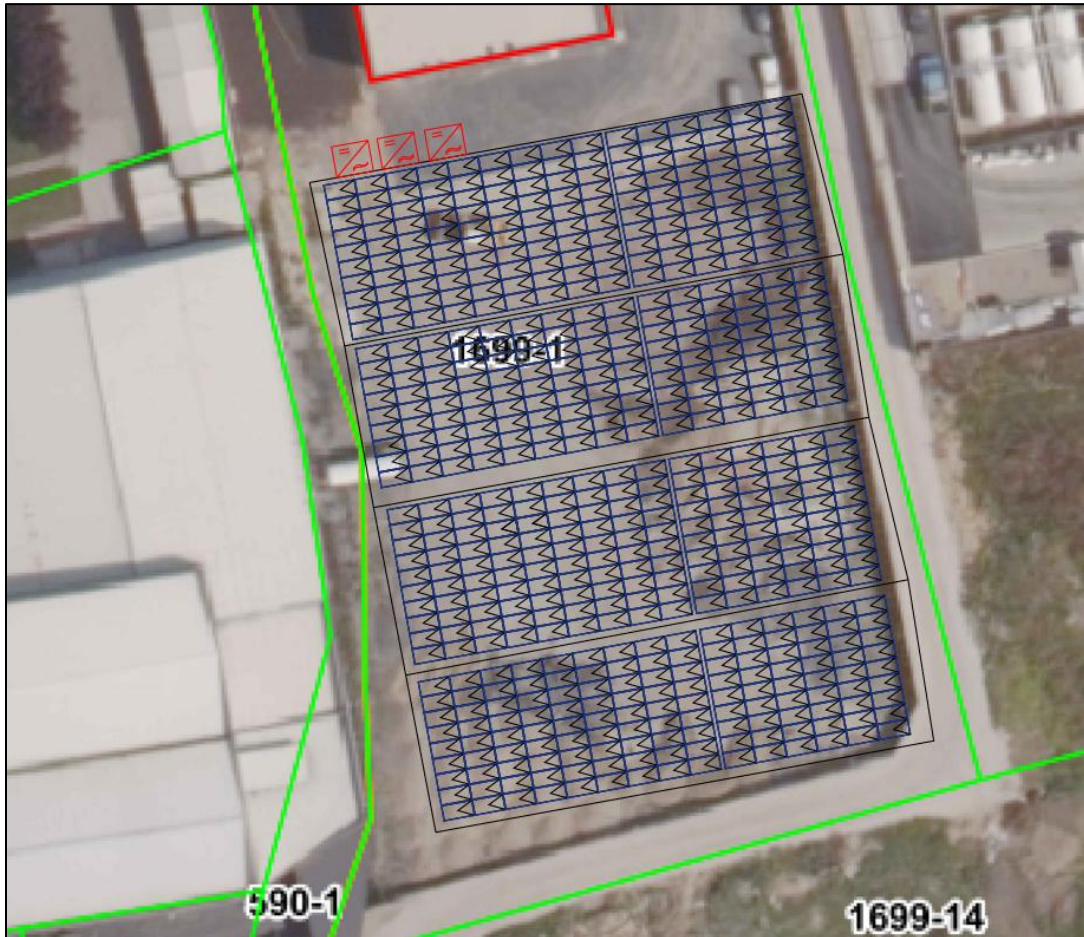


INVESTITORI
“LAB - OIL” SH.P.K.

Llapllasellë, Graçanicë



RAPORTI I VLERËSIMIT TË NDIKIMIT NË MJEDIS PËR SISTEMIN SOLAR
FOTOVOLTAIK ME KAPACITET 375kW MBI OBJEKTIN ME LEJE NDËRTIMORE

Prill 2026

RAPORTI I VLERËSIMIT TË NDIKIMIT NË MJEDIS PËR SISTEMIN SOLAR FOTOVOLTAIK ME KAPACITET 375kW MBI OBJEKTIN ME LEJE NDËRTIMORE, NGA KOMPANIA "LAB - OIL" SH.P.K.

Ngastra me nr. P – 73414042 – 01699 – 1, Zona kadastrale Llapllasellë, Komuna Graçanicë

	Emri I Investitorit
Aplikuesi	Bislim Muqa
Iinvestitori	"LAB - OIL" SH.P.K.
Adresa:	Magjistrala Prishtinë - Shkup
Lokacioni i Fabrikës	Llapllasellë, Komuna Graçanicës
Tel:	+383 45 188 500
Email:	info@laboil-ks.com

Investitori:

"LAB - OIL" SH.P.K.

Emri i Hartuesit të Raportit të VNM-së

Bsc. Hidro. Blerina Bajraktari

Nënshkrimi

Nënshkrimi

Blerinabajraktari1@gmail.com

+383 49 588 634

Prill 2026

PËRMBAJTJA:

1.	HYRJE.....	7
2.	PËRSHKRIMI I PROJEKTIT TË PROPOZUAR.....	8
2.1.	Kategoria e Projektit të Propozuar.....	8
2.2.	Përshkrimi i punëve përgatitore për zbatimin e projektit	8
2.3.	Përshkrimi i karakteristikave kryesore të funksionimit të projektit.....	9
2.4.	Përshkrimi detal i procesit të planifikimit të prodhimit, duke filluar nga hyrja e lëndëve të para deri te produkti përfundimtar.....	9
2.5.	Paraqitja e llojit dhe sasisë së burimeve të nevojshme	14
2.6.	Vlerësimi i gjenerimit të llojit dhe sasisë së mbeturinave dhe emetimeve gjatë procesit teknologjik.....	14
2.7.	Prezantimi i teknologjisë së trajtimi, përpunimit, riciklimit dhe asgjësimit të të gjitha llojeve të mbeturinave	14
2.8.	Programi për ndërtimin, kohëzgjatjen e ndërtimit, kohëzgjatjen e planifikuar të funksionimit të projektit, kohën e mundshme të përfundimit të funksionimit të projektit dhe sipas rastit edhe fazën e planifikuar të rehabilitimit të sipërfaqes pas mbarimit të funksionimit të projektit.....	15
2.9.	Të dhëna për infrastrukturën e nevojshme.....	15
2.10.	Të dhëna për aktivitete të tjera që mund të nevojiten për zbatimin e projektit si ndërtimi i kampeve apo rezidencave.....	15
2.11.	Informacion për lejet dhe licencat e nevojshme për projektin.....	16
2.12.	Informacion për ndërlidhjen e mundshme të projektit me projekte të tjera ekzistuese	16
3.	PËRSHKRIMI I LOKACIONIT TË PROPOZUAR	17
3.1.	Të dhënat për emrin e lokacionit ku është planifikuar të zbatohet projekti.....	17
3.2.	Skica dhe planimetria e vendndodhjes së projektit.....	17
3.3.	Distancën me të dhënat për qendrat e banuara në raport me lokacionin ku propozohet të zbatohet projekti, shoqruar me fotografi	18
3.4.	Paraqitje e karakteristikave pedologjike, gjeomorfologjike, gjeologjike, hidrogeologjike dhe sizmologjike të terrenit.....	19
3.5.	Të dhënat për burimin e furnizimit me ujë.....	20
3.6.	Paraqitja e karakteristikave klimatike me tregues të përshtatshëm meteorologjik.....	20
3.7.	Prezantimi i Karakteristikave natyrore	20
3.8.	Rishikimi i karakteristikave themelore të peizazhit.....	21
3.9.	Rishikimi i objekteve të mbrojtura të trashëgimisë kulturore dhe historike.....	21
3.10.	Të dhënat për popullsinë, përqendrimin e popullsisë dhe karakteristikat demografike në lidhje me projektin e planifikuar	21
3.11.	Të dhënat për objektet ekzistuese.....	22

3.12.	Në varësi të karakteristikave të zonës, përshkrimi i lokacionit përmban edhe të dhëna për zonat e përcaktuara për kërkime shkencore, vendet arkologjike, zonat veçanërisht të ndjeshme, zonat me qëllime të veçanta dhe të ngjashme.....	23
3.13.	Të dhënat për burimet ujore në sipërfaqen ku realizohet projekti dhe në afërsi të saj	23
4.	GJENDJA AKTUALE E FAKTORËVE MJEDISOR	24
4.1.	Raport për gjendjen aktuale të faktorëve mjedisor	24
5.	PËRSHKRIMI I ALTERNATIVAVE TË PROJEKTIT	26
5.1.	Përshkrimi i alternativave të realizueshme	26
5.2.	Përshkrimi i alternativave të realizueshme përmban edhe përshkrimin e arsyeve kryesore për zgjedhjen e një alternative të caktuar duke ju referuar	26
5.3.	Vendndodhja ose rruga	26
5.4.	Ndikimet në mjedis dhe shëndetin e njeriut	27
5.5.	Proceset dhe teknologjia e prodhimit	27
5.6.	Metodat e punës gjatë zbatimit dhe funksionimit të projektit	27
5.7.	Plani i lokacionit.....	27
5.8.	Llojin dhe përzgjedhjen e materialeve për realizimin e projektit	27
5.9.	Afati kohor për ekzekutimin dhe përfundimin e funksionimit të projektit sipas legjislacionit	27
5.10.	Madhësia e lokacionit ose objektit	28
5.11.	Vëllimi i prodhimit.....	28
5.12.	Kontrolli i ndotjes.....	28
5.13.	Trajtimin e mbeturinave, përfshirë riciklimi, ripërdorimin, asgjësimin dhe deponimin përfundimtar	28
5.14.	Rregullimi i infrastrukturës rrugore të qasjes në projekt dhe rrugë të komunikacionit	28
5.15.	Përgjegjësia dhe procedurat për menaxhimin e mjedisit	29
5.16.	Trajnimi	29
5.17.	Monitorimi.....	29
5.18.	Planet për situata emergjente	29
5.19.	Demolimi dhe rehabilitimi.....	29
5.20.	Plani për menaxhimin e mjedisit	29
5.21.	Përshkrimi i alternativës pa veprim	29
6.	PËRSHKRIMI I NDIKIMIT TË PROJEKTIT NË MJEDIS	30
6.1.	Përshkrimi i ndikimeve të projektit në mjedis përfshin.....	30
6.2.	Cilësinë e ajrit.....	30
6.3.	Nivelin dhe përqendrimin e substancave ndotëse në ajër dhe krahasimin me treguesit e përcaktuar me norma dhe standardet sipas legjislacionit në fuqi	30

6.4.	Ndikimin e projektit në klimë, lloji dhe vëllimi i emetimeve të gazeve serrë dhe ndjeshmërisa e projektit ndaj ndryshimeve klimatike	31
6.5.	Mundësinë e ndikimit në ndotjen ndërkufitare të ajrit.....	31
6.6.	Cilësia e ujit.....	31
6.7.	Ndikimi i ndotësve në cilësinë e ujërave sipërfaqësore dhe nëntokësore	31
6.8.	Mundësinë e ndikimit në ndotjen ndërkufitare të ujërave	31
6.9.	Ndryshimet hidromorfologjike, sasia dhe cilësia me referencë të veçantë për shkarkimet e ujërave të zeza	32
6.10.	Toka	32
6.11.	Ndikimi fizik, ndryshimi në topografinë lokale, erozioni i tokës, rrëshqitjet e tokës etj.....	32
6.12.	Ndikimi i emetimeve të ndotësve në vendndodhjen e projektit të planifikuar dhe në tokën përreth dhe krahasimi me treguesit e përcaktuar me norma dhe standarde sipas legjislacionit përkatës	32
6.13.	Ndikimi në shfrytëzimin e tokës dhe burimeve natyrore.....	32
6.14.	Sasia dhe cilësia e tokës bujqësore të humbur	33
6.15.	Ndikimi në karakteristikat gjeologjike dhe gjeomorfologjike	33
6.16.	Popullsia lokale	33
6.17.	Ndryshimet në numrin dhe strukturën e popullsisë dhe ndikimet të lidhura me mjedisin, popullsia, përqendrimi dhe migrimi	33
6.18.	Ndikimet vizuale të vendbanimeve	33
6.19.	Ndikimet e emetimit të ndotësve, zhurmës, vibrimet, nxehtësisë dhe të gjitha llojet e rrezatimit për shëndetin e njeriut	34
6.20.	Ndikimet socio-ekonomike.....	34
6.21.	Ndikimi i projektit në strukturën e ekonomisë lokale, sipas sektorit prodhues dhe degës kryesore të zonës	34
6.22.	Numri i vendeve të punë të krijuar gjatë fazave të ndërtimit dhe funksionimit të projektit, si dhe humbjet e mundshme të vendeve të punës në sektorët apo zonat e prekura	34
6.23.	Kontributi i projektit në ekonominë rajonale dhe kombëtare	34
6.24.	Ekosistemet dhe gjeologjia.....	35
6.25.	Humbja dhe dëmtimi i specieve bimore dhe shtazore dhe habitateve të tyre.....	35
6.26.	Humbja dhe dëmtimi i veçorive gjeologjike, paleontologjike dhe gjeomorfologjike biodiversiteti, florës dhe fauna, pasurive natyrore të mbrojtura, specieve të rralla dhe të rrezikuara të bimëve dhe kafshëve të egra dhe habitateve të tyre	35
6.27.	Qëllimi dhe shfrytëzimi i sipërfaqeve.....	35
6.28.	Sipërfaqet e ndërtuara dhe të pa ndërtuara	35
6.29.	Shfrytëzimi i tokës.....	36

6.30.	Infrastruktura komunale	36
6.31.	Trafiku	36
6.32.	Furnizimi me ujë.....	36
6.33.	Energjia.....	36
6.34.	Ujërat e zeza	36
6.35.	Gjenerimi i mbeturinave.....	37
6.36.	Pasuritë e mbrojtura natyrore, kulturore dhe rrethina e tyre, veçoritë e peizazhit.....	37
6.37.	Përshkrimi i ndikimeve të projektit në mjedis përmban gjithashtu informacione që rezultojnë nga	37
6.38.	Zbatimi i projektit, duke përfshirë punimet e largimit, sipas rastit.....	37
6.39.	Ndikimet kumulative të projekteve të tjera ekzistuese	37
6.40.	Të dhëna për shtrirjen e mundshme hapësinore të ndikimit negativ në mjedis	37
6.41.	Shkarkimi i ujërave të ndotura gjatë fazës së ndërtimit.....	38
6.42.	Emetimet e rrezatimit elektromagnetike gjatë ndërtimit	38
6.43.	Emetimet në ajër të gazrave serrë gjatë operimit.....	38
6.44.	Ndikimet të ndryshimet klimatike	38
7.	PËRSHKRIMI I MASAVE PËR TË PARANDALUAR, REDUKTUAR OSE ELIMINUAR NDIKIMIN NË MJEDIS	39
7.1.	Masat e parashikuara me legjislacion	39
7.2.	Masat që duhen marrë në rast aksidentesh dhe fatkeqësive të mëdha	40
7.3.	Planet dhe zgjidhjet teknike për mbrojtjen e mjedisit	40
7.4.	Masa të tjera që mund të ndikojnë në parandalimin, zvogëlimin ose neutralizimin e efekteve të dëmshme në mjedis	41
8.	PROGRAMI I MONITORIMIT TË NDIKIMIT NË MJEDIS.....	43
8.1.	Programi i monitorimit të ndikimit në mjedis	43
8.2.	Prezantimi i gjendes mjedisore përpara se projekti të vohet në punë ose fillimi i aktivitetëve në vendet ku ndikimi mjedisor pritet.....	43
8.3.	Parametrat në bazë të cilave mund të përcaktohen efektet e dëmshme në mjedis.....	43
8.4.	Vendet, mënyra dhe shpeshtësia e matjes së parametrave të përcaktuar	43
8.5.	Përmbajtja dhe dinamika e dorëzimit të raporteve për matjet e kryera	44
8.6.	Detyrimin për informuar publikun për rezultatet e matjeve të kryera	44
8.7.	Programin ndërkufitar të monitorimit të ndikimit në mjedis.....	44
9.	PLANI I MENAXHIMIT MJEDISOR	45
9.1.	Mbrojtja efektive mjedisore gjatë gjithë fazave të projektit	45
9.2.	Pajtushmeria me pëlqim mjedisor	45

9.3.	Inkurajimi I zhvillimit të sistemit të menaxhimit mjedisor në përputhje me standardin ISO 14000	45
10.	INFORMACIONE SHITESË DHE KARAKTERISTIKAT E PROJEKTIT	46
10.1.	Informacionet dhe karakteristikat shitesë të projektit specifik apo një lloji të caktuar projektesh përmbajnë të dhëna të tjera për përcaktimin e qëllimit dhe përmbajtjes së raportit të VNM-së	46
11.	PËRMBLEDHJA JO-TEKNIKE E INFORMACIONIT	47
11.1.	Përshkrimi i projektit	47
11.2.	Ndikimet kryesore mjedisore dhe masat mbrojtëse	47
11.3.	Përfitimet socio-ekonomike	48
11.4.	Përfundim	48
12.	SHTOJCA	49
13.	BURIMET E TË DHËNAVE	50
13.1.	Lista e referimit të burimeve e të dhënave të përdorura për përshkrimet dhe vlerësimet e dhëna në raportin e VNM-së	50

Lista e Figurave

Figura 1.	Lloji i modulit që do të përdoret në projekt	11
Figura 2.	Shtirja e panelave në hapsirën e parcelave	11
Figura 3.	Detajet e Konstruksionit Metalik	12
Figura 4.	Lloji i ivertorëve që do të përdoret në projekt	13
Figura 6.	Shtirja hapësinore e Lokacionit të projektit që do të ndërtohet në territorin e Komunës së Graçanicës	17
Figura 7.	Distanca e kompanisë me qytetin e Graçanicës	18
Figura 8.	Distanca e Kompanisë nga Shtëpi Banimi	18
Figura 9.	Ndërlidhja me bizneset tjera	22

Lista e Tabelave:

Tabela 1.	Të dhënat e përgjithshme teknike	10
Tabela 2.	Specifikat teknike të panelit solar	10
Tabela 3.	Specifikat teknike të panelit Invertitëve	12

1. HYRJE

Ky raport i vlerësimit të ndikimit në mjedis është hartuar për projektin e ndërtimit dhe operimit të sistemit solar fotovoltaiik me kapacitet të instaluar prej 375 kW, i cili do të vendoset mbi objektin me leje ndërtimore të kompanisë "LAB - OIL" Sh.P.K., në ngastrën me nr. P-73414042-01699-1, në zonën kadastrale Llapllasellë, Komuna Graçanicë. Qëllimi i këtij raporti është identifikimi, vlerësimi dhe parashikimi i ndikimeve të mundshme që projekti mund të ketë në mjedis gjatë fazës së ndërtimit, instalimit, operimit dhe mirëmbajtjes së sistemit fotovoltaiik, si dhe përcaktimi i masave për parandalimin, zvogëlimin ose menaxhimin e këtyre ndikimeve. Projekti synon shfrytëzimin e energjisë diellore si burim i ripërtëritshëm për prodhimin e energjisë elektrike, duke kontribuar në uljen e konsumit të energjisë nga burimet konvencionale dhe në reduktimin e emetimeve të gazeve me efekt serrë. Sistemet solare fotovoltaiike paraqesin një nga format më të pastra dhe më të qëndrueshme të prodhimit të energjisë, pasi gjatë funksionimit të tyre nuk gjenerojnë emetime të drejtpërdrejta në ajër, nuk shkaktojnë ndotje të ujit apo tokës dhe kanë ndikim shumë të kufizuar në mjedis, veçanërisht kur vendosen mbi objekte ekzistuese. Në këtë rast, vendosja e sistemit mbi kulmin e objektit me leje ndërtimore e minimizon nevojën për zënie të tokës dhe shmang ndërhyrjet të konsiderueshme në peizazh apo në përdorimin aktual të parcelës. Hartimi i këtij raporti është bërë në përputhje me legjislacionin në fuqi për mbrojtjen e mjedisit dhe procedurat për vlerësimin e ndikimit në mjedis, duke marrë parasysh karakteristikat teknike të projektit, vendndodhjen e tij dhe ndjeshmërinë mjedisore të zonës përreth. Raporti trajton gjendjen ekzistuese të mjedisit në zonën e projektit, përshkrimin teknik të aktivitetit të propozuar, ndikimet e mundshme në komponentët mjedisorë, si dhe masat mbrojtëse dhe programin e monitorimit mjedisor. Në tërësi, ky projekt paraqet një investim me karakter të qëndrueshëm, i cili kontribuon në rritjen e përdorimit të energjisë së ripërtëritshme, përmirësimin e efikasitetit energjetik dhe mbështetjen e zhvillimit të qëndrueshëm, duke ruajtur një nivel të lartë të mbrojtjes së mjedisit.

2. PËRSHKRIMI I PROJEKTIT TË PROPOZUAR

2.1. Kategoria e Projektit të Propozuar

Projekti i propozuar nga kompania "LAB - OIL" SH.P.K. klasifikohet në kategorinë e projekteve energjetike për prodhimin e energjisë elektrike nga burime të ripërtëritshme, përkatësisht nga energjia diellore përmes sistemit solar fotovoltaiik. Për nga natyra e tij, ky projekt paraqet aktivitet me ndikim të ulët në mjedis, pasi sistemi do të vendoset mbi objekt ekzistues dhe nuk kërkon zënie të re të tokës apo ndërhyrje të mëdha ndërtimore. Ndikimet e mundshme lidhen kryesisht me fazën e instalimit dhe mirëmbajtjes, ndërsa gjatë operimit sistemi nuk gjeneron emetime të drejtpërdrejta në ajër, ujë dhe tokë. Në aspektin ligjor, projekti trajtohet në përputhje me legjislacionin në fuqi për mbrojtjen e mjedisit dhe procedurat për vlerësimin e ndikimit në mjedis, me qëllim të identifikimit dhe menaxhimit të ndikimeve të mundshme gjatë realizimit dhe operimit të tij. Ky projekt kontribuon në përdorimin e energjisë së pastër, në uljen e varësisë nga burimet konvencionale të energjisë dhe në mbështetjen e zhvillimit të qëndrueshëm.

2.2. Përshkrimi i punëve përgatitore për zbatimin e projektit

Punët përgatitore për zbatimin e projektit për instalimin e sistemit solar fotovoltaiik me kapacitet 375 kW do të përfshijnë të gjitha aktivitetet e nevojshme teknike dhe organizative që paraprijnë vendosjen dhe funksionalizimin e sistemit mbi objektin ekzistues me leje ndërtimore. Në fazën përgatitore fillimisht do të bëhet verifikimi i dokumentacionit teknik dhe i kushteve për realizimin e projektit, përfshirë kontrollimin e parametrave të objektit ekzistues, sipërfaqes së kulmit, kapacitetit mbajtës të strukturës dhe përshtatshmërisë së saj për vendosjen e paneleve fotovoltaike. Gjithashtu do të bëhet përcaktimi i pozicioneve për vendosjen e paneleve, inverterëve, kabllave elektrike dhe pajisjeve të tjera përcjellëse. Punët përgatitore do të përfshijnë edhe transportin e pajisjeve dhe materialeve në lokacion, organizimin e hapësirës së punës, vendosjen e masave të sigurisë teknike dhe mbrojtjes në punë, si dhe përgatitjen e qasjeve të nevojshme për montim. Në këtë fazë mund të kryhen ndërhyrje të vogla teknike në objekt, të cilat lidhen me montimin e strukturave mbajtëse dhe sistemit elektrik, por pa ndryshuar funksionin bazë të objektit dhe pa zgjeruar gjurmën ndërtimore. Po ashtu, para fillimit të instalimit do të ndërmerren masat për mbrojtjen e mjedisit dhe menaxhimin e mbetjeve që mund të krijohen gjatë punimeve, me qëllim që aktivitetet përgatitore të zhvillohen në mënyrë të kontrolluar dhe me ndikim minimal në mjedisin përreth. Punët përgatitore për

këtë projekt janë të karakterit të kufizuar, pasi sistemi solar do të vendoset mbi objekt ekzistues dhe nuk kërkon punime të mëdha ndërtimore apo ndërhyrje të konsiderueshme në terren.

2.3. Përshkrimi i karakteristikave kryesore të funksionimit të projektit

Funksionimi i projektit bazohet në shndërrimin e energjisë diellore në energji elektrike përmes paneleve fotovoltaike. Panelet solare do të absorbojnë rrezatimin diellor dhe do ta konvertojnë atë në energji elektrike në formë të rrymës direkte, e cila më pas përmes inverterëve do të shndërrohet në rrymë alternative, të përshtatshme për përdorim në sistemin energjetik të objektit dhe, sipas zgjidhjes teknike, për kyçje në rrjetin elektrik. Sistemi do të përbëhet nga panelet fotovoltaike, strukturat mbajtëse, inverterët, kabllo elektrike, pajisjet mbrojtëse dhe elementet e tjera përcjellëse që sigurojnë funksionim të qëndrueshëm dhe të sigurt të instalimit. I gjithë sistemi do të jetë i projektuar në mënyrë që të shfrytëzojë maksimalisht sipërfaqen e përshtatshme të kulmit dhe potencialin diellor të lokacionit. Gjatë funksionimit, sistemi nuk prodhon emetime të drejtpërdrejta në ajër, ujë dhe tokë, nuk gjeneron mbetje të medha mbeturinash dhe nuk shkakton ndotje akustike. Aktivitetet kryesore gjatë operimit do të lidhen me monitorimin e performancës së sistemit, kontrollimin periodik të pajisjeve, mirëmbajtjen teknike dhe pastrimin e paneleve, me qëllim të ruajtjes së efikasitetit dhe sigurisë së funksionimit. Karakteristikë kryesore e projektit është prodhimi i energjisë së pastër nga burim i ripërtëritshëm, duke kontribuar në uljen e konsumit të energjisë nga burimet konvencionale dhe në reduktimin e ndikimeve negative në mjedis. Të gjitha aktivitetet e operimit do të zhvillohen në përputhje me legjislacionin mjedisor në fuqi dhe masat mbrojtëse të përcaktuara në këtë raport të Vlerësimit të Ndikimit në Mjedis.

2.4. Përshkrimi detal i procesit të planifikimit të prodhimit, duke filluar nga hyrja e lëndëve të para deri te produkti përfundimtar

Procesi fillon me pranimin e energjisë diellore nga sipërfaqja aktive e paneleve fotovoltaike. Qelizat fotovoltaike, të cilat përbëjnë elementin bazë funksional të paneleve, e shndërrojnë rrezatimin diellor në energji elektrike në formë të rrymës direkte. Kjo energji më pas transmetohet përmes lidhjeve kabllore deri te inverterët, të cilët kanë funksionin e konvertimit të rrymës direkte në rrymë alternative, të përshtatshme për përdorim në sistemin elektrik të objektit. Pas konvertimit në inverter, energjia elektrike përcillet përmes pajisjeve mbrojtëse, kabllove dhe elementeve të tjera përcjellëse drejt rrjetit të brendshëm elektrik të objektit. Varësisht nga konfigurimi teknik i sistemit, energjia e prodhuar mund të përdoret drejtpërdrejt për nevojat energjetike të objektit, ndërsa tepëricat eventuale mund të përcillen në rrjetin elektroenergjetik, në përputhje me kushtet teknike dhe dispozitat përkatëse. Ky projekt ka një

kapacitet energjetik prej 375kW dhe pritjet të prodhojë 451,687.00 kWh energji në vit, e cila do të përdoret si gjenerator i energjise elektrike ne Kosove. Ky sistem solar ka gjithsej 642 module solare dhe mbulon një sipërfaqe prej afërsisht 1653 m².

Tabela 1. Të dhënat e përgjithshme teknike

Përshkrimi	Detaje
Sipërfaqja për shfrytëzim (m ²)	1,900.00
Sipërfaqja e shfrytëzuar nga sistemi solar (m ²)	1653.00
Rrezatimi diellor i zonës, sipas hartës metrologjike	1350
Prodhim i vjetor i energjisë elektrike (kWh)	451,687.00 kWh
Dimensionet, fuqia e panelit dhe kapaciteti mund të pësojë ndryshime deri në 4-5%	
Fuqia e instaluar (DC)	375 kWp
Fuqia e instaluar (AC)	375 kVA MW
Numri i inverterëve	3

➤ Panelet solare

Për shkak të ndjeshmërisë së vet sistemit, përzgjedhja e të gjitha produkteve, është bërë konform të gjitha standardeve dhe kërkesave. Paneli i përzgjedhur është i teknologjisë së fundit, janë një teknologji e avancuar në fushën e energjisë diellore që ofron përfitime të mëdha krahasuar me modulet tradicionale. Panelet janë bifaciale dhe antirefleksive. Module fotovoltaike bifaciale janë panelet diellore që janë të dizajnuara për të kapur dhe konvertuar energjinë diellore nga të dyja anët e panelit. Kjo do të thotë se ato kanë qeliza fotovoltaike në të dyja anët – pjesa e përparme dhe ajo e pasme – dhe mund të kapin rrezet diellore që reflektohen nga sipërfaqet përreth. Modulet bifaciale janë në gjendje të kapin energji diellore nga drita e reflektuar nga toka, muret, ose sipërfaqe të tjera të ndriçuara. Kjo rritë kapacitetin e prodhimit të energjisë nga paneli.

Tabela 2. Specifikat teknike të panelit solar

Prodhuksi	Hanersun
Tipi i modulit fotovoltaike	Monofacial
Tipi i modulit fotovoltaike	Half-cut 72 Cells
Teknologjia e qelisë	Mono
Xhami	Xham i njëfishtë
Pesha	26 kg,
Dimensionet	2278x1134x30mm – dimensionet dhe fuqia e panelit mund të pësojnë ndryshime deri në 4-5%
Jetëgjatësia	30 vite
Garancia	15 vite
Çertifikimet	TUV, CE, IEC61215, IEC61730, IEC61701, IEC62716 ISO 9001: Quality Management System

ISO 14001: Environmental Management System
ISO14064: Greenhouse Gases Emissions Verification
ISO45001: Occupational Health and Safety Management System
ISO14067: Product Carbon Footprint Limited Assurance

N-TOPCon

HANERSUN

Hitouch 5N

HN18N-72H

570-595W

MONOFACIAL 23.0%
High Efficiency Module Maximum Efficiency

Long-Term Reliability
Module certified to withstand extreme wind (2400 Pascal) and snow loads (5400 Pascal).
Excellent anti-PID performance to guarantee a better sustainability in harsh environment.

Higher Power Output
Higher module conversion efficiency benefit from bigger wafer and half-cell structure.
MBB technology enhances current collection with lower series resistance.

Lower Hot Spot and Crack Risk
Reduce hot-spot risk with optimized electrical design and lower operating current.
Reduce crack risk by MBB solar cell design.

Excellent Temperature Coefficient
Lower operating temperature and temperature coefficient increases the power output.

Power Warranty
15 Year Power Warranty
From the first year to the 15th year, the power output will be guaranteed to be no less than 87.5% of the rated power.

Certificates
CE, TUV, IEC, ISO, etc.

Warranty partner
Munich RE

About Hanersun
Hanersun is a world-leading clean energy company, focusing on R&D, manufacturing and distribution of solar module and energy storage system, as well as comprehensive clean energy solutions. Committed to high-efficiency technologies, the company is one of the first to launch PV modules of 600W+ and 700W+ in the industry.

Electrical Characteristics (STC)

Module Type	HN18N-72H570W	HN18N-72H575W	HN18N-72H580W	HN18N-72H585W	HN18N-72H590W	HN18N-72H595W
Maximum Power (Pmax)	570	575	580	585	590	595
Maximum Power Voltage (Vmp)	42.80	43.00	43.20	43.40	43.60	43.80
Maximum Power Current (Imp)	13.32	13.38	13.43	13.48	13.54	13.59
Open-circuit Voltage (Voc)	51.00	51.20	51.40	51.60	51.80	52.00
Short-circuit Current (Isc)	14.11	14.17	14.23	14.29	14.35	14.41
Module Efficiency(%)	22.1%	22.3%	22.5%	22.6%	22.8%	23.0%

STC Irradiance 1000W/m²; Cell Temperature 25°C; Air Mass AM1.5

Mechanical Parameters

Solar Cells	N-TYPE Monocrystalline(182mm)
No. of Cells	144 (2 x 12 x 6)
Module Dimensions	2278*1134*30mm
Weight	28kg
Glass	3.2mm, Anti-reflection Coating, High Transmission, Low Iron, Tempered Glass
Backsheet	White
Frame	Anodized Aluminum Alloy
J-Box	IP68
Output Cable	4.0mm²
Cable Length	Length: 300/350mm (can be customized)
Connector	MC4-EVO 3A/240-alsoOthers

Operating Parameters

Operational Temperature	-40°C~+85°C
Maximum System Voltage	1500V DC (IEC)
Maximum Series Fuse Rating	25A
Bifaciality	/
Fire Class Rating	Class C

Temperature Ratings

Temperature Coefficient of Pmax	-0.28%/°C
Temperature Coefficient of Voc	-0.23%/°C
Temperature Coefficient of Isc	+0.045%/°C

(Do not connect Fuse in Combiner Box with two or more strings in parallel connection)

Packaging
Pcs per Pallet: 37

Pcs per 40' HC: 740

I-V Curves of PV Module (580W)

P-V Curves of PV Module (580W)

Dimensions (Unit: mm)

Front View

Back View

HANERSUN Tel: +86-25-52791766 Email: sales@hanersun.com Website: www.hanersun.com

© 2025 HANERSUN Energy Co., Ltd. All rights reserved. Specifications included in this datasheet are subject to change without notice.

Figura 1. Lloji i modulit që do të përdoret në projekt

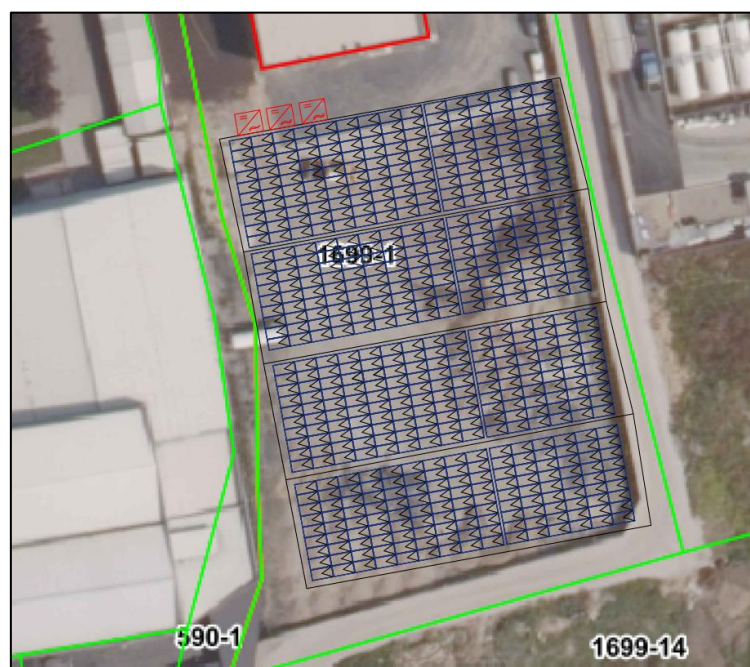


Figura 2. Shtrirja e panelave në hapsirën e parcelave

➤ Konstruksioni metalik

Për instalimin e paneleve fotovoltaike në kulm, përdoret një nënstrukturë montimi e përbërë nga profile metalike të galvanizuara të çelikut, zakonisht në forma konstruktive të tipit "S" dhe "U", të cilat ofrojnë mbështetjen dhe stabilitetin e nevojshëm për sistemin fotovoltaik. Këto profile fiksohen mbi konstruksionin ekzistues të kulmit përmes elementeve të posaçëm të ankorimit, të projektuar për të garantuar shpërndarje të barabartë të peshës dhe rezistencë ndaj forcave të erës. Nënstruktura metalike siguron vendosjen e saktë të paneleve në këndin optimal dhe është e trajtuar me galvanizim për të garantuar jetëgjatësi dhe rezistencë ndaj korrozionit, duke e bërë sistemin të përshtatshëm për kushtet klimatike të zonës së instalimit. Materiali i konstruksionit metalik duhet të jetë me forcë të lartë, i qëndrueshëm në ambient të jashtëm, dhe i galvanizuar. Për konstruksionin mbajtës të sistemit solar në kulm është përzgjedhur alumini, një material i lehtë, rezistent dhe shumë i përdorur në instalimet fotovoltaike moderne

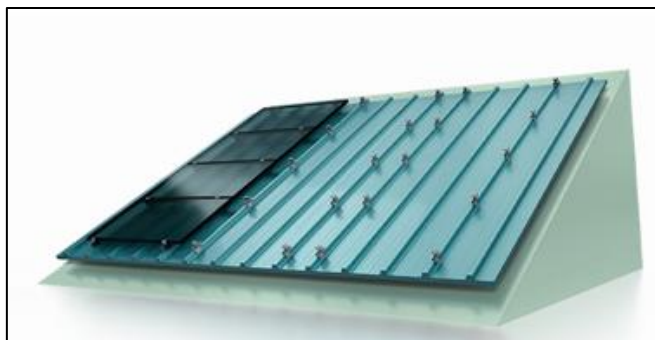


Figura 3. Detajet e Konstruksionit Metalik

➤ Invertorëve

Invertorët Sungrow përdorin teknologji të fundit për të siguruar një rendiment të lartë dhe një stabilitet të qëndrueshëm në furnizimin e energjisë. Ata janë njohur për cilësinë e tyre të lartë, për përmbushjen e standardeve ndërkombëtare të sigurisë dhe efikasitetit, si dhe për aftësinë e tyre për të përshtatur me ndryshimet në kushtet e këndshme dhe në nevojat e ndryshme të projekteve solare.

Tabela 3. Specifikat teknike të panelit Invertitëve

Prodhuksi	Sungrow
Tipi i invertorit	Trefazorë, me vargje
Eficienca maksimale	98.5 %
Pesha	116 kg
Dimensionet	1136x870x361mm
Garancioni	5 vite
Mbrojtja	DC TYPE II, AC TYPE II
Shkalla e mbrojtjes	IP66
Çertifikimi	IEC 62109, IEC 617272, IEC 60068, IEC 61683 VDE-AR-N 4110:2018 VDE-AR-N 4120:2018

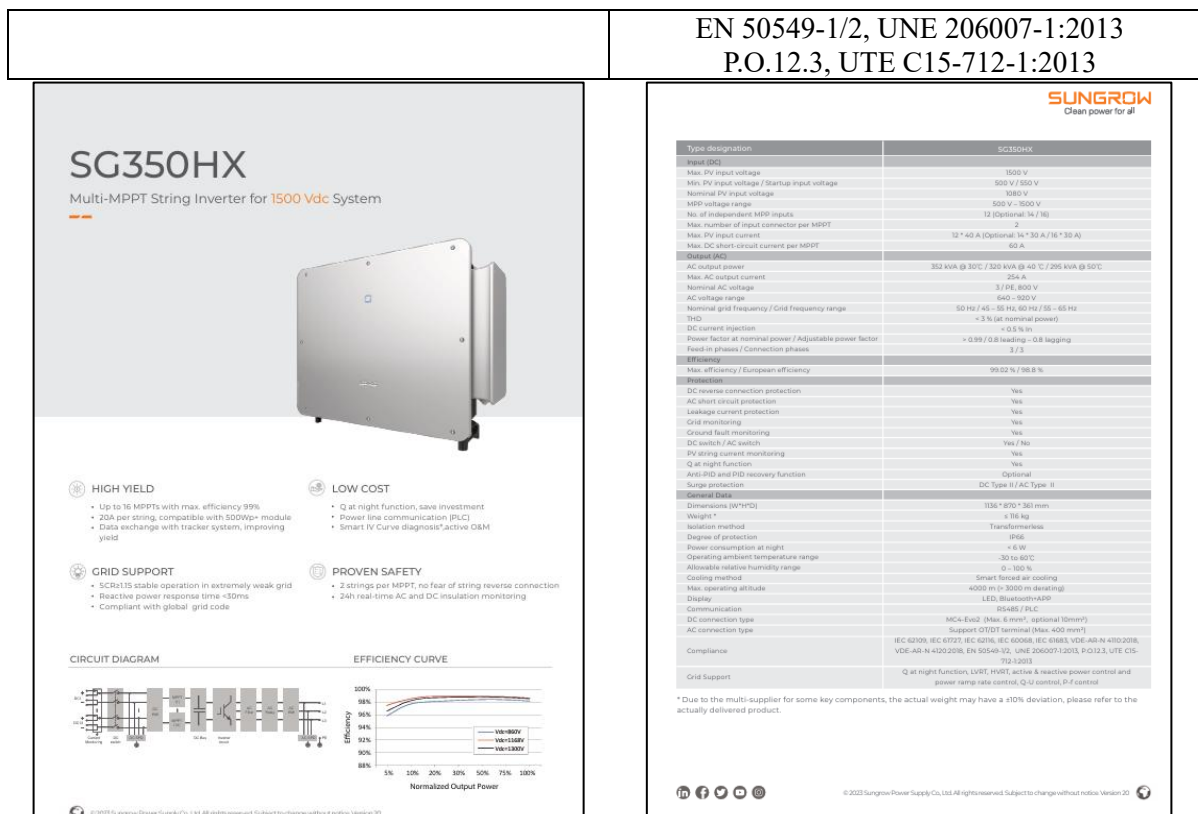


Figura 4. Lloji i inverterëve që do të përdoret në projekt

➤ Rrufepritësi

Rrufepritësit vendosen në pika të larta, duke siguruar një mbulim të plotë të zonës sipas normave NF C 17-102 ose IEC 62305. Ata janë të lidhur me një sistem përçuesish bakri ose alumini, të cilët drejtojnë rrymën e shkarkimit nga pika e goditjes drejt tokëzimit me rezistencë të ulët, zakonisht nën 10Ω, për të siguruar shpërndarje të sigurt të energjisë në tokë. Për të mbrojtur pajisjet elektronike si inverterët dhe sistemet e kontrollit nga pulset elektromagnetike të krijuara nga rrufeja, instalohen surge protectors në qarkun DC dhe AC, ndërsa kabllot e mbrojtura dhe rrjetat Faraday ndihmojnë në zvogëlimin e ndikimeve të fushave të forta elektromagnetike. Për më tepër, sistemet moderne përfshijnë sensorë dhe pajisje monitorimi që regjistrojnë goditjet e rrufesë dhe statusin e tokëzimit, duke mundësuar ndërhyrje të shpejta në rast të ndonjë problemi. Implementimi i një sistemi të mirëprojektuar rrufepritës ndihmon në zvogëlimin e rrezikut të dëmtimeve, evitimin e ndërprerjeve të prodhimit dhe uljen e kostove të mirëmbajtjes, duke garantuar jetëgjatësi më të madhe dhe siguri për infrastrukturën e parkut diellor.

➤ Sistemi i tokëzimit

Invertori është element elektrik standard dhe duhet të tokëzohet sipas IET BS 7671. Përdorimi i sistemit mbrojtës të tokëzimit parandalon ndërprerjen e pjesëve të përcjellësve të

termocentralit që nuk lejojnë qarkun e rrymës me tension të lartë prej prekjes. Për të mbrojtur pjesët metalike të termocentralit që nuk janë bartës të rrymës nga tensioni i kontaktit indirekt, ato duhet të lidhen me pikën tokëzuese, duke siguruar që në kushte normale pune, ato nuk do të jenë nën tension. Kështu, të gjitha pjesët metalike të termocentralit që nuk janë bartës aktual të rrymës, do të lidhen me tokëzimin me $R_{pr} = 2 \Omega$. Platformat mbështetëse, zeroja dhe shiriti do të lidhen me tokëzuesin e panelit LV.

2.5.Paraqitja e llojit dhe sasisë së burimeve të nevojshme

Sistemi solar fotovoltaiik me kapacitet 375 kW do të vendoset mbi objektin me leje ndërtimore të kompanisë, për funksionimin e tij burimi kryesor natyror është energjia diellore, e cila shfrytëzohet për prodhimin e energjisë elektrike përmes paneleve fotovoltaike. Përveç saj, sistemi kërkon shfrytëzim të pajisjeve teknike përkatëse, si panele fotovoltaike, inverterë, struktura mbajtëse, kabllo elektrike, pajisje mbrojtëse dhe rrufepritës, të cilat sigurojnë funksionim të qëndrueshëm dhe të sigurt të instalimit.

2.6.Vlerësimi i gjenerimit të llojit dhe sasisë së mbeturinave dhe emetimeve gjatë procesit teknologjik

Gjatë fazës së instalimit mund të gjenerohen sasi të vogla mbetjesh, si ambalazh kartoni, plastikë, mbetje metalike nga elementet lidhëse, mbetje kabllorsh dhe materiale të tjera ndihmëse që lidhen me montimin e pajisjeve. Këto mbetje do të jenë të karakterit jo të rrezikshëm dhe do të menaxhohen në përputhje me procedurat përkatëse për grumbullim, ndarje dhe largim nga operatorë të licencuar. Gjatë fazës së operimit nuk parashihet gjenerim i mbeturinave nga procesi teknologjik, pasi prodhimi i energjisë elektrike realizohet përmes shndërrimit të energjisë diellore në energji elektrike, pa përdorim të lëndëve të para, pa procese përpunuese dhe pa krijim të produkteve anësore.

2.7.Prezantimi i teknologjisë së trajtimit, përpunimit, riciklimit dhe asgjësimit të të gjitha llojeve të mbeturinave

Gjatë fazës së operimit të sistemit solar fotovoltaiik nuk parashihet gjenerim i mbeturinave nga procesi teknologjik. Për këtë arsye, nuk ka nevojë për teknologji të veçantë për trajtimin, përpunimin, riciklimin apo asgjësimin e mbeturinave gjatë funksionimit të projektit.

2.8. Programi për ndërtimin, kohëzgjatjen e ndërtimit, kohëzgjatjen e planifikuar të funksionimit të projektit, kohën e mundshme të përfundimit të funksionimit të projektit dhe sipas rastit edhe fazën e planifikuar të rehabilitimit të sipërfaqes pas mbarimit të funksionimit të projektit

Zbatimi i projektit për instalimin e sistemit solar fotovoltaiik me kapacitet 375 kW parashihet të zhvillohet brenda një periudhe të shkurtër kohore, pasi sistemi do të vendoset mbi objektin ekzistues me leje ndërtimore dhe nuk kërkon punime të mëdha ndërtimore. Punimet do të përfshijnë vendosjen e strukturave mbajtëse, montimin e paneleve fotovoltaike, instalimin e inverterëve, kablllove, pajisjeve mbrojtëse dhe lidhjen e sistemit me instalimin elektrik të objektit. Kohëzgjatja e ndërtimit, përkatësisht e instalimit të sistemit, pritet të jetë 2-3 muaj, varësisht nga dinamika e furnizimit me pajisje dhe organizimi i punimeve në terren. Funksionimi i projektit planifikohet të jetë afatgjatë, me jetëgjatësi të sistemit prej rreth 25 deri në 30 vjet, në varësi të kushteve të operimit dhe mirëmbajtjes. Pas përfundimit të funksionimit të projektit, nëse paraqitet nevoja për çmontimin e sistemit, do të bëhet largimi i paneleve, strukturave mbajtëse dhe pajisjeve përcjellëse, duke i menaxhuar të gjitha komponentët në përputhje me legjislacionin në fuqi. Meqenëse sistemi është i vendosur mbi objekt ekzistues, nuk parashihet nevoja për rehabilitim të veçantë të sipërfaqes, përveç kthimit të kulmit në gjendje të sigurt dhe funksionale pas largimit eventual të instalimit.

2.9. Të dhëna për infrastrukturën e nevojshme

Për realizimin dhe funksionimin e projektit nevojitet infrastrukturë teknike e kufizuar, pasi sistemi solar fotovoltaiik me kapacitet 375 kW do të vendoset mbi objektin ekzistues me leje. Infrastruktura e nevojshme përfshin sipërfaqen e përshtatshme të kulmit për vendosjen e paneleve fotovoltaike, strukturat mbajtëse, inverterët, kabllot elektrike, pajisjet mbrojtëse, rrufepritësin dhe lidhjen me sistemin ekzistues elektrik të objektit. Gjithashtu, nevojitet qasje për instalim, kontroll teknik dhe mirëmbajtje periodike të sistemit. Projekti nuk kërkon ndërtim të infrastrukturës së re rrugore, ujore apo kanalizuese, pasi vendosja e sistemit bëhet mbi objekt ekzistues dhe funksionimi i tij nuk lidhet me përdorim të infrastrukturës së rëndë mbështetëse.

2.10. Të dhëna për aktivitete të tjera që mund të nevojiten për zbatimin e projektit si ndërtimi i kampeve apo rezidencave

Për zbatimin e projektit nuk parashihet nevoja për aktivitete të tjera ndihmëse, si ndërtimi i kampeve, rezidencave apo objekteve të përkohshme për akomodim. Duke qenë se sistemi solar fotovoltaiik do të vendoset mbi objekt ekzistues, realizimi i projektit do të kryhet brenda hapësirës së lokacionit dhe me infrastrukturën ekzistuese në dispozicion.

2.11. Informacion për lejet dhe licencat e nevojshme për projektin

Zbatimi dhe funksionimi i projektit për instalimin e sistemit solar fotovoltaiik me kapacitet 375 kW mbi objektin me leje ndërtimore të kompanisë "LAB - OIL" SH.P.K. kërkon sigurimin e lejeve, pëlqimeve dhe dokumenteve përkatëse, në përputhje me legjislacionin në fuqi në Republikën e Kosovës. Këto leje dhe licenca janë të domosdoshme për të siguruar realizimin e projektit në mënyrë të ligjshme, të sigurt dhe në përputhje me kërkesat mjedisore, teknike dhe institucionale. Keto leje dhe licenca janë:

1. Pëlqimi komunal, ne komunne ku do te realizohet projekti.
2. Vleresimi i ndikimi ne mjedis (VNM), e cila merret ne MMPHI.
3. Pëlqimi për mbrojtjen nga zjarri ne lokacion, e cila merret ne AME.
4. Informatata teknike nga Kosti.
5. Pëlqimet parimore, te cilat merren në: Keds, Ujësjelles, Mbeturina, Arkeologji, Ptk dhe Telekom.
6. Kushtet ndertimore, ne komunen ku do te realizohet projekti.
7. Nderrimi i destinimit të tokes, e cilat merret ne komun me pelqim nga Ministria e Bujqesise.
8. Leja ndertimore, ne komunen ku do te realizohet projekti.
9. Kycja ne rrjetin e transmisionit , Kost.
10. Licenca nga ZRRE.
11. Leja Mjedisore, MMPHI.

Të gjitha lejet dhe licencat do të sigurohen përpara fillimit të fazave përkatëse të projektit dhe do të respektohen gjatë gjithë ciklit jetësor të tij, duke garantuar funksionim të rregullt dhe në përputhje me kuadrin ligjor dhe rregullator në fuqi.

2.12. Informacion për ndërlidhjen e mundshme të projektit me projekte të tjera ekzistuese

Sistemi do të shfrytëzojë kulmin e objektit dhe nuk kërkon ndërtim të ri në tokë, hapje të rrugëve të reja apo infrastrukturë shtesë të rëndësishme. Ndërlidhja kryesore teknike do të jetë me rrjetin elektroenergjetik ekzistues, sipas kushteve të operatorit përkatës.

Projekti nuk ka ndërlidhje me aktivitete të tjera ndotëse dhe nuk pritet të krijojë ndikime kumulative të rëndësishme në mjedis, pasi gjatë operimit nuk gjeneron emetime, ujëra të ndotura industriale apo zhurmë të vazhdueshme.

3. PËRSHKRIMI I LOKACIONIT TË PROPOZUAR

3.1. Të dhënat për emrin e lokacionit ku është planifikuar të zbatohet projekti

Projekti për instalimin e sistemit solar fotovoltaik me kapacitet 375 kW është planifikuar të zbatohet mbi objektin e kompanisë "LAB - OIL" SH.P.K., në ngastrën me nr. P-73414042-01699-1, në zonën kadastrale Llapllasellë, Komuna Graçanicë. Parcela kadastrale sipas Planit Zhvillimor Komunal të miratuar për periudhën 2014-2029, ndodhet në zonën e paraparë për ndërtimin e objekteve afariste.

3.2. Skica dhe planimetria e vendndodhjes së projektit

Vendndodhja e projektit është paraqitur në skicën dhe planimetrinë e bashkëngjitur, ku ilustruhet pozicionimi hapësinor i parcelës në nivel të territorit të Republikës së Kosovës, në nivel të zonës kadastrale dhe në nivel të parcelës konkrete ku është planifikuar realizimi i projektit. Projekti është i vendosur në zonën kadastrale Llapllasellë, Komuna e Graçanicës. Nga paraqitja grafike vërehet se sistemi solar fotovoltaik me kapacitet 375 kW është planifikuar të vendoset mbi objektin ekzistues të pajisur me leje ndërtimore, brenda parcelës së identifikuar në planimetri. Skica përfshin shtrirjen më të gjerë territoriale të lokacionit, kufijtë e zonës kadastrale përkatëse, si dhe parcelën konkrete ku do të zbatohet projekti. Kjo paraqitje hartografike mundëson identifikimin e saktë të lokacionit të projektit dhe raportin e tij me hapësirën përreth, infrastrukturën ekzistuese dhe përdorimin aktual të tokës në zonën përkatëse.

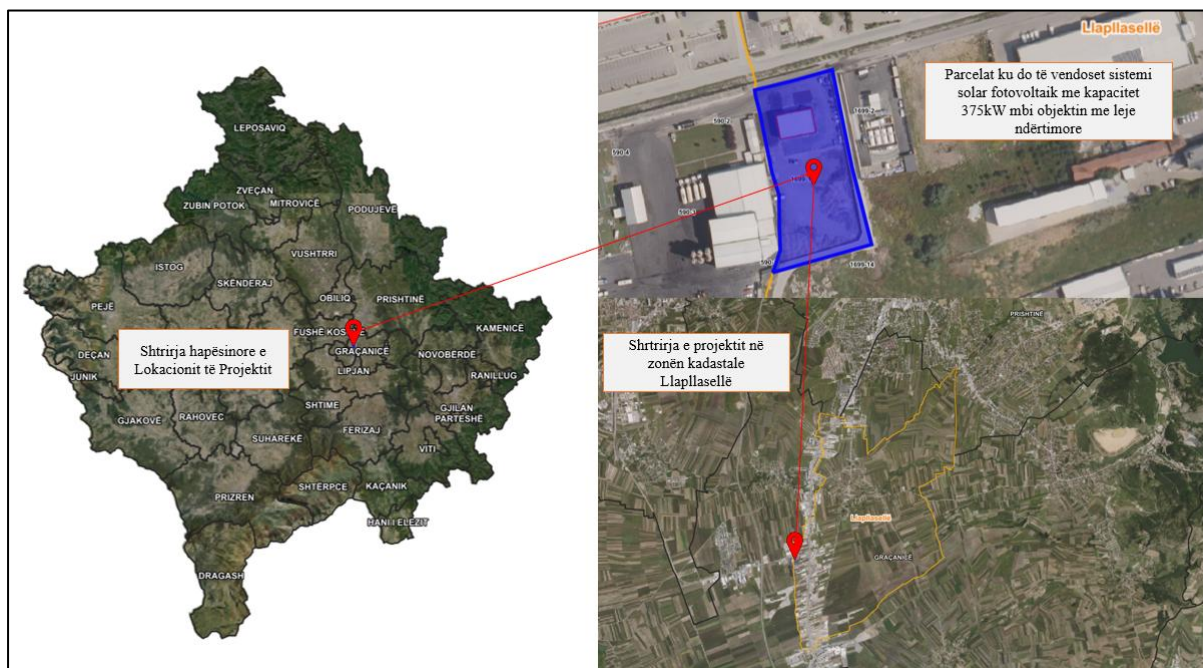


Figura 5. Shtrirja hapësinore e Lokacionit të projektit që do të ndërtohet në territorin e Komunës së Graçanicës

Në skicat përkatëse është paraqitur gjithashtu lidhja rrugore e lokacionit të projektit me qytetin e Graçanicës dhe zonat përreth, përmes rrjetit ekzistues rrugor. Kjo lidhje siguron qasje funksionale për fazën e ndërtimit dhe për aktivitetet e mirëmbajtjes gjatë operimit, pa pasur nevojë për ndërhyrje të mëdha infrastrukturore.

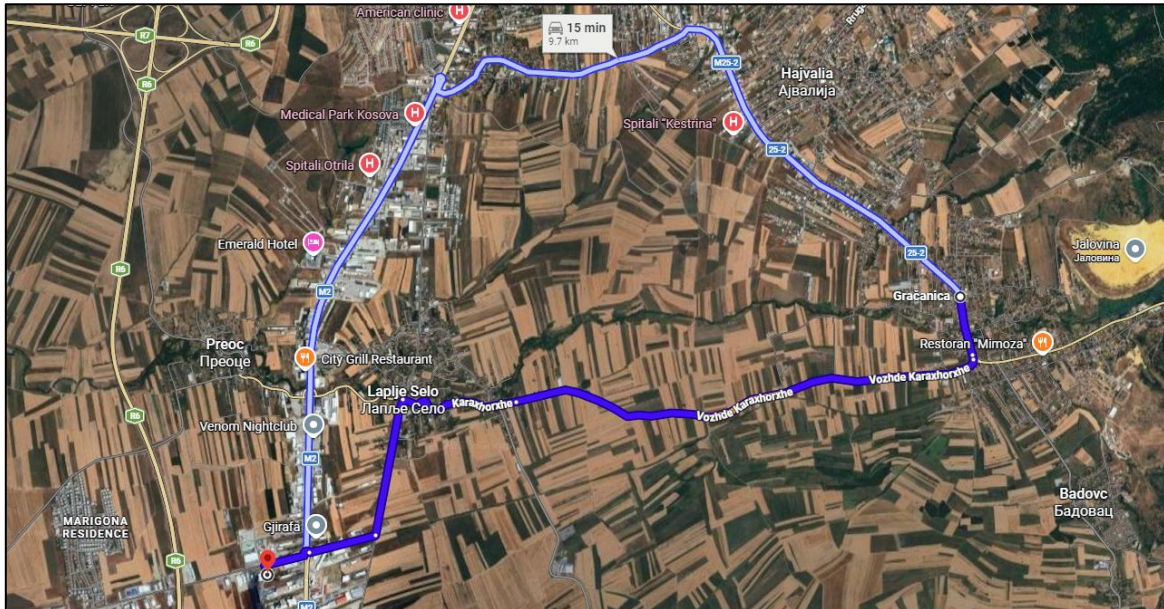


Figura 6. Distanca e kompanisë me qytetin e Graçanicës

3.3. Distancën me të dhënat për qendrat e banuara në raport me lokacionin ku propozohet të zbatohet projekti, shoqruar me fotografi

Bazuar në paraqitjen grafike të lokacionit, objekti ku propozohet të vendoset sistemi solar fotovoltaik ndodhet në raport me objektet dhe zonat e banuara përreth në këto distanca orientuese: rreth 602.97 m, rreth 969.75 m dhe rreth 1.28 km.

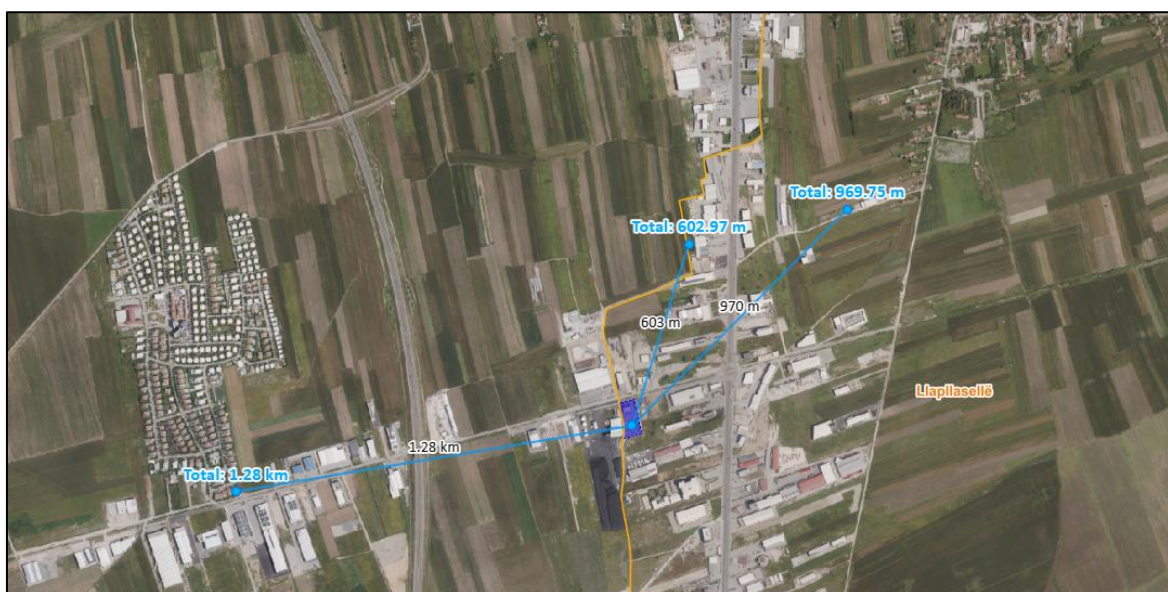


Figura 7. Distanca e Kompanisë nga Shtëpi Banimi

3.4.Paraqitje e karakteristikat pedologjike, gjeomorfologjike, gjeologjike, hidrogeologjike dhe sizmologjike të terrenit

Territori i Komunës së Graçanicës karakterizohet nga terren kryesisht fushor dhe pjesërisht kodrinor, me pjerrësi të lehta dhe të mesme në disa zona periferike. Zona ndodhet në pjesën qendrore të Kosovës, në afërsi të Prishtinës, dhe përfshin hapësira me karakter bujqësor, vendbanime rurale dhe zona të planifikuara për zhvillim ekonomik dhe afarist.

Nga aspekti **pedologjik**, tokat në këtë zonë kryesisht përfaqësohen nga toka bujqësore me përbërje të ndryshme, të formuara mbi depozitime aluviale, deluviale dhe sedimente të tjera sipërfaqësore. Në pjesët fushore toka ka potencial për shfrytëzim bujqësor, ndërsa në zonat ku është zhvilluar ndërtimi apo infrastruktura, cilësia natyrore e tokës është e ndryshuar si rezultat i ndërhyrjeve njerëzore. Gjatë realizimit të projektit duhet të shmanget dëmtimi i panevojshëm i shtresës sipërfaqësore të tokës dhe të sigurohet menaxhim i kujdesshëm i materialeve gjatë punimeve.

Nga aspekti **gjeomorfologjik**, zona e Graçanicës paraqet një reliev të butë, ku dominojnë sipërfaqet e rrafshëta dhe të valëzuara lehtë. Në përgjithësi, terreni nuk paraqet kufizime të mëdha për zhvillim ndërtimor, por gjatë projektimit duhet të merret parasysh pjerrësia lokale, drejtimi i rrjedhjes së ujërave sipërfaqësore dhe nevoja për kullim të kontrolluar të ujërave atmosferike.

Nga aspekti **gjeologjik**, territori përbëhet kryesisht nga formacione sedimentare dhe depozitime të reja sipërfaqësore, të cilat janë karakteristike për fushëgropat dhe zonat përreth Prishtinës. Në pjesë të caktuara mund të paraqiten shtresa argjilore, ranore, zhavorrore dhe depozitime të tjera të përziera. Këto karakteristika kërkojnë që para ndërtimit të objekteve apo infrastrukturës të bëhen analiza gjeomekanike të terrenit, me qëllim të përcaktimit të kapacitetit mbajtës të tokës dhe kushteve të themelimit.

Nga aspekti **hidrogeologjik**, zona lidhet me ujërat sipërfaqësore dhe nëntokësore të pellgut lokal. Prania e shtresave të përshkueshme, si rëra dhe zhavorri, mund të krijojë kushte për qarkullim të ujërave nëntokësore, ndërsa shtresat argjilore kanë përshkueshmëri më të ulët. Për këtë arsye, gjatë fazës së ndërtimit dhe operimit duhet të merren masa për të parandaluar ndotjen e tokës dhe ujërave nëntokësore nga karburantet, vajrat, mbetjet apo shkarkimet e pakontrolluara.

Nga aspekti **sizmologjik**, Komuna e Graçanicës, sikurse pjesa më e madhe e territorit të Kosovës, ndodhet në zonë me aktivitet sizmik të mundshëm. Për këtë arsye, çdo objekt ndërtimor duhet të projektohet në përputhje me standardet teknike dhe normat për ndërtim

antisizmik. Gjatë projektimit duhet të merren parasysh kushtet lokale të terrenit, lloji i tokës, kapaciteti mbajtës dhe ndikimi i mundshëm i lëkundjeve sizmike në stabilitetin e objektit.

Në përgjithësi, karakteristikat natyrore të terrenit në Komunën e Graçanicës nuk paraqesin pengesa të theksuara për zhvillimin e projektit, me kusht që gjatë projektimit, ndërtimit dhe operimit të respektohen kërkesat teknike, mjedisore dhe masat për mbrojtjen e tokës, ujërave sipërfaqësore dhe nëntokësore.

3.5. Të dhënat për burimin e furnizimit me ujë

Për projektin e propozuar nuk parashihet nevoja për furnizim me ujë për procesin teknologjik, pasi sistemi solar fotovoltai nuk përdor ujë gjatë operimit dhe prodhimit të energjisë elektrike.

3.6. Paraqitja e karakteristikave klimatike me tregues të përshtatshëm meteorologjik

Komuna e Graçanicës karakterizohet nga klimë kryesisht kontinentale, me vera të ngrohta dhe dimra të ftohtë, nën ndikimin e klimës kontinentale, mesdhetare dhe alpine. Temperaturat gjatë verës arrijnë rreth +30°C, ndërsa gjatë dimrit zbresin rreth -10°C. Muajt më të ftohtë janë dhjetori dhe janari, ndërsa muajt më të ngrohtë janë korriku dhe gushti. Sasia më e madhe e reshjeve regjistrohet kryesisht në muajt tetor dhe dhjetor. Në periudhën nëntor–mars janë të mundshme reshjet e borës edhe në zonat fushore, ndërsa trashësia e borës në lugina zakonisht arrin 10 deri 30 cm. Duke qenë se territori i Graçanicës bën pjesë në zonën klimatike të Fushës së Kosovës, ai ndikohet nga masat ajrore kontinentale. Kjo zonë karakterizohet me dimra të ftohtë, ku temperaturat mund të zbresin edhe deri në -26°C, si dhe me vera të ngrohta, me temperaturë mesatare rreth 23°C, ndërsa maksimumet mund të arrijnë deri në 40°C. Karakteristikë tjetër është klima relativisht e thatë, me reshje mesatare vjetore rreth 600 mm.

3.7. Prezantimi i Karakteristikave natyrore

Komuna e Graçanicës shtrihet në pjesën qendrore të Kosovës e cila karakterizohet nga reliev kryesisht fushor, me ngritje të lehta kodrinore në pjesë të caktuara të territorit. Kjo pozitive natyrore i jep komunës kushte të favorshme për zhvillim bujqësor, vendbanim dhe aktivitete të tjera ekonomike. Territori i saj përfshin një kombinim të sipërfaqeve të gjera bujqësore, livadheve, pyjeve, sipërfaqeve ujore dhe zonave të banuara, duke krijuar një mjedis me vlera të rëndësishme natyrore dhe funksionale. Një nga karakteristikat kryesore natyrore të komunës është prania dominuese e tokës bujqësore me cilësi të mirë, e cila përbën pjesën më të madhe të territorit. Kjo e bën komunën me karakter të theksuar rural dhe me potencial të lartë për prodhim bujqësor. Krahas tokës bujqësore, në territor gjenden edhe livadhe, sipërfaqe me

vegjetacion natyror, pyje dhe zona me përdorim të përzier, të cilat ndikojnë në ruajtjen e ekuilibrit natyror dhe në formimin e peizazhit karakteristik të zonës.

3.8. Rishikimi i karakteristikave themelore të peizazhit

Peizazhi i Komunës së Graçanicës karakterizohet nga një pamje kryesisht e hapur fushore, e ndërtuar mbi sipërfaqe të gjera bujqësore, vendbanime rurale, infrastrukturë lokale dhe elemente të rëndësishme ujore e natyrore. Ky peizazh është rezultat i ndërthurjes së elementeve natyrore me përdorimin tradicional dhe bashkëkohor të tokës, duke krijuar një identitet të veçantë hapësinor me karakter rural dhe gjysmë-urban. Në pjesë të caktuara të territorit peizazhi plotësohet edhe nga ngritje të buta kodrinore, sipërfaqe me gjelbërim dhe zona me rëndësi kulturore e historike. Karakteristikë themelore e peizazhit në këtë komunë është dominimi i tokës bujqësore, e cila përcakton pamjen vizuale dhe funksionale të territorit. Parcelat bujqësore, rrugët lokale, rrjedhat ujore dhe grupimet e vendbanimeve formojnë strukturën kryesore të peizazhit. Në këtë kuadër, peizazhi paraqet vlera praktike, estetike dhe mjedisore, pasi ai shërben si bazë për prodhim, banim dhe zhvillim lokal. Gjithashtu, prania e liqenit, lumenjve dhe sipërfaqeve me gjelbërim ndikon pozitivisht në pasurimin vizual dhe ekologjik të territorit. Nga aspekti i perceptimit hapësinor, peizazhi i Graçanicës ruan një karakter të dallueshëm rural, me ndërthurje të elementeve natyrore dhe atyre të krijuara nga njeriu. Prania e zonave të banuara, objekteve afariste, infrastrukturës rrugore dhe sipërfaqeve prodhuese e bën këtë peizazh funksional dhe të përdorur intensivisht, por jo të humbur në aspektin e vlerave natyrore. Në pjesë të caktuara, peizazhi ndikohet edhe nga afërsia me qendra më të zhvilluara urbane, gjë që sjell ndryshime graduale në përdorimin e tokës dhe në strukturën vizuale të zonës.

3.9. Rishikimi i objekteve të mbrojtura të trashëgimisë kulturore dhe historike

Parcela kadastrale, sipas Planit Zhvillimor Komunal të miratuar për periudhën 2014–2029, ndodhet në zonën e paraparë për ndërtimin e objekteve afariste. Bazuar në dokumentacionin e shqyrtuar, brenda lokacionit të projektit nuk janë identifikuar objekte të mbrojtura të trashëgimisë kulturore dhe historike. Gjithashtu, nga të dhënat e disponueshme nuk rezultojnë që në afërsinë e menjëhershme të parcelës të ketë asete të tilla të mbrojtura.

3.10. Të dhënat për popullsinë, përqendrimin e popullsisë dhe karakteristikat demografike në lidhje me projektin e planifikuar

Sipas Planit Zhvillimor Komunal të Komunës së Graçanicës për periudhën 2014–2029, komuna ka rreth 25,000 banorë dhe karakterizohet me strukturë shumetnike. Sipas të dhënave 85.7% e popullsisë janë serbë, 3.7% shqiptarë, ndërsa 10.6% i përkasin komuniteteve romë,

ashkali, egjiptas dhe të tjerë. Komuna e Graçanicës mbulon një sipërfaqe prej 122.25 km², ndërsa zhvillimi i saj ndikohet dukshëm nga afërsia me Prishtinën, gjë që e bën zonën të favorshme për zhvillim afarist, tregtar dhe shërbyes. Në aspektin demografik, grupmosha 20–29 vjeç përfaqëson një pjesë të konsiderueshme të popullsisë së regjistruar, me 17.2%, çka tregon prani të popullsisë aktive për punë. Po ashtu, sipas vlerësimeve të paraqitura në plan, rritja mesatare natyrore vjetore e popullsisë është rreth 0.94%, me tendencë të rritjes graduale të numrit të banorëve. Në lidhje me projektin e planifikuar, duhet theksuar se sistemi solar fotovoltaik me kapacitet 375 kW do të vendoset mbi objekt ekzistues në zonë ndërtimore me karakter afarist, prandaj nuk pritet të ndikojë në shpërndarjen e popullsisë, në përqendrimin e saj apo në karakteristikat demografike të zonës. Projekti nuk kërkon zhvendosje të popullsisë, nuk cenon zona banimi dhe nuk ndryshon strukturën sociale apo demografike të lokacionit. Përkundrazi, ai integrohet në një zonë tashmë të zhvilluar për aktivitete ekonomike dhe shërbyese.

3.11. Të dhënat për objektet ekzistuese

Në afërsi të lokacionit ku parashihet realizimi i projektit gjenden disa biznese dhe aktivitete ekzistuese afariste, si: "BLISSVILLE", "Dry Ice Lindi", "ASD KOSOVA SH.P.K.", "Elektro AB", "KFC Rrethi DT", "DECON SHPK", "ME Display" dhe "BE ALL PADEL". Po ashtu, vetë projekti është i ndërlidhur drejtpërdrejt me objektin ekzistues të kompanisë "LAB - OIL" SH.P.K., mbi të cilin do të vendoset sistemi solar fotovoltaik.

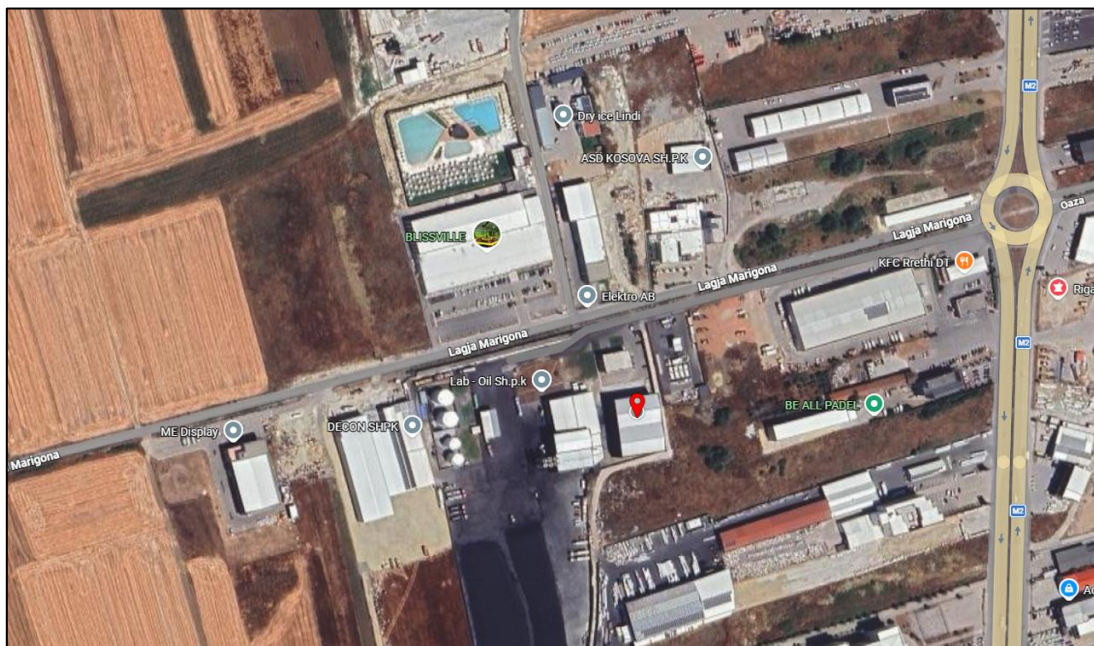


Figura 8. Ndërlidhja me bizneset tjera

3.12. Në varësi të karakteristikave të zonës, përshkrimi i lokacionit përmban edhe të dhëna për zonat e përcaktuara për kërkime shkencore, vendet arkologjike, zonat veçanërisht të ndjeshme, zonat me qëllime të veçanta dhe të ngjashme

Sistemi solar fotovoltaik është planifikuar mbi objekt ekzistues në parcelë me destinim afarist dhe, bazuar në të dhënat e konsultuara, në vetë lokacionin nuk identifikohet ndonjë zonë e përcaktuar për kërkime shkencore, vend arkeologjik, zonë veçanërisht e ndjeshme apo zonë e veçantë e mbrojtur.

3.13. Të dhënat për burimet ujore në sipërfaqen ku realizohet projekti dhe në afërsi të saj

Në sipërfaqen ku parashihet realizimi i projektit dhe në afërsi të saj nuk ka burime ujore sipërfaqësore, si lumenj, përrenj, liqene apo rrjedha të tjera ujore. Projekti do të realizohet mbi objekt ekzistues në parcelë me destinim afarist, prandaj nuk pritet ndikim i drejtpërdrejtë në burime ujore sipërfaqësore.

4. GJENDJA AKTUALE E FAKTORËVE MJEDISOR

4.1. Raport për gjendjen aktuale të faktorëve mjedisor

Komuna e Graçanicës ndodhet në pjesën qendrore të Kosovës, në jug të Prishtinës, dhe karakterizohet si një komunë me tipare kryesisht rurale, me tokë bujqësore të kualitetit të lartë, resurse të rëndësishme ujore dhe vlera të caktuara natyrore e peizazhore. Territori i saj ka sipërfaqe prej rreth 122.25 km² dhe gëzon pozitë të favorshme gjeografike, e cila ndikon në zhvillimin e banimit, bujqësisë dhe aktiviteteve të tjera ekonomike. Në planin zhvillimor komunal theksohet se Graçanica ka karakter rural me tokë bujqësore cilësore dhe me resurse natyrore të rëndësishme për zhvillimin e saj. Gjendja aktuale e mjedisit në Komunën e Graçanicës përcaktohet nga kushtet natyrore, struktura rurale, aktivitetet ekonomike, transporti dhe proceset e vazhdueshme socio ekonomike. Mjedisi i komunës është nën ndikimin e përdorimit intensiv të tokës, të zhvillimit të vendbanimeve, të infrastrukturës jo gjithmonë të plotë dhe të presioneve të lidhura me ndotjen nga ujërat e zeza, trafiku dhe mbetjet minerare. Në analizën e gjendjes aktuale, si përparësi përmenden pozita gjeografike, liqeni, lumenjtë, toka bujqësore, burimet natyrore dhe potenciali për gjueti e peshkatari, ndërsa si dobësi përmenden ndotja e ujit nga ujërat e zeza, ndotja e ajrit, ujit dhe tokës nga mbeturinat minerare, deponitë e egra dhe rrjedhat e parregulluara të ujit. Kjo tregon se komuna ka bazë të fortë natyrore, por edhe probleme serioze mjedisore që kërkojnë trajtim të vazhdueshëm institucional. Klima në Komunën e Graçanicës është kryesisht kontinentale. Ajo karakterizohet me vera të ngrohta dhe dimra të ftohtë, me ndikime të caktuara edhe nga klima e Mesdheut dhe ajo alpine. Muajt më të ftohtë janë dhjetori dhe janari, ndërsa korriku dhe gushti janë muajt më të ngrohtë të vitit. Zona ku bën pjesë Graçanica, karakterizohet nga klimë më e thatë, me reshje totale vjetore rreth 600 mm. Temperaturat gjatë dimrit mund të zbresin nën zero, ndërsa gjatë verës temperaturat arrijnë nivele të larta, gjë që ndikon në regjimin e tokës, ujërave dhe vegjetacionit. Këto kushte klimatike janë të rëndësishme për mënyrën e përdorimit të tokës dhe për zhvillimin e aktiviteteve bujqësore dhe rezidenciale në komunë. Nga aspekti hidrografik, Komuna e Graçanicës lidhet ngushtë me lumin Graçanka, i cili bën pjesë në sistemin e lumit Sitnica. Ky rrjet ujërash paraqet një element të rëndësishëm natyror të territorit komunal. Në afërsi të Graçanicës ndodhet edhe Liqeni i Graçanicës, i njohur edhe si liqeni i Badovcit, i cili është akumulim artificial i ujit në lumin Graçanka dhe është ndërtuar për furnizimin me ujë të pijshëm të Prishtinës dhe vendbanimeve përreth. Një pjesë e këtij liqeni i takon territorit të komunës. Sipas planit komunal, liqeni është i gjatë rreth 3.5 km, me gjerësi deri në 500 m, me thellësi maksimale rreth 30 m dhe me vëllim total rreth 26 milion m³ ujë. Përveç liqenit, në

komunë përmenden edhe resurse të tjera natyrore si hurdha e peshqve në Radevë dhe një pus natyror pranë Ulpianës, i njohur si Fontana e Piknikut. Kjo tregon se komuna ka një rrjet hidrologjik me rëndësi të veçantë ekologjike, sociale dhe ekonomike. Flora në Komunën e Graçanicës përfaqësohet kryesisht nga sipërfaqet bujqësore, livadhet, zonat me vegjetacion të ulët dhe sipërfaqet pyjore. Sipas të dhënave të planit zhvillimor komunal, toka bujqësore përbën pjesën më të madhe të territorit të komunës, rreth 76.93%, dhe shfrytëzohet kryesisht për kultura bujqësore si gruri dhe misri, ndërsa ekzistojnë edhe pemishte dhe kopshte të vogla me perime për përdorim familjar. Përveç sipërfaqeve bujqësore, komuna ka edhe fond pyjor. Pyjet në territorin e Graçanicës mbulojnë rreth 1300 ha, që përbën afërsisht 9.9% të sipërfaqes së përgjithshme të komunës. Llojet më të shpeshta të drunjve pyjorë janë pisha e bardhë, pisha e zezë dhe ahu. Kjo tregon se flora e komunës ka karakter të kombinuar bujqësor dhe pyjor, me rëndësi të veçantë për ruajtjen e peizazhit, mbrojtjen e tokës dhe ekuilibrin ekologjik. Fauna e Komunës së Graçanicës lidhet me habitatet rurale, bujqësore, pyjore dhe ujore. Edhe pse plani nuk jep një listim të detajuar zoologjik të llojeve, ai evidenton se komuna ka potenciale për gjueti dhe peshkatari, çka tregon praninë e llojeve të ndryshme të faunës që lidhen me pyjet, tokat bujqësore, liqenin dhe rrjedhat ujore. Liqeni i Graçanicës përmendet si i pasur me lloje të ndryshme peshku, kryesisht me krap dhe klen. Në këtë kuptim, fauna e komunës përfaqëson një vlerë natyrore që duhet ruajtur gjatë planifikimit dhe zhvillimit të projekteve të reja. Ndotja e ujit paraqet një nga problemet më të theksuara mjedisore në Komunën e Graçanicës. Sipas planit zhvillimor komunal, cilësia e ujit në lumenj dhe kanale është jashtë normave për shkak të prezencës masive të ujërave të zeza. Burimi i lumit Graçanka është liqeni i Graçanicës, por që nga fillimi i tij lumi ndotet nga ndotësit që lidhen me minierën e Kishnicës. Kjo ndotje është e vazhdueshme dhe vjen si rezultat i drenazhimit dhe kullimit. Ndotja ka karakter kimik dhe se uji është i ngopur me metale të rënda, të cilat pengojnë ekzistencën e organizmave të gjallë, me përjashtim të disa algave. Përveç Graçankës, si të ndotur përmenden edhe lumenjtë Janjevka, Zhegovka, Sitnica dhe Prishtivka, të cilët kanë prezencë të ujërave të zeza dhe shtretër të parregulluar. Ndotja e ujërave sipërfaqësore ndikon edhe në ujërat nëntokësore dhe për pasojë edhe në tokë. Kjo situatë paraqet një rrezik të vazhdueshëm për mjedisin dhe për shëndetin e popullsisë. Sa i përket ajrit, plani komunal thekson se nuk ka hulumtime të plota lokale për ndotjen e ajrit dhe tokës në territorin e komunës, por nga përvoja konstatohet se ajri në Graçanicë ndotet nga deponia e mbeturinave minerare në Kishnicë. Të dhëna të Institutit Hidrometeorologjik të Kosovës për koncentrimet mesatare vjetore të disa gazrave ndotës, duke u bazuar në stacionin matës në Prishtinë që mbulon edhe një hapësirë të afërt me komunën.

Përveç ndikimit nga mbetjet minerare, si burim i rëndësishëm i ndotjes së ajrit dhe i zhurmës përmendet edhe trafiku, sidomos në zonat qendrore dhe përgjatë rrugëve magjistrale. Kjo do të thotë se ndotja e ajrit në komunë lidhet me faktorë të kombinuar, industrialë dhe transportues, dhe se kjo ndotje ndikon drejtpërdrejt në cilësinë e jetesës së banorëve. Ndotja dhe degradimi i tokës në Komunën e Graçanicës paraqet gjithashtu një problem serioz. Toka ndikohet dukshëm nga ndërtimet ilegale, sidomos kur ato ngrihen në tokë pjellore bujqësore dhe në rajone të gjelbra pa infrastrukturë adekuate. Për më tepër, një numër vendbanimesh të paplanifikuara janë ndërtuar afër lumenjve brenda territorit komunal dhe në disa prej tyre ujërat e zeza shkarkohen drejtpërdrejt në lumenj. Meqenëse këta lumenj janë degë të Sitnicës dhe bartin ujëra të ndotura, ndotja përhapet më tej në tokën përreth.

5. PËRSHKRIMI I ALTERNATIVAVE TË PROJEKTIT

5.1.Përshkrimi i alternativave të realizueshme

Për projektin e instalimit të sistemit solar fotovoltaiik me kapacitet 375 kW janë shqyrtuar alternativat e realizueshme në aspektin teknik, hapësinor dhe mjedisor. Alternativa kryesore e përzgjedhur është vendosja e sistemit solar mbi objektin ekzistues me leje ndërtimore. Si alternativë tjetër teorike është shqyrtuar mosrealizimi i projektit, ndërsa si mundësi teknike është konsideruar edhe vendosja e sistemit në sipërfaqe tokësore, e cila nuk është vlerësuar si zgjidhje më e favorshme për këtë rast.

5.2. Përshkrimi i alternativave të realizueshme përmban edhe përshkrimin e arsyeve kryesore për zgjedhjen e një alternative të caktuar duke ju referuar

Alternativa e përzgjedhur, përkatësisht vendosja e sistemit solar fotovoltaiik mbi objekt ekzistues, është vlerësuar si zgjidhja më e përshtatshme për shkak se mundëson shfrytëzim racional të hapësirës, shmang zënien e re të tokës, redukton nevojën për ndërhyrje ndërtimore dhe minimizon ndikimet në mjedis. Kjo alternativë është gjithashtu më e favorshme në aspektin e integritetit me infrastrukturën ekzistuese të objektit dhe me nevojat energjetike të aktivitetit të kompanisë.

5.3.Vendndodhja ose rruga

Alternativa e zgjedhur për vendndodhjen konsiderohet më e përshtatshme, pasi sistemi do të vendoset në kulmin e objektit ekzistues, brenda parcelës me destinim ndërtimor dhe në zonë me karakter afarist. Kjo zgjidhje shmang nevojën për përdorim të sipërfaqeve të lira tokësore, nuk ndikon në ndryshimin e destinimit të tokës dhe nuk kërkon ndërtim të rrugëve të reja apo infrastrukturës shtesë të qasjes.

5.4.Ndikimet në mjedis dhe shëndetin e njeriut

Nga aspekti mjedisor dhe shëndetësor, alternativa e përzgjedhur paraqet ndikimin më të ulët të mundshëm, pasi sistemi solar fotovoltaiik funksionon pa djegie, pa emetime të drejtpërdrejta në ajër, ujë dhe tokë, si dhe pa gjenerim të mbeturinave gjatë operimit. Vendosja mbi objekt ekzistues gjithashtu kufizon ndikimet në peizazh, tokë dhe në aktivitetet përreth. Për rrjedhojë, nuk priten ndikime të rëndësishme negative në mjedis apo në shëndetin e njeriut.

5.5.Proceset dhe teknologjia e prodhimit

Alternativa e përzgjedhur bazohet në teknologjinë fotovoltaike për shndërrimin e energjisë diellore në energji elektrike. Kjo teknologji është e pastër, e qëndrueshme dhe me efikasitet të lartë, duke mos përfshirë procese industriale ndotëse, përdorim të lëndëve djegëse apo procese kimike gjatë operimit. Krahasuar me alternativat konvencionale të furnizimit me energji, kjo zgjidhje paraqet përparësi të dukshme në aspektin e mbrojtjes së mjedisit dhe zhvillimit të qëndrueshëm.

5.6.Metodat e punës gjatë zbatimit dhe funksionimit të projektit

Gjatë zbatimit të projektit do të përdoren metoda standarde të montimit për sisteme fotovoltaike në kulm, të cilat përfshijnë vendosjen e nënkonstruksionit metalik, montimin e paneleve fotovoltaike, instalimin e inverterëve, lidhjen e kablllove elektrike, sistemin e rrufepritësit dhe tokëzimit, si dhe testimin përfundimtar të sistemit. Gjatë funksionimit, sistemi do të operojë në mënyrë automatike, me monitorim të vazhdueshëm dhe me mirëmbajtje periodike që përfshin kontrollin teknik, pastrimin e paneleve dhe ndërhyrjet e nevojshme riparuese.

5.7.Plani i lokacionit

Projekti është planifikuar të realizohet në Llapllasellë, Komuna Graçanicë, mbi kulmin e objektit të kompanisë "LAB OIL SHPK", në parcelën kadastrale nr. 1699/1, ZK Llapllasellë.

5.8.Llojin dhe përzgjedhjen e materialeve për realizimin e projektit

Për realizimin e projektit janë përzgjedhur materiale dhe pajisje që i përshtaten kërkesave teknike dhe funksionale të sistemit fotovoltaiik. Sistemi përfshin 642 module solare, 3 inverterë, konstruktion mbajtës prej alumini, kablllo elektrike, pajisje mbrojtëse, rrufepritës dhe sistem tokëzimi. Materialet e përzgjedhura janë të qëndrueshme, rezistente ndaj kushteve atmosferike dhe të përshtatshme për instalim afatgjatë në kulm.

5.9.Afati kohor për ekzekutimin dhe përfundimin e funksionimit të projektit sipas legjislacionit

Ekzekutimi i projektit parashihet të realizohet një periudhe të shkurtër 2-3 muajve, pasi bëhet fjalë për instalim të sistemit solar mbi objekt ekzistues dhe pa punime të mëdha ndërtimore.

Funksionimi i projektit planifikohet të jetë afatgjatë, në përputhje me jetëgjatësinë teknike të pajisjeve, ku panelet kanë jetëgjatësi të paraparë deri në 30 vjet. Përfundimi i funksionimit të projektit do të varet nga gjendja teknike e sistemit, kushtet e operimit dhe kërkesat ligjore në fuqi në momentin e çmontimit eventuale.

5.10. Madhësia e lokacionit ose objektit

Sistemi fotovoltaiik është planifikuar në një sipërfaqe për shfrytëzim prej rreth 1,900 m², ndërsa sipërfaqja e shfrytëzuar nga modulet fotovoltaike është rreth 1,653 m². Projekti realizohet mbi kulmin e objektit ekzistues të kompanisë "LAB OIL SHPK", pa zgjerim të gjurmës ndërtimore dhe pa zënie të re të tokës.

5.11. Vëllimi i prodhimit

Sistemi fotovoltaiik me kapacitet të instaluar 375 kWp pritet të prodhojë rreth 451,687.00 kWh energji elektrike në vit. Energjia elektrike e prodhuar nga sistemi solar fotovoltaiik do të injektohet në rrjetin elektroenergjetik, në përputhje me kushtet teknike dhe marrëveshjen me operatorin përkatës. Furnizimi i objektit me energji elektrike do të vazhdojë të realizohet nga rrjeti publik, ndërsa energjia e prodhuar nga sistemi fotovoltaiik do të evidentohet dhe do të kompensohet sipas mekanizmit të përcaktuar nga operatori/furnizuesi i energjisë. Në këtë mënyrë, sistemi do të funksionojë si prodhues për vetëkonsum me kompensim të energjisë, ku energjia e dorëzuar në rrjet dhe energjia e marrë nga rrjeti do të barazohen sipas rregullave dhe kushteve të aplikueshme.

5.12. Kontrolli i ndotjes

Gjatë funksionimit të projektit nuk parashihen procese ndotëse, pasi sistemi fotovoltaiik prodhon energji elektrike pa djegie të lëndëve djegëse dhe pa emetime të drejtpërdrejta në ajër, ujë apo tokë.

5.13. Trajtimin e mbeturinave, përfshirë riciklimi, ripërdorimin, asgjësimin dhe deponimin përfundimtar

Gjatë funksionimit të sistemit solar fotovoltaiik nuk parashihet gjenerim i mbeturinave nga procesi teknologjik. Për këtë arsye, nuk ka nevojë për trajtim, riciklim, ripërdorim, asgjësim apo deponim përfundimtar të mbeturinave gjatë operimit të projektit.

5.14. Rregullimi i infrastrukturës rrugore të qasjes në projekt dhe rrugë të komunikacionit

Projekti nuk kërkon ndërtim apo rregullim të infrastrukturës së re rrugore të qasjes dhe as rrugë të veçanta të komunikacionit, pasi sistemi solar fotovoltaiik do të vendoset mbi kulmin e objektit

ekzistues. Qasja në lokacion sigurohet përmes infrastrukturës ekzistuese të objektit dhe rrugëve publike ekzistuese.

5.15. Përgjegjësia dhe procedurat për menaxhimin e mjedisit

Zbatuesi i projektit është përgjegjës për respektimin e të gjitha kërkesave mjedisore, zbatimin e masave parandaluese dhe raportimin ndaj autoriteteve kompetente.

5.16. Trajnimi

Stafi do të pajiset me trajnime për operimin e sigurt të sistemit, mbrojtjen në punë, menaxhimin mjedisor dhe reagimin në raste emergjente.

5.17. Monitorimi

Monitorimi i projektit do të realizohet përmes kontrollit të vazhdueshëm të funksionimit të sistemit fotovoltaiik, përfshirë performancën e paneleve, inverterëve dhe pajisjeve përcjellëse. Po ashtu, do të bëhen kontrole periodike teknike për të siguruar funksionim të rregullt, siguri dhe efikasitet të sistemit.

5.18. Planet për situata emergjente

Parashihen plane për reagim ndaj zjarrit, defekteve teknike dhe incidenteve të mundshme, me procedura të qarta dhe pajisje sigurie.

5.19. Demolimi dhe rehabilitimi

Pas përfundimit të funksionimit të projektit, nëse paraqitet nevoja për çmontimin e sistemit, do të bëhet largimi i paneleve fotovoltaike, konstruksionit mbajtës, inverterëve, kablllove dhe pajisjeve të tjera përcjellëse. Meqenëse sistemi është i vendosur mbi kulmin e objektit ekzistues, nuk parashihet nevoja për rehabilitim të veçantë të sipërfaqes, përveç kthimit të objektit në gjendje të sigurt dhe funksionale.

5.20. Plani për menaxhimin e mjedisit

Menaxhimi i mjedisit gjatë funksionimit të projektit do të bazohet në zbatimin e masave mbrojtëse, të cilat do të dalin nga Pelqimi dhe Leja Mjedisore.

5.21. Përshkrimi i alternativës pa veprim

Alternativa pa veprim nënkupton mosrealizimin e projektit të sistemit solar fotovoltaiik. Në këtë rast, objekti do të vazhdonte të mbështetej vetëm në furnizimin konvencional me energji elektrike, pa shfrytëzuar potencialin e energjisë diellore. Mosrealizimi i projektit do të nënkuptonte mungesë të përfitimeve që lidhen me prodhimin e energjisë së pastër, uljen e konsumit nga burimet tradicionale dhe përmirësimin e efikasitetit energjetik të aktivitetit të kompanisë.

6. PËRSHKRIMI I NDIKIMIT TË PROJEKTIT NË MJEDIS

Projekti për instalimin e sistemit solar fotovoltaiik me kapacitet 375 kW mbi objektin ekzistues të kompanisë "LAB - OIL" SH.P.K. paraqet një aktivitet me ndikim të ulët në mjedis. Duke qenë se sistemi do të vendoset mbi kulmin e objektit ekzistues, pa zgjerim të vijës ndërtimore dhe pa zënie të re të tokës, ndikimet e mundshme në mjedis janë të kufizuara dhe kryesisht lidhen me fazën e instalimit dhe mirëmbajtjes së sistemit. Gjatë fazës së instalimit mund të paraqiten ndikime të përkohshme dhe të kufizuara, si prania e zhurmës nga punimet e montimit, lëvizja e personelit dhe pajisjeve, si dhe ndërhyrje të vogla teknike në objekt. Këto ndikime janë lokale, afatshkurtra dhe të menaxhueshme. Gjatë fazës së operimit, sistemi fotovoltaiik nuk gjeneron emetime të drejtpërdrejta ndotëse në ajër, ujë dhe tokë, nuk përdor lëndë djegëse, nuk krijon mbetje nga procesi teknologjik dhe nuk shkakton ndotje të konsiderueshme akustike. Për këtë arsye, ndikimet mjedisore gjatë funksionimit vlerësohen si minimale.

6.1. Përshkrimi i ndikimeve të projektit në mjedis përfshin

Përshkrimi i ndikimeve të projektit në mjedis përfshin identifikimin dhe vlerësimin e ndikimeve të mundshme që mund të shkaktohen gjatë fazës së instalimit, operimit dhe mirëmbajtjes së sistemit solar fotovoltaiik. Vlerësimi përfshin ndikimet në ajër, ujë, tokë, zhurmë, peizazh, shëndetin e njeriut dhe mjedisin përreth, duke marrë parasysh natyrën e projektit, lokacionin ku do të realizohet dhe karakteristikat e tij teknike, nuk pritet të ketë ndikime në mjedis.

6.2. Cilësinë e ajrit

Projekti për instalimin dhe funksionimin e sistemit solar fotovoltaiik me kapacitet 375 kW nuk parashihet të ketë ndikim negativ në cilësinë e ajrit. Gjatë fazës së instalimit mund të paraqiten ndikime të përkohshme dhe të kufizuara nga lëvizja e personelit, mjeteve dhe pajisjeve të montimit, por këto ndikime janë afatshkurtra dhe lokale. Gjatë fazës së operimit, sistemi funksionon pa djegie të lëndëve djegëse dhe pa procese teknologjike ndotëse, prandaj nuk gjeneron emetime të drejtpërdrejta në ajër.

6.3. Nivelin dhe përgendrimin e substancave ndotëse në ajër dhe krahasimin me treguesit e përcaktuar me norma dhe standardet sipas legjislacionit në fuqi

Gjatë fazës së instalimit mund të paraqiten emetime të vogla dhe të përkohshme nga lëvizja e automjeteve, transporti i pajisjeve dhe përdorimi i mjeteve të punës. Këto ndikime janë afatshkurtra, lokale dhe nuk pritet të shkaktojnë tejkalim të vlerave kufitare të përcaktuara me legjislacionin në fuqi për cilësinë e ajrit.

Gjatë fazës së operimit, sistemi fotovoltaiik nuk gjeneron pluhur, gazra të djegies, tym, aromë, avuj kimikë apo substanca të tjera ndotëse në ajër. Për këtë arsye, përqendrimet e ndotësve kryesorë si PM10, PM2.5, NO₂, SO₂, CO dhe O₃ nuk pritet të rriten si pasojë e funksionimit të projektit.

6.4.Ndikimin e projektit në klimë, lloji dhe vëllimi i emetimeve të gazeve serrë dhe ndjeshmërisa e projektit ndaj ndryshimeve klimatike

Projekti ka ndikim pozitiv në aspektin klimatik, pasi mundëson prodhimin e energjisë elektrike nga burim i ripërtëritshëm dhe kontribuon në uljen e varësisë nga burimet konvencionale të energjisë. Gjatë operimit të sistemit nuk parashihen emetime të drejtpërdrejta të gazeve serrë, pasi funksionimi i tij nuk përfshin djegie të lëndëve djegëse.

6.5.Mundësinë e ndikimit në ndotjen ndërkufitare të ajrit

Duke qenë se projekti ka karakter lokal, kapacitet të kufizuar dhe nuk gjeneron emetime të drejtpërdrejta ndotëse në ajër gjatë operimit, nuk ekziston mundësi për ndikim në ndotjen ndërkufitare të ajrit. Ndikimet eventuale gjatë fazës së instalimit janë të përkohshme, lokale dhe pa potencial për shtrirje përtej zonës së projektit.

6.6.Cilësia e ujit

Projekti për instalimin dhe funksionimin e sistemit solar fotovoltaiik me kapacitet 375 kW nuk parashihet të ketë ndikim negativ në cilësinë e ujit, pasi sistemi do të vendoset mbi kulmin e objektit ekzistues dhe funksionimi i tij nuk përfshin procese teknologjike që përdorin apo shkarkojnë ujëra të ndotura. Në sipërfaqen ku realizohet projekti dhe në afërsi të saj nuk evidentohen burime ujore sipërfaqësore.

6.7. Ndikimi i ndotësve në cilësinë e ujërave sipërfaqësore dhe nëntokësore

Gjatë fazës së operimit nuk parashihet ndikim ndotës në ujërat sipërfaqësore dhe nëntokësore, pasi sistemi fotovoltaiik nuk gjeneron ujëra të ndotura dhe nuk përdor substanca ndotëse që mund të depërtojnë në ujë. Uji mund të përdoret vetëm në sasi të kufizuara për pastrimin periodik të paneleve, pa shkarkime të drejtpërdrejta në mjedis. Për rrjedhojë, ndikimi në cilësinë e ujërave sipërfaqësore dhe nëntokësore vlerësohet si minimal.

6.8. Mundësinë e ndikimit në ndotjen ndërkufitare të ujërave

Duke qenë se projekti nuk gjeneron ujëra të ndotura, nuk parashihen shkarkime në ujëra sipërfaqësore apo nëntokësore dhe aktiviteti i tij ka karakter lokal, nuk ekziston mundësi për ndikim në ndotjen ndërkufitare të ujërave.

6.9. Ndryshimet hidromorfologjike, sasia dhe cilësia me referencë të veçantë për shkarkimet e ujërave të zeza

Projekti nuk parashihet të shkaktojë ndryshime hidromorfologjike, pasi nuk përfshin ndërhyrje në trupa ujorë, në shtretër lumenjsh, në kanale ujore apo në regjimin e rrjedhjeve sipërfaqësore dhe nëntokësore. Po ashtu, gjatë funksionimit të sistemit nuk parashihet gjenerim apo shkarkim i ujërave të zeza nga procesi teknologjik. Për këtë arsye, nuk priten ndikime në sasinë dhe cilësinë e ujërave në aspektin e shkarkimeve ujore.

6.10. Toka

Projekti për instalimin dhe funksionimin e sistemit solar fotovoltaiik me kapacitet 375 kW nuk parashihet të ketë ndikim të rëndësishëm negativ në tokë, pasi sistemi do të vendoset mbi kulmin e objektit ekzistues dhe nuk kërkon zënie të re të sipërfaqes tokësore. Për këtë arsye, ndikimet në tokë vlerësohen si minimale.

6.11. Ndikimi fizik, ndryshimi në topografinë lokale, erozioni i tokës, rrëshqitjet e tokës etj.

Projekti nuk parashihet të shkaktojë ndryshim në topografinë lokale, erozion të tokës, rrëshqitje të tokës apo ndikime të tjera fizike në terren, pasi realizimi i tij bëhet mbi objekt ekzistues dhe nuk përfshin gërmime, nivelime apo punime të mëdha ndërtimore në tokë.

6.12. Ndikimi i emetimeve të ndotësve në vendndodhjen e projektit të planifikuar dhe në tokën përreth dhe krahasimi me treguesit e përcaktuar me norma dhe standarde sipas legjislacionit përkatës

Meqenëse projekti është paraparë të realizohet mbi kulmin e ndërtesës ekzistuese, nuk do të ketë ndërhyrje të drejtpërdrejtë në tokë, gërmime apo zënie të sipërfaqeve të reja tokësore. Si rezultat, nuk priten emetime, shkarkime apo ndikime të rëndësishme në tokë dhe në hapësirën përreth objektit.

Gjatë fazës së operimit, sistemi solar fotovoltaiik nuk gjeneron mbetje, ujëra të ndotura, pluhur apo substanca ndotëse që mund të ndikojnë në cilësinë e tokës. Ndikimi në tokë dhe në mjedisin përreth vlerësohet shumë i ulët

6.13. Ndikimi në shfrytëzimin e tokës dhe burimeve natyrore

Projekti nuk ndikon në ndryshimin e shfrytëzimit të tokës, pasi sistemi solar fotovoltaiik do të vendoset mbi objekt ekzistues në parcelë me destinim ndërtimor. Burimi kryesor natyror që do

të shfrytëzohet është energjia diellore, si burim i ripërtëritshëm dhe i pastër, pa konsum të lëndëve të para apo të burimeve të tjera natyrore në sasi të konsiderueshme.

6.14. Sasia dhe cilësia e tokës bujqësore të humbur

Nga realizimi i projektit nuk parashihet humbje e tokës bujqësore, pasi sistemi nuk do të vendoset në sipërfaqe të lirë tokësore, por mbi kulmin e objektit ekzistues. Po ashtu, parcela kadastrale sipas Planit Zhvillimor Komunal të miratuar për periudhën 2014–2029, ndodhet në zonën e paraparë për ndërtimin e objekteve afariste.

6.15. Ndikimi në karakteristikat gjeologjike dhe gjeomorfologjike

Projekti nuk parashihet të ketë ndikim në karakteristikat gjeologjike dhe gjeomorfologjike të lokacionit, pasi nuk përfshin ndërhyrje në nëntokë, gjurmime, prerje të terrenit apo ndryshime të formës natyrore të sipërfaqes. Realizimi i tij mbi objekt ekzistues bën që këto ndikime të jenë të papërfillshme.

6.16. Popullsia lokale

Lokacioni i projektit ndodhet në territorin e Komunës së Graçanicës, e cila sipas Planit Zhvillimor Komunal 2014–2029 ka rreth 25,000 banorë dhe strukturë shumetnike. Projekti është planifikuar në parcelë me destinim afarist dhe mbi objekt ekzistues, prandaj nuk pritët të ketë ndikim të drejtpërdrejtë në popullsinë lokale.

6.17. Ndryshimet në numrin dhe strukturën e popullsisë dhe ndikimet të lidhura me mjedisin, popullsinë, përqendrimi dhe migrimi

Realizimi dhe funksionimi i projektit nuk parashihet të shkaktojë ndryshime në numrin dhe strukturën e popullsisë, në përqendrimin e saj apo në lëvizjet migruese, pasi bëhet fjalë për instalim të një sistemi solar fotovoltai mbi objekt ekzistues dhe pa zgjerim territorial. Projekti nuk kërkon zhvendosje të banorëve dhe nuk ndikon në organizimin demografik të zonës.

6.18. Ndikimet vizuale të vendbanimeve

Ndikimet vizuale të projektit vlerësohen si të kufizuara, pasi sistemi solar fotovoltai do të vendoset mbi kulmin e objektit ekzistues në zonë afariste. Për shkak të natyrës së projektit dhe integritetit të tij në strukturën ekzistuese ndërtimore, nuk priten ndryshime të theksuara në pamjen e përgjithshme të vendbanimit apo të zonës përreth.

6.19. Ndikimet e emetimit të ndotësve, zhurmës, vibrimet, nxehtësisë dhe të gjitha llojet e rrezatimit për shëndetin e njeriut

Gjatë funksionimit të projektit nuk parashihen emetime ndotëse në ajër, ujë dhe tokë, nuk ka vibrime të konsiderueshme, nuk ka emetime të nxehtësisë me ndikim në mjedis dhe nuk ka lloje të rrezatimit që mund të paraqesin rrezik për shëndetin e njeriut. Zhurma gjatë operimit është minimale dhe lidhet vetëm me funksionimin normal të pajisjeve përcjellëse, kryesisht inverterëve.

6.20. Ndikimet socio-ekonomike

Projekti pritet të ketë ndikime pozitive socio-ekonomike, pasi kontribuon në rritjen e përdorimit të energjisë së ripërtëritshme, në uljen e varësisë nga energjia konvencionale dhe në përmirësimin e efikasitetit energjetik të aktivitetit ekonomik të investitorit. Po ashtu, projekti mbështet orientimin e zhvillimit të qëndrueshëm në zonë.

6.21. Ndikimi i projektit në strukturën e ekonomisë lokale, sipas sektorit prodhues dhe degës kryesore të zonës

Projekti nuk pritet të ndryshojë strukturën bazë të ekonomisë lokale, por kontribuon pozitivisht në zhvillimin e sektorit energjetik dhe në përfshirjen e teknologjive të energjisë së ripërtëritshme në aktivitetet afariste ekzistuese. Duke qenë se lokacioni ndodhet në zonë të paraparë për objekte afariste, projekti është në përputhje me funksionin ekonomik të zonës.

6.22. Numri i vendeve të punë të krijuar gjatë fazave të ndërtimit dhe funksionimit të projektit, si dhe humbjet e mundshme të vendeve të punës në sektorët apo zonat e prekura

Gjatë fazës së instalimit mund të angazhohet një numër i kufizuar punëtorësh dhe personeli teknik për montimin e sistemit, ndërsa gjatë fazës së funksionimit nevoja për punësim të përhershëm është minimale dhe lidhet vetëm me mirëmbajtjen periodike dhe mbikëqyrjen teknike. Projekti nuk parashihet të shkaktojë humbje të vendeve të punës në sektorët apo zonat e prekura.

6.23. Kontributi i projektit në ekonominë rajonale dhe kombëtare

Projekti jep kontribut pozitiv në ekonominë rajonale dhe kombëtare duke rritur përdorimin e energjisë së pastër, duke mbështetur sigurinë energjetike dhe duke ndihmuar në orientimin e zhvillimit drejt burimeve të ripërtëritshme. Përmes prodhimit të energjisë elektrike nga sistemi fotovoltai, projekti mbështet edhe objektivat më të gjera të zhvillimit të qëndrueshëm dhe modernizimit të sektorit energjetik në Kosovë.

6.24. Ekosistemet dhe gjeologjia

Duke qenë se projekti parasheh vendosjen e sistemit solar fotovoltaik mbi kulmin e objektit ekzistues, nuk priten ndikime të rëndësishme në ekosistemet dhe në kushtet gjeologjike të lokacionit. Projekti nuk përfshin gërmime, prerje të terrenit apo ndërhyrje në shtresat gjeologjike, prandaj ndikimet në këtë aspekt vlerësohen si minimale.

6.25. Humbja dhe dëmtimi i specieve bimore dhe shtazore dhe habitateve të tyre

Nga realizimi dhe funksionimi i projektit nuk parashihet humbje apo dëmtim i specieve bimore dhe shtazore dhe as i habitateve të tyre, pasi sistemi do të vendoset mbi objekt ekzistues në parcelë me destinim afarist. Projekti nuk kërkon zënie të re të sipërfaqeve natyrore dhe nuk ndërhyr në habitate të ndjeshme.

6.26. Humbja dhe dëmtimi i veçorive gjeologjike, paleontologjike dhe gjeomorfologjike biodiversiteti, florës dhe fauna, pasurive natyrore të mbrojtura, specieve të rralla dhe të rrezikuara të bimëve dhe kafshëve të egra dhe habitateve të tyre

Projekti nuk parashihet të shkaktojë humbje apo dëmtim të veçorive gjeologjike, paleontologjike dhe gjeomorfologjike, si dhe as të biodiversitetit, florës, faunës apo habitateve të tyre, pasi realizohet mbi kulm dhe pa ndërhyrje në mjedis natyror. Po ashtu, në lokacionin e projektit nuk janë identifikuar pasuri natyrore të mbrojtura, specie të rralla apo habitate me ndjeshmëri të veçantë që mund të cenohen nga realizimi i projektit.

6.27. Qëllimi dhe shfrytëzimi i sipërfaqeve

Sipërfaqja ku do të realizohet projekti shfrytëzohet për aktivitet afarist dhe objekti ekzistues i kompanisë "LAB - OIL" SH.P.K. ndodhet në parcelën kadastrale nr. 1699/1, Projekti është në përputhje me funksionin dhe destinimin e sipërfaqes, pasi sistemi solar fotovoltaik do të vendoset mbi objekt ekzistues dhe do të shërbejë për prodhimin e energjisë elektrike për nevojat e aktivitetit afarist.

6.28. Sipërfaqet e ndërtuara dhe të pa ndërtuara

Projekti do të realizohet në sipërfaqe tashmë të ndërtuar, përkatësisht mbi kulmin e objektit ekzistues, dhe nuk kërkon shfrytëzim të sipërfaqeve të pa ndërtuara. Për këtë arsye, nuk pritet ndryshim në raportin ndërmjet sipërfaqeve të ndërtuara dhe atyre të pa ndërtuara në lokacion.

6.29. Shfrytëzimi i tokës

Shfrytëzimi i tokës në lokacion nuk do të ndryshojë si rezultat i realizimit të projektit, pasi sistemi solar fotovoltaiik do të vendoset mbi objektin ekzistues dhe jo në tokë të lirë. Parcela kadastrale nr. 1699/1, sipas Planit Zhvillimor Komunal të miratuar për periudhën 2014–2029, ndodhet në zonën e paraparë për ndërtimin e objekteve afariste. Për këtë arsye, projekti është në përputhje me destinimin e parcelës dhe nuk ndikon në ndryshimin e përdorimit të tokës.

6.30. Infrastruktura komunale

Projekti është paraparë të realizohet në një zonë me zhvillim ekonomik, e cila tashmë posedon infrastrukturën e nevojshme për funksionimin e aktivitetit. Në këtë zonë janë të pranishme lidhjet me rrugët ekzistuese, rrjeti elektroenergetik dhe infrastruktura tjetër përcjellëse.

Si rezultat, realizimi i projektit nuk kërkon ndërtimin e infrastrukturës së re komunale dhe as zgjerimin e sistemeve ekzistuese publike. Projekti do të shfrytëzojë infrastrukturën ekzistuese të zonës dhe të objektit ku do të vendoset sistemi solar fotovoltaiik.

6.31. Trafiku

Ndikimi i projektit në trafik vlerësohet si minimal. Gjatë fazës së instalimit mund të ketë lëvizje të kufizuar të automjeteve për transportin e pajisjeve dhe materialeve, ndërsa gjatë fazës së operimit nuk pritet rritje e trafikut, pasi funksionimi i sistemit nuk kërkon qarkullim të vazhdueshëm të automjeteve apo angazhim të madh të personelit.

6.32. Furnizimi me ujë

Projekti nuk kërkon furnizim me ujë për procesin teknologjik, pasi funksionimi i sistemit solar fotovoltaiik nuk përfshin përdorim të ujit. Për këtë arsye, nuk pritet ndikim në sistemin e furnizimit me ujë.

6.33. Energjia

Projekti ka ndikim pozitiv në aspektin energjetik, pasi do të prodhojë energji elektrike nga burim i ripërtëritshëm. Sistemi fotovoltaiik me kapacitet 375 kW pritet të kontribuojë në mbulimin e nevojave energjetike të objektit dhe në uljen e varësisë nga furnizimi konvencional me energji elektrike.

6.34. Ujërat e zeza

Gjatë funksionimit të projektit nuk parashihet gjenerim i ujërave të zeza nga procesi teknologjik, pasi sistemi solar fotovoltaiik nuk përdor ujë në proces prodhimi dhe nuk krijon shkarkime ujore. Për këtë arsye, projekti nuk pritet të ketë ndikim në sistemin e menaxhimit të ujërave të zeza.

6.35. Gjenerimi i mbeturinave

Gjatë funksionimit të sistemit solar fotovoltaik nuk parashihet gjenerim i mbeturinave nga procesi teknologjik. Për këtë arsye, ndikimi i projektit në këtë aspekt vlerësohet si i papërfillshëm.

6.36. Pasuritë e mbrojtura natyrore, kulturore dhe rrethina e tyre, veçoritë e peizazhit

Projekti nuk parashihet të ketë ndikim të drejtpërdrejtë në pasuritë e mbrojtura natyrore apo kulturore, pasi do të realizohet mbi objekt ekzistues në parcelë me destinim afarist dhe jashtë zonave të mbrojtura. Po ashtu, për shkak të natyrës së kufizuar të ndërhyrjes dhe integritetit të sistemit në objektin ekzistues, ndikimet në peizazh vlerësohen si minimale.

6.37. Përshkrimi i ndikimeve të projektit në mjedis përmban gjithashtu informacione që rezultojnë nga

Përshkrimi i ndikimeve të projektit në mjedis bazohet në të dhënat teknike të projektit, karakteristikat e lokacionit, destinimin e parcelës, mënyrën e funksionimit të sistemit solar fotovoltaik dhe gjendjen ekzistuese të faktorëve mjedisor në zonën ku planifikohet realizimi i projektit.

6.38. Zbatimi i projektit, duke përfshirë punimet e largimit, sipas rastit

Meqenëse projekti realizohet mbi kulmin e ndërtesës dhe nuk kërkon ndërtim të ri në tokë, nuk parashihen punime të rëndësishme të largimit, demolimit apo pastrimit të terrenit. Pas përfundimit të instalimit, hapësira do të pastrohet nga materialet ndihmëse dhe mbetjet eventuale të montimit, të cilat do të menaxhohen sipas legjislacionit në fuqi..

6.39. Ndikimet kumulative të projekteve të tjera ekzistuese

Duke qenë se projekti ka karakter lokal, realizohet mbi objekt ekzistues dhe nuk gjeneron emetime të drejtpërdrejta ndotëse gjatë operimit, nuk priten ndikime kumulative të rëndësishme me projektet apo aktivitetet e tjera ekzistuese në afërsi.

6.40. Të dhëna për shtrirjen e mundshme hapësinore të ndikimit negativ në mjedis

Ndikimet e mundshme negative në mjedis janë të kufizuara në hapësirën e vetë lokacionit të projektit dhe kryesisht lidhen me fazën e instalimit. Për shkak të natyrës së projektit dhe mënyrës së realizimit mbi kulm, nuk pritet shtrirje hapësinore e ndikimeve negative përtej parcelës ku ndodhet objekti.

6.41. Shkarkimi i ujërave të ndotura gjatë fazës së ndërtimit

Gjatë fazës së zbatimit nuk parashihet shkarkim i ujërave të ndotura nga procesi i ndërtimit, pasi projekti nuk përfshin procese ndërtimore të rënda dhe as përdorim të ujit në sasi të konsiderueshme.

6.42. Emetimet e rrezatimit elektromagnetike gjatë ndërtimit

Gjatë fazës së ndërtimit dhe instalimit të sistemit solar fotovoltaiik nuk priten emetime të rëndësishme të rrezatimit elektromagnetik. Punimet do të kufizohen në montimin e paneleve, konstruksionit mbajtës, kablllove dhe pajisjeve elektrike përcjellëse.

Rrezatimi elektromagnetik mund të jetë i pranishëm vetëm në nivel shumë të ulët nga përdorimi i pajisjeve elektrike të zakonshme gjatë punës, por ky ndikim është i përkohshëm, lokal dhe i parëndësishëm për mjedisin dhe shëndetin e njerëzve.

6.43. Emetimet në ajër të gazeve serrë gjatë operimit

Gjatë fazës së operimit nuk parashihen emetime në ajër të gazeve serrë, pasi sistemi solar fotovoltaiik prodhon energji elektrike pa djegie të lëndëve djegëse dhe pa procese teknologjike ndotëse.

6.44. Ndikimet të ndryshimet klimatike

Projekti ka ndikim pozitiv në aspektin e ndryshimeve klimatike, pasi kontribuon në prodhimin e energjisë së pastër nga burim i ripërtëritshëm dhe në uljen e varësisë nga burimet konvencionale të energjisë, duke ndihmuar në reduktimin e emetimeve të gazeve me efekt serrë.

7. PËRSHKRIMI I MASAVE PËR TË PARANDALUAR, REDUKTUAR OSE ELIMINUAR NDIKIMIN NË MJEDIS

Me qëllim të mbrojtjes së mjedisit gjatë zbatimit dhe funksionimit të projektit, janë paraparë masa konkrete për parandalimin, reduktimin dhe eliminimin e ndikimeve të mundshme negative. Këto masa lidhen me organizimin e punimeve, sigurinë teknike, mbrojtjen e ajrit, ujit dhe tokës, si dhe me funksionimin e sigurt të sistemit solar fotovoltai. Duke qenë se projekti do të realizohet mbi objekt ekzistues dhe nuk përfshin procese ndotëse gjatë operimit, masat e parashikuara kanë karakter kryesisht parandalues dhe mbështesin zhvillimin e projektit me ndikim minimal në mjedis.

7.1.Masat e parashikuara me legjislacion

Gjatë zbatimit dhe funksionimit të projektit do të respektohen të gjitha kërkesat e legjislacionit në fuqi në Republikën e Kosovës që lidhen me mbrojtjen e mjedisit, energjinë, ndërtimin, sigurinë teknike, mbrojtjen nga zjarri dhe menaxhimin e ndikimeve mjedisore. Të gjitha aktivitetet do të realizohen në përputhje me lejet, pëlqimet dhe kushtet e përcaktuara nga institucionet kompetente. Bazuar në karakteristikat e sistemit solar fotovoltai me kapacitet të instaluar 90 MW dhe 30MWh sistem të ruajtjes së energjisë, ku ky projekt është subjekt i vlerësimit të ndikimit në mjedis. Ligji Nr. 08/L-181 për Vlerësimin e Ndikimit në Mjedis i cili është baza kryesore ligjore të cilit ju kemi referuar.

Për përgatitjen e këtij raporti janë konsultuar edhe ligje të tjera relevante, si:

- Ligji për Mbrojtjen e Mjedisit Nr. 03/L-025;
- Ligji për Mbeturina Nr. 04/L-060;
- Ligji nr. 08/L-071 për ndryshimin dhe plotësimin e ligjit nr.04/L-060 për mbeturina
- Ligji për Ndërtimin Nr. 04 / L-110;
- Ligji për Planifikim Hapësinor Nr. 04/L-174;
- Ligji për Mbrojtjen nga Zhurma Nr. 02/L-102;
- Ligji Nr. 08/L-261 për Mbrojtje nga Zjarri;
- Ligji për Ujërat e Kosovës Nr. 04/L-147;
- Ligji për Mbrojtjen e Ajrit nga Ndotja Nr. 08/L-025;
- Ligji për Mbrojtjen e Natyrës Nr.03/L-233;
- Ligji për Energjinë Nr. 05/L-081;
- Ligji për rregullatorin e Energjisë Nr. 05/L-084;
- Ligji për Energji Elektrike Nr. 05/ L-085;

Udhëzimet Administrative:

- Udhëzim Administrativ Nr.13/2013 për Katalogun Shtetëror të Mbeturinave;
- Udhëzim Administrativ (Mmph) Nr.04/2025 për Pëmbajtjen, Metodologjinë dhe Përputhshmërinë e Raportit me Kërkesat Ligjore , Praktikën e Zbatueshme dhe Aspektet e Tjera Teknike Të Raportit
- Udhëzimit Administrativ (QRK) Nr. 07/2021 për rregullat dhe normat e shkarkimeve në ajër nga burimet e palëvizshme të ndotjes;

7.2. Masat që duhen marrë në rast aksidentesh dhe fatkeqësive të mëdha

Në rast të aksidenteve apo fatkeqësive të mëdha gjatë instalimit dhe operimit të sistemit solar fotovoltaik, duhet të ndërmerren këto masa:

- Të ndërpritet menjëherë puna dhe furnizimi me energji elektrike në zonën e prekur, nëse ekziston rrezik për personelin, objektin apo pajisjet.
- Të njoftohen menjëherë personat përgjegjës, shërbimet emergjente, zjarrfikësit dhe institucionet përkatëse, varësisht nga natyra e aksidentit.
- Të sigurohet zona e incidentit dhe të ndalohet qasja e personave të paautorizuar deri në eliminimin e rrezikut.
- Në rast zjarri, të përdoren pajisjet për shuarjen e zjarrit të përshtatshme për instalime elektrike dhe të shmangët përdorimi i ujit në pajisjet nën tension.
- Në rast dëmtimi të paneleve, kablove apo inverterëve, sistemi duhet të izolohet dhe kontrollohet nga persona të kualifikuar para rikthimit në funksion.
- Në rast të kushteve ekstreme atmosferike, si erëra të forta, breshër apo rrufe, sistemi duhet të kontrollohet pas ngjarjes për të verifikuar gjendjen e konstruksionit, lidhjeve elektrike dhe paneleve.

Mbetjet e krijuara nga dëmtimet eventuale, si panele të thyera, kablo apo pjesë elektrike, duhet të grumbullohen dhe trajtohen sipas legjislacionit për menaxhimin e mbeturinave.

Pas çdo incidenti duhet të përgatitet raport i shkurtër për shkakun, pasojat, masat e ndërmarra dhe veprimet parandaluese për të shmangur përsëritjen e ngjarjeve të ngjashme.

7.3. Planet dhe zgjidhjet teknike për mbrojtjen e mjedisit

Për realizimin e projektit të sistemit solar fotovoltaik mbi kulmin e objektit ekzistues, parashihen këto plane dhe zgjidhje teknike për mbrojtjen e mjedisit:

- Gjatë fazës së instalimit, punimet do të organizohen vetëm brenda hapësirës së objektit dhe parcelës ekzistuese, pa ndërhyrje në toka të reja dhe pa dëmtim të sipërfaqeve përreth.

- Materialet dhe pajisjet do të transportohen dhe vendosen në mënyrë të kontrolluar, duke shmangur shpërndarjen e mbetjeve, dëmtimin e tokës apo pengimin e qarkullimit në zonë.
- Mbetjet e krijuara gjatë montimit, si ambalazhet, pjesët metalike, kabllot apo materialet ndihmëse, do të grumbullohen veçmas dhe do të dorëzohen te operatorët e licencuar për trajtim apo riciklim.
- Sistemi fotovoltaik nuk përfshin procese djegieje, nuk përdor lëndë djegëse dhe nuk gjeneron emetime në ajër gjatë operimit. Për këtë arsye, nuk kërkohen pajisje të veçanta për trajtimin e emetimeve atmosferike.
- Projekti nuk gjeneron ujëra të ndotura industriale dhe nuk përdor ujë në proces teknologjik. Pastrimi eventual i paneleve do të bëhet në sasi të kufizuara uji dhe pa përdorim të substancave ndotëse.
- Pajisjet elektrike, inverterët, kabllot dhe lidhjet me rrjetin do të instalohen sipas standardeve teknike, me qëllim parandalimin e defekteve, mbingarkesave, rrezikut nga zjarri apo dëmtimeve të sistemit.
- Do të sigurohet mirëmbajtje periodike e sistemit, kontroll i konstruksionit mbajtës, paneleve, kabllove dhe pajisjeve elektrike, për të garantuar funksionim të sigurt dhe për të parandaluar ndikimet e mundshme në mjedis.
- Në rast të dëmtimit të paneleve apo pajisjeve elektrike, ato do të largohen dhe trajtohen si mbetje të veçanta, në përputhje me legjislacionin për menaxhimin e mbeturinave.

Në përgjithësi, zgjidhja teknike e vendosjes së sistemit solar mbi kulmin e objektit ekzistues vlerësohet si masë e favorshme mjedisore, pasi shmang zënien e tokës, nuk ndryshon relievin, nuk dëmton vegjetacionin dhe nuk krijon ndotje të ajrit, ujit apo tokës gjatë operimit.

7.4. Masa të tjera që mund të ndikojnë në parandalimin, zvogëlimin ose neutralizimin e efekteve të dëmshme në mjedis

Përveç masave teknike dhe organizative të parapara, gjatë realizimit dhe operimit të projektit duhet të zbatohen edhe masa shtesë për mbrojtjen e mjedisit.

- Punimet e instalimit duhet të kryhen në mënyrë të organizuar, brenda hapësirës së objektit dhe parcelës ekzistuese, pa penguar qarkullimin dhe pa shkaktuar dëmtime në sipërfaqet përreth.
- Mbetjet që krijohen gjatë montimit, si ambalazhet, kabllot, pjesët metalike apo materialet tjera ndihmëse, duhet të grumbullohen veçmas dhe të dorëzohen te operatorët e licencuar.

- Duhet të shmanget çdo shkarkim i pakontrolluar i vajrave, karburanteve apo substancave të tjera në tokë dhe ujë.
- Në rast të derdhjeve aksidentale, zona duhet të pastrohet menjëherë.
- Pastrimi i paneleve duhet të bëhet vetëm me ujë dhe pa përdorim të kimikateve ndotëse, në mënyrë që të mos shkaktohet ndotje e ujërave atmosferike apo sipërfaqeve përreth.
- Pajisjet elektrike, kabllot dhe inverterët duhet të kontrollohen rregullisht për të parandaluar defektet, mbinxehjen, rrezikun nga zjarri apo dëmtimet teknike.
- Në rast të dëmtimit të paneleve apo pajisjeve elektrike, ato duhet të largohen në mënyrë të sigurt dhe të trajtohen si mbetje të veçanta, sipas legjislacionit në fuqi.
- Pas përfundimit të punimeve, hapësira duhet të pastrohet nga materialet ndihmëse dhe mbetjet eventuale, duke e kthyer në gjendje të rregullt për funksionim normal.

Zbatimi i këtyre masave siguron që projekti të ketë ndikim minimal në mjedis dhe të funksionojë në mënyrë të sigurt, të kontrolluar dhe të qëndrueshme.

8. PROGRAMI I MONITORIMIT TË NDIKIMIT NË MJEDIS

8.1. Programi i monitorimit të ndikimit në mjedis

Programi i monitorimit për projektin e sistemit solar fotovoltaiik **375 kW** të kompanisë "**LAB OIL**" Sh.P.K., në ZK Llapllasellë, Komuna Graçanicë, ka për qëllim përcjelljen e ndikimeve të mundshme në mjedis gjatë fazës së instalimit dhe operimit të sistemit.

Duke qenë se projekti vendoset mbi kulmin e objektit ekzistues dhe nuk përfshin procese industriale ndotëse, monitorimi do të fokusohet kryesisht në menaxhimin e mbetjeve, sigurinë e pajisjeve elektrike, gjendjen e sistemit fotovoltaiik dhe parandalimin e ndikimeve të mundshme në tokë, ujë dhe ajër.

8.2. Prezantimi i gjendes mjedisore përpara se projekti të vohet në punë ose fillimi i akriteteve në vendet ku ndikimi mjedisor pritet

Para fillimit të punimeve, zona e projektit paraqitet si hapësirë e zhvilluar me karakter ekonomik dhe ndërtimor. Sistemi solar do të vendoset mbi objektin ekzistues, pa ndërhyrje në tokë dhe pa ndryshim të destinimit të parcelës.

Në gjendjen ekzistuese nuk evidentohen ndotje të dukshme në tokë, ujë apo ajër që lidhen me projektin. Gjithashtu, nuk ka vegjetacion apo habitate natyrore që mund të dëmtohen nga instalimi i sistemit. Ndikimet e mundshme priten vetëm gjatë montimit të pajisjeve, në formë të përkohshme dhe me intensitet të ulët.

8.3. Parametrat në bazë të cilave mund të përcaktohen efektet e dëmshme në mjedis

Parametrat kryesorë që do të përcillen gjatë zbatimit dhe operimit të projektit janë:

- Cilësia e ajrit, kryesisht prania eventuale e pluhurit gjatë transportit dhe montimit të pajisjeve.
- Gjendja e tokës dhe sipërfaqeve përreth objektit, në rast të ndonjë ndotjeje aksidentale.
- Menaxhimi i mbetjeve të krijuara gjatë instalimit, si ambalazhe, pjesë metalike, kablllo apo materiale ndihmëse.
- Niveli i zhurmës gjatë punimeve të montimit.
- Gjendja teknike e paneleve, inverterëve, kablllove dhe lidhjeve elektrike.
- Siguria nga zjarri dhe funksionimi i pajisjeve mbrojtëse elektrike.
- Mënyra e pastrimit të paneleve, duke shmangur përdorimin e substancave kimike ndotëse.

8.4. Vendet, mënyra dhe shpeshtësia e matjes së parametrave të përcaktuar

Monitorimi do të bëhet kryesisht në objektin ku vendoset sistemi solar, në kulmin e ndërtesës, në hapësirat përreth objektit dhe në pikat ku kryhet lidhja me rrjetin elektrik.

Gjatë fazës së instalimit, kontrolli vizual i gjendjes së mjedisit, mbetjeve dhe sigurisë në punë duhet të bëhet në mënyrë të rregullt gjatë zhvillimit të punimeve.

Gjatë fazës së operimit, kontrolli i sistemit fotovoltai, paneleve, kablllove, inverterëve dhe pajisjeve elektrike duhet të bëhet periodikisht, së paku disa herë gjatë vitit, si dhe pas kushteve të rënda atmosferike, si erëra të forta, breshër apo rrufe.

Matje të veçanta të ajrit, ujit apo tokës nuk parashihen si të domosdoshme, përveç rasteve kur paraqitet incident, ankesë apo dyshim për ndikim negativ në mjedis.

8.5.Përmbajtja dhe dinamika e dorëzimit të raporteve për matjet e kryera

Raportet e monitorimit duhet të përmbajnë të dhëna për gjendjen e sistemit, menaxhimin e mbetjeve, kontrollet teknike të pajisjeve, incidentet eventuale dhe masat e ndërmarra për parandalimin e ndikimeve në mjedis.

Gjatë fazës së instalimit, raportimi mund të bëhet pas përfundimit të punimeve, duke përfshirë përshkrimin e punimeve, mbetjet e krijuara dhe mënyrën e largimit të tyre.

Gjatë fazës së operimit, raportimi duhet të bëhet periodikisht nga operatori, sipas nevojës dhe kërkesave të institucioneve kompetente. Në rast aksidenti, dëmtimi të sistemit apo ndotjeje eventuale, raportimi duhet të bëhet menjëherë te organet përgjegjëse.

8.6.Detyrimin për informuar publikun për rezultatet e matjeve të kryera

Operatori ka detyrim që, në rast se kërkohet nga institucionet kompetente ose publiku i interesuar, të ofrojë informata lidhur me ndikimet mjedisore të projektit dhe rezultatet e monitorimit.

Nëse gjatë funksionimit të sistemit paraqitet ndonjë incident që mund të ketë ndikim në mjedis apo në sigurinë e njerëzve, operatori duhet të njoftojë menjëherë institucionet përgjegjëse dhe, sipas rastit, edhe publikun e prekur.

Duke qenë se projekti nuk gjeneron emetime, ujëra të ndotura industriale apo ndikime të rëndësishme në mjedis, informimi i publikut pritet të jetë i nevojshëm vetëm në raste të veçanta apo sipas kërkesës së autoriteteve.

8.7.Programin ndërkufitar të monitorimit të ndikimit në mjedis

Për këtë projekt nuk parashihet program ndërkufitar i monitorimit të ndikimit në mjedis, pasi projekti ka karakter lokal dhe nuk gjeneron ndikime që shtrihen jashtë lokacionit të tij.

9. PLANI I MENAXHIMIT MJEDISOR

9.1.Mbrojtja efektive mjedisore gjatë gjithë fazave të projektit

Plani i Menaxhimit Mjedisor për projektin e sistemit solar fotovoltaiik 375 kW të kompanisë ka për qëllim që projekti të realizohet dhe të operojë me ndikim minimal në mjedis.

Gjatë fazës së instalimit, punimet duhet të zhvillohen në mënyrë të kontrolluar, brenda hapësirës së objektit dhe parcelës ekzistuese. Duhet të shmangët dëmtimi i sipërfaqeve përreth, shpërndarja e mbetjeve dhe krijimi i pluhurit apo zhurmës së panevojshme. Mbetjet nga ambalazhet, kabllot, pjesët metalike dhe materialet ndihmëse duhet të grumbullohen veçmas dhe të dorëzohen te operatorët e licencuar.

Gjatë fazës së operimit, sistemi solar nuk gjeneron emetime në ajër, ujëra të ndotura industriale apo ndotje të tokës. Megjithatë, duhet të sigurohet mirëmbajtje e rregullt e paneleve, inverterëve, kablllove dhe pajisjeve elektrike, me qëllim funksionimin e sigurt dhe parandalimin e defekteve teknike. Pastrimi eventuaI i paneleve duhet të bëhet me ujë dhe pa përdorim të substancave kimike ndotëse. Në rast të dëmtimit të paneleve apo pajisjeve elektrike, ato duhet të largohen dhe trajtohen si mbetje të veçanta, sipas legjislacionit në fuqi.

9.2.Pajtu shmeria me pëlqim mjedisor

Të Investitori dhe operatori i projektit janë të obliguar të zbatojnë të gjitha kushtet dhe masat që përcaktohen në pëlqimin mjedisor, si dhe kërkesat e legjislacionit në fuqi për mbrojtjen e mjedisit. Gjatë realizimit dhe operimit të projektit duhet të respektohen masat për mbrojtjen e ajrit, ujit, tokës, menaxhimin e mbetjeve, sigurinë nga zjarri dhe parandalimin e ndotjeve aksidentale. Çdo ndryshim teknik apo zgjerim i projektit që mund të ketë ndikim në mjedis duhet të trajtohet sipas procedurave ligjore dhe të njoftohen institucionet kompetente.

Operatori duhet të mbajë evidencë për mirëmbajtjen e sistemit, menaxhimin e mbetjeve dhe çdo incident eventuaI që mund të ndodhë gjatë funksionimit. Në rast të ndonjë ndikimi të paparashikuar në mjedis, duhet të ndërmerren menjëherë masa korrigjuese dhe të informohen organet përgjegjëse.

9.3.Inkurajimi I zhvillimit të sistemit të menaxhimit mjedisor në përputhje me standardin ISO 14000

Investitori do të synojë zbatimin e praktikave të menaxhimit mjedisor në përputhje me parimet e standardeve të familjes ISO 14000, me qëllim të përmirësimit të vazhdueshëm të performancës mjedisore, kontrollit të ndikimeve të mundshme dhe sigurimit të funksionimit të qëndrueshëm të projektit.

10. INFORMACIONE SHITESË DHE KARAKTERISTIKAT E PROJEKTIT

10.1. Informacionet dhe karakteristikat shitesë të projektit specifik apo një lloji të caktuar projektesh përmbajnë të dhëna të tjera për përcaktimin e qëllimit dhe përmbajtjes së raportit të VNM-së

Në kuadër të projektit për instalimin e sistemit solar fotovoltaik me kapacitet 375 kW mbi objektin ekzistues të kompanisë "LAB - OIL" SH.P.K., nuk identifikohen informacione apo karakteristika shitesë të veçanta që do të kërkonin trajtim të posaçëm për përcaktimin e qëllimit dhe përmbajtjes së raportit të VNM-së, përtej të dhënave tashmë të paraqitura në kapitujt paraprakë të këtij raporti.

Projekti ka karakter të kufizuar, pasi realizohet mbi kulmin e objektit ekzistues, në parcelë me destinim afarist, pa zënie të re të tokës, pa ndryshim të përdorimit të saj dhe pa ndërhyrje të mëdha ndërtimore në terren. Gjithashtu, funksionimi i sistemit nuk përfshin procese teknologjike ndotëse, nuk gjeneron emetime të drejtpërdrejta në ajër, ujë dhe tokë, si dhe nuk krijon mbeturina gjatë operimit normal.

Karakteristikat teknike të projektit, vendndodhja e tij, mënyra e funksionimit, ndikimet e mundshme në mjedis dhe masat e propozuara mbrojtëse janë trajtuar në mënyrë të mjaftueshme në pjesët përkatëse të raportit. Në këtë kuptim, nuk paraqitet nevoja për të dhëna shitesë të veçanta, pasi natyra e projektit dhe shkalla e ndikimit të tij janë të qarta dhe të vlerësueshme në bazë të dokumentacionit ekzistues.

Për rrjedhojë, vlerësohet se përmbajtja e këtij raporti i plotëson kërkesat për trajtimin e projektit në aspektin mjedisor dhe ofron bazë të mjaftueshme për shqyrtimin e tij nga autoritetet kompetente.

11. PËRMBLEDHJA JO-TEKNIKE E INFORMACIONIT

11.1. Përshkrimi i projektit

Projekti parasheh ndërtimin dhe operimin e sistemit solar fotovoltaik me kapacitet të instaluar prej 375 kW, i cili do të vendoset mbi kulmin e objektit me leje ndërtimore të kompanisë "LAB OIL" Sh.P.K., në ngastrën nr. P-73414042-01699-1, ZK Llapllasellë, Komuna Graçanicë.

Sistemi do të përbëhet nga panelet fotovoltaike, konstruksioni mbajtës, inverterët, kabllot elektrike, pajisjet mbrojtëse dhe elementet përcjellëse për lidhje me rrjetin elektroenergjetik. Energjia elektrike e prodhuar nga sistemi do të injektohet në rrjet, ndërsa objekti do të furnizohet nga rrjeti publik. Energjia e prodhuar dhe ajo e konsumuar do të evidentohet dhe kompensohet sipas kushteve të operatorit përkatës.

Meqenëse projekti realizohet mbi kulmin e objektit ekzistues, nuk kërkohet zënie e re e tokës, gërmime, ndryshim i relievit, hapje e rrugëve të reja apo ndërtim i infrastrukturës së re komunale. Zona ku ndodhet projekti është zonë me zhvillim ekonomik dhe posedon infrastrukturën e nevojshme për funksionimin e aktivitetit.

Gjatë instalimit do të kryhen punime montuese dhe elektrike, ndërsa gjatë operimit sistemi nuk do të gjenerojë emetime në ajër, ujëra të ndotura industriale, ndotje të tokës apo zhurmë të konsiderueshme. Projekti paraqet investim në energji të ripërtëritshme dhe kontribuon në shfrytëzimin më efikas të burimeve energjetike.

11.2. Ndikimet kryesore mjedisore dhe masat mbrojtëse

Projekti për sistemin solar fotovoltaik 375 kW mbi kulmin e objektit të kompanisë pritet të ketë ndikim shumë të ulët në mjedis, pasi nuk parasheh zënie të re të tokës, gërmime apo procese teknologjike ndotëse.

Gjatë fazës së instalimit mund të paraqiten ndikime të vogla dhe të përkohshme, si zhurmë nga punimet, lëvizje e automjeteve, krijim i pluhurit në nivel të kufizuar dhe mbetje nga ambalazhet, kabllot apo materialet ndihmëse. Këto ndikime do të jenë lokale dhe afatshkurtra. Masat mbrojtëse gjatë instalimit përfshijnë organizimin e punimeve brenda hapësirës së objektit dhe parcelës ekzistuese, menaxhimin e rregullt të mbetjeve, shmangien e shpërndarjes së materialeve në mjedis, kontrollin e zhurmës dhe ruajtjen e pastërtisë së hapësirës pas përfundimit të punimeve.

Gjatë fazës së operimit, sistemi solar nuk gjeneron emetime në ajër, nuk krijon ujëra të ndotura industriale, nuk shkakton ndotje të tokës dhe nuk prodhon zhurmë të konsiderueshme. Pastrimi eventual i paneleve do të bëhet me sasi të kufizuar uji dhe pa përdorim të substancave kimike ndotëse. Masat mbrojtëse gjatë operimit përfshijnë mirëmbajtjen periodike të paneleve,

inverterëve, kabllove dhe pajisjeve elektrike, kontrollin e sistemit pas kushteve të rënda atmosferike, parandalimin e defekteve elektrike dhe trajtimin e sigurt të pajisjeve të dëmtuara sipas legjislacionit për menaxhimin e mbeturinave.

Në përgjithësi, ndikimet mjedisore të projektit janë të vogla, të kontrollueshme dhe të përkohshme gjatë instalimit, ndërsa gjatë operimit konsiderohen të parëndësishme. Projekti ka efekt pozitiv, pasi kontribuon në prodhimin e energjisë nga burime të ripërtëritshme dhe në uljen indirekte të emetimeve nga burimet konvencionale të energjisë.

11.3. Përfitimet socio-ekonomike

Projekti për sistemin solar fotovoltaik 375 kW mbi objektin e kompanisë paraqet një investim me ndikim pozitiv socio-ekonomik, pasi kontribuon në shfrytëzimin e energjisë së ripërtëritshme dhe në përmirësimin e efikasitetit energjetik të objektit. Zbatimi i projektit mundëson uljen e varësisë nga energjia elektrike e prodhuar nga burime konvencionale dhe ndihmon në zvogëlimin e kostove të energjisë për operatorin, përmes mekanizmit të kompensimit ndërmjet energjisë së prodhuar dhe asaj të konsumuar. Gjatë fazës së instalimit, projekti mund të krijojë angazhim të përkohshëm për kompani dhe punëtorë të specializuar në montimin e sistemeve solare, punime elektrike dhe mirëmbajtje teknike. Po ashtu, projekti nxit përdorimin e teknologjive të pastra dhe zhvillimin e sektorit të energjisë së ripërtëritshme në nivel lokal. Në aspekt më të gjerë, projekti kontribuon në zhvillimin e qëndrueshëm, uljen indirekte të emetimeve të gazrave me efekt serrë dhe përmirësimin e sigurisë energjetike. Duke qenë se sistemi vendoset mbi objekt ekzistues, përfitimet arrihen pa zënie të tokës dhe pa ndikime të rëndësishme në mjedisin përreth.

11.4. Përfundim

Projekti për sistemin solar fotovoltaik **375 kW** të kompanisë "**LAB OIL**" Sh.P.K., në ZK Llapllasellë, Komuna Graçanicë, paraqet një investim të qëndrueshëm dhe me ndikim shumë të ulët në mjedis. Vendosja e paneleve mbi kulmin e objektit ekzistues shmang zënie të tokës, gërmimet, ndryshimin e relievit dhe ndërtimin e infrastrukturës së re komunale. Gjatë operimit, sistemi nuk gjeneron emetime në ajër, ujëra të ndotura industriale, ndotje të tokës apo zhurmë të konsiderueshme. Ndikimet e mundshme gjatë instalimit janë të vogla, të përkohshme dhe të menaxhueshme përmes masave të parapara mjedisore. Projekti kontribuon në prodhimin e energjisë nga burime të ripërtëritshme, në uljen e varësisë nga burimet konvencionale dhe në përmirësimin e efikasitetit energjetik. Në bazë të vlerësimit të ndikimeve dhe masave mbrojtëse të propozuara, projekti konsiderohet i pranueshëm nga aspekti mjedisor dhe rekomandohet të realizohet në përputhje me kushtet e pëlqimit mjedisor dhe legjislacionin në fuqi.

12. SHTOJCA

1. Raporti i VNM-së i nënshkruar nga aplikuesi dhe personi fizik apo juridik i pajisur me licencë nga Ministria për hartimin e raporteve të VNM-së, me një (1) kopje në formë të shkruar dhe një (1) kopje në formë elektronike.
2. Dëshmia e pagesës për aplikim për pëlqim mjedisor.
3. Vlera investive e projektit në formë tabelare.
4. Certifikata e regjistrimit të biznesit.
5. Certifikata mbi të drejtat e pronës së paluajtshme.
6. Kopja e planit me koordinata në sistemin Kosova Ref.
7. Plani i rilevimit të terrenit nga gjeodeti i licencuar, si dhe kopja e licencës së gjeodetit.
8. Kontrata e noterizuar për shfrytëzimin e ngastrës ose objektit, në rastet kur ngastra ose objekti nuk është pronë e aplikuesit.
9. Pëlqimi i Komunës për ushtrimin e veprimtarisë ose njoftim/informimi sipas Planit Zhvillimor Komunal, Hartës Zonale dhe kushteve ndërtimore.
10. Licenca valide e personit fizik ose juridik, e lëshuar nga Ministria.

13. BURIMET E TË DHËNAVE

13.1. Lista e referimit të burimeve e të dhënave të përdorura për përshkrimet dhe vlerësimet e dhëna në raportin e VNM-së

Lista e bibliografisë (referencave) së burimeve të përdorura për përshkrimet dhe vlerësimet e përfshira në raport.

- *Te dhënat nga Investitori,*
- [*Kuvendi-Komunal-i-Graçanicës-miraton-Planin-Zhvillimor-Komunal-2014-2029.pdf*](#)
- [*Kosovo Geoportal*](#)
- [*Gračanica, 10510 to 42.5819762, 21.1263419 - Google Maps*](#)
- *LIGJI NR. 08/L-181 PËR VLERËSIMIN E NDIKIMIT NË MJEDIS (rks-gov.net)*
- *UDHËZIM ADMINISTRATIV (MMPHI) NR.04/2025 PËR PËMBAJTJEN, METODOLOGJINË DHE PËRPUTHSHMËRINË E RAPORTIT ME KËRKESAT LIGJORE , PRAKTIKAT E ZBATUESHME DHE ASPEKTET E TJERA TEKNIKE TË RAPORTIT*
- *UDHËZIM ADMINISTRATIV Nr. 13/2013 PËR KATALOGUN SHETETËROR TË MBETURINAVE*