600kVA |  |  |  | 65,806.25 €  |
| VLERESIMI I PERGJITHSHEM TOTAL |                         |  |  |  | 435,776.25 € |