

**RAPORT**  
**I VLERËSIMIT TË NDIKIMIT NË MJEDIS I PROJEKTIT**



**- Restaurimi i peizazhit historik urban të lagjes Goricë**

**- Rehabilitimi i shtegut të Kalasë së Goricës**

**- Krijimi i një parkimi makinash prane urës së vjetër të Goricës**

(Njësia Administrative – Berat; Bashkia - Berat; Qarku- Berat)

**Kategoria (Sipas Shtojcës II të ligjit Nr. 10440, datë 07.07.2011):**

10. Prodhime infrastrukturore.

b) Projekte për zhvillime urbane, duke përfshirë dhe ndërtimin e qendrave tregtare dhe parkimet për makinat.

**Zhvilluesi:** Fondi Shqiptar i Zhvillimit (FSHZH)

**Përgatiti:** Dr. Gazmend ZENELI

**Licensë Nr. LN-9639-05-2015**

"Shërbime Ekspertize dhe/ose Profesionale lidhur me Ndikimin në Mjedis"

NENTOR 2020

## TABELA E PËRMBAJTJES

I.	QËLLIMI I RAPORTIT TË VLERËSIMIT TË NDIKIMIT NË MJEDIS.....	6
II.	LEGJISLACIONI DHE PROÇEDURAT MBROJTËSE TË MJEDISIT .....	8
	2.1. LEGJISLACIONI MJEDISOR .....	8
	2.2. LEGJISLACIONI PER MENAXHIMIN E MBETJEVE .....	15
	2.3. LEGJISLACIONI PER PLANIFIKIMIN TERRITORIAL, TRASHEGIMINE KULTURORE DHE GJETJET E RASTESISHME.....	17
III.	PËRSHKRIMI I MJEDISIT NË ZONËN E PROJEKTIT .....	19
	3.1. PERSHKRIMI I MBULESES BIMORE TE ZONES .....	19
	3.1.1. Zonat e Mbrojtura.....	19
	3.1.2. Bimet endemike dhe te rrezikuara .....	22
	3.1.3. Vegjetacioni i buzës së ujërave.....	23
	3.1.4. Siperfaqet e Gjelbra në Zonën e Projektit.....	25
	3.1.5. Fauna.....	33
	3.3. MJEDISI SOCIAL DHE EKONOMIK.....	34
	3.4. TRASHEGIMIA HISTORIKE DHE KULTURORE.....	35
	3.5. RRJETI HIDROGRAFIK.....	36
	3.5.1. Burimet ujore sipërfaqësore .....	36
	3.5.2. Burimet ujore nëntokësore .....	38
	3.6. GJEOLOGJIA DHE GJEOMORFOLOGJIA .....	41
	3.7. INFORMACIONE PËR ELEMENTË TË TJERË TË MJEDISIT ....	44
	3.7.1. Ndotja e ajrit .....	44
	3.7.2. Zhurmat.....	46
	3.7.3. Rreziku Sizmik ne Berat .....	47
IV.	METODOLOGJIA PËR IDENTIFIKIMIN DHE ANALIZËN E NDIKIMEVE TË MUNDSHME NË MJEDIS.....	51
V.	INFORMACION LIDHUR ME IDENTIFIKIMIN E NDIKIMEVE TË MUNDSHME, NEGATIVE NË MJEDIS, TË PROJEKTIT .....	54
	5.1. NDIKIMET MJEDISORE GJATË FAZËS SË NDËRTIMIT DHE MASAT ZBUTËSE PËRKATËSE .....	54
	5.2. NDIKIMET MJEDISORE GJATË FAZËS SË FUNKSIONIMIT DHE MASAT ZBUTËSE PËRKATËSE .....	73

VI. INFORMACION MBI SHKARKIMET E MUNDSHME NË MJEDIS .....	75
6.1. SHKARKIMET E UJËRAVE TË NDOTURA .....	75
6.1.1. Ndikimet nga shkarkimet ne ujërat nëntokësore: .....	75
6.1.2. Ndikimet nga shkarkimet në ujërat sipërfaqësore.....	75
6.2. SHKARKIMET E GAZRAVE DHE PLUHURAVE .....	76
6.3. SHKARKIMET E MUNDSHME GJATË FUNKSIONIMIT .....	79
VII. KOHËZGJATJA DHE SHTRIRJA HAPESINORE E NDIKIMEVE .....	80
7.1. KOHËZGJATJA E NDIKIMEVE TË IDENTIFIKUARA.....	80
7.2. SHTRITJA HAPËSINORE E NDIKIMEVE TË IDENTIFIKUARA...	81
7.3. MUNDËSIA E REHABILITIMIT TË MJEDISIT TË NDIKUAR .....	82
VIII. MASAT E MUNDSHME PËR SHMANGIEN DHE ZBUTJEN E NDIKIMEVE NEGATIVE NË MJEDIS .....	83
8.1. STRUKTURAT DHE PËRGJEGJESITE INSTITUCIONALE .....	83
8.2. MONITORIMI DHE RAPORTIMI.....	84
8.3. MEKANIZMI I ANKESAVE .....	85
IX. NDIKIMET E MUNDSHME NË MJEDISIN NDËRKUFITAR. ....	110
PËRFUNDIME.....	111
LITERATURA.....	113

## LISTA E FIGURAVE

Figure 1. Harta e Zonave te Mbrojtura- Bashkie Berat .....	19
Figure 2. Skema e detajuar e brezave fitoklimatikë ne PK te Tomorrit .....	21
Figure 3. Rosmarinë dhe Dëllinjë e kuqe .....	22
Figure 4. <i>Phragmites australis</i> dhe <i>Typha angustifolia</i> ne bregun e Osum ..	24
Figure 5. Dru rrapi ( <i>Platanus orientalis L.</i> ) ne brigjet e lumit Osumi.....	24
Figure 6. Bimesi ne kushte natyrore ne zonen e projektit (ane lumi) .....	25
Figure 7. Kulpera e bardhe ( <i>Clematis vitalba</i> ) pergjate shtegut.....	26
Figure 8. Shqeme ( <i>Rhus coriaria</i> ) pergjate shtegut mbi Gorice.....	26
Figure 9. Dellinje ( <i>Juniperus communis</i> ) ne zonen e projektit .....	27
Figure 10. Rrushkull gjembor ( <i>Ruscus aculeatus</i> ) ne zonen e projektit .....	27
Figure 11. Drure ilqe ( <i>Quercus ilex</i> ) ne zonen e projektit .....	28
Figure 12. Lofata ( <i>Celtis siliquastrum</i> ) ne zonen e projektit.....	28
Figure 13. Shege ( <i>Punica granatum</i> ) ne zonen e projektit .....	29
Figure 14. Lule dekorative ( <i>Mirabilis jalapa</i> ) ne zonen e projektit .....	29
Figure 15. Bimesi e eger barishtore ne zonen e projektit.....	30
Figure 16. Pamje nga kodra mbi lagjen Gorice.....	30
Figure 17. Bimesi natyrore ne sheshin e projektit .....	31
Figure 18. Bimesi ne gjendje te eger ne sheshin e projektit.....	31
Figure 19. Bimesi natyrore ne zonen e projektit .....	32
Figure 20. Bimesi natyrore ne zonen e projektit .....	32
Figure 21. Qendra historike UNESCO dhe zona e mbrojtur.....	36
Figure 22. Rrjeti hidrografik në Bashkinë Berat .....	37
Figure 23. Harta hidrogjeologjike e Bashkise Berat .....	40
Figure 24. Harta gjeologo- inxhinierike e Bashkise Berat .....	42
Figure 25. Harta e rrezikut gjeologjik ne Bashkine Berat .....	43
Figure 26. Monitorimi I zhurmave ne qytetin e Beratit.....	47
Figure 27. Harta e shpejtimit spektral SA (0.2) dhe e Rrezikut Sizmik .....	49
Figure 28. Tabela sinjalizuese që mund të vendosen në kantier .....	71
Figure 29. Mekanizmi i menaxhimit të ankesave .....	87

## LISTA E TABELAVE

Tabela 1. Vlerat limite te ndoteseve te ajrit bazuar ne shendetin human....	10
Tabela 2. Vlerat e synuara (target) te ndoteseve te ajrit .....	11
Tabela 3. Nivelet kritike per mbrojtjen e vegjetacionit .....	12
Tabela 4. Vlerat mesatare vjetore për permbajtjen e grimcave te vogla në ajrer për vitin 2017( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ).....	45
Tabela 5. Vlerat mesatare vjetore të treguesve të ajrit për Beratin.....	45
Tabela 6. Vlerat e rrezikut sizmik (PGA dhe SA (g)) për Bashkinë Berat .....	49
Tabela 7. Klasifikimi i vleresimit te ndikimeve ne mjedis.....	52
Tabela 8. Percaktimi i rendesise se ndikimit .....	53
<b>Tabela 9. Rrymat e mbetjeve dhe Kodi sipas EWC per kategorine 17.....</b>	<b>59</b>
Tabela 10. Niveli i pritshem i zhurmes (dBA) per makinerite e ndertimit ....	62
Tabela 11. Treguesit e sasisë së mbetjeve të gjeneruara gjatë ndërtimit ....	65
Tabela 12. Aktivitetet e ndertimit dhe ndikimi i vibrimeve.....	66
Tabela 13. Faktorët e emetimit së makinerive të ndërtimit.....	67
Tabela 14. Standartet e cilesise se ajrit dhe shkarkimet ndotese ne mjedis	69
Tabela 15. Normat e shkarkimeve ne ajer nga kamionet 7.5-16 ton. ....	78
Tabela 16. Ndikimet në mjedis dhe masat zbutëse gjatë ndërtimit .....	88
Tabela 17. Treguesit e monitorimit .....	108

## **I. QËLLIMI I RAPORTIT TË VLERËSIMIT TË NDIKIMIT NË MJEDIS**

Ky raport i Vlerësimit të Ndikimit në Mjedis është hartuar për projektin e zhvillimit urban te Gorices- Berat me nen-projektet: P.01 “Restaurimi i Peizazhit Historik Urban të Lagjes Goricë -Berat”; P.03 “Rehabilitimi i shtegut të Kalasë së Goricës dhe krijimi i potencialeve turistike pranë monumentit”, dhe P.04 “Krijimi i një parkimi makinash prane urës së vjetër të Goricës”, ne adresen: Njësia Administrative – Berat; Bashkia - Berat; Qarku-Berat. Zhvilluesi i këtij projekti është Fondi Shqiptar i Zhvillimit.

Objektivi kryesor i projektit është të kontribuojë në zbatimin e komponentit 1 të PZHIUT në dy qytete, Berat dhe Përmet, duke zhvilluar Koncepte të Integruara Projekti Urban (KIPU), me fokus në zonat në studim të qyteteve, me qëllim përmirësimin e kushteve të jetesës të banorëve vendas dhe rritjen ekonomike bazuar në zhvillimin e turizmit lokal në zonat urbane. Në nenin 7 të Ligjit Nr. 10440 date 07.07.2011 "Për vlerësimin e Ndikimit në Mjedis" është dhënë në menyre të qarte se cilat projekte i nënshtrohen vlerësimit e ndikimit në mjedis, ku thuhet se: *"Projektet private apo publike, të listuara në shtojcat I dhe II, bashkëlidhur këtij ligji, i nënshtrohen vlerësimit të ndikimit në mjedis, në përputhje me kërkesat e kreut II të këtij ligji, përpara dhënies së lejes përkatëse, nga autoriteti përgjegjës, për zhvillimin ose jo të projektit"*.

Sipas Ligjit të sipërcituar “Për vlerësimin e Ndikimit në Mjedis”, (ndryshuar me Ligjin Nr. 12/2015 për një ndryshim në Ligjin Nr. 10440, Datë 07.07.2011, “Për vlerësimin e Ndikimit në Mjedis”) dhe Vendimit Nr. 686, datë 29.7.2015 "Për miratimin e rregullave, të përgjegjësive e të afateve për zhvillimin e procedurës së vlerësimit të ndikimit në mjedis (VNM) dhe procedurës së transferimit të vendimit e deklaratës mjedisore" arrijmë në konkluzionin se: aktiviteti që propozohet duhet ti nënshtrohet Procedurës Paraprake të Vlerësimit të Ndikimit në Mjedis (Shtojca II: Pika 10, germa b - Prodhime infrastrukturore: Projekte për zhvillime urbane duke përfshirë edhe ndërtimin e qendrave tregtare dhe parkingjet për makinat).

Struktura dhe përmbajtja e këtij raporti është në përputhje me Vendimin Nr. 686, datë 29.7.2015 “Për Miratimin e Rregullave, të Përgjegjësive e të Afateve për Zhvillimin e Procedurës së Vlerësimit të Ndikimit në Mjedis (VNM) dhe Procedurës së Transferimit të Vendimit e Deklaratës Mjedisore”.

Raporti përmban dy pjesë: Raportin teknik dhe Vlerësimin e Ndikimit në Mjedis dhe janë pjesë e dokumentacionit të nevojshëm në zbatim të procedurës paraprake të Vlerësimit të Ndikimit në Mjedis për projektin e lart-përmendur.

Vlerësimi Paraprak i Ndikimit në Mjedis, është mbështetur në projektin e përgatitur nga studiot projektuese “Atelier 4” (Shqipëri) dhe “Keios” (Itali) që

u përzgjedhen nga FSHZH për të kryer shërbimet e konsulencës. Raporti ka për qëllim të japë konsideratat mbi impaktet mjedisore të projektit të propozuar në mënyrë që të orientojë institucionet, apo organet vendim marrëse në dhënien e miratimit të kryerjes së aktivitetit.

Raporti ka për qëllim identifikimin e efekteve negative dhe pozitive, si dhe të propozojë masat zbutëse duke marrë në konsideratë interesat ekonomike të investitorit, si dhe përdorimin racional të burimeve natyrore dhe koordinimin e zhvillimit ekonomik dhe social të zonës me kërkesat e zhvillimit të qëndrueshëm. Qëllimi kryesor i këtij vlerësimi është që të:

- 1) të identifikojë ndikimet e mundshme mjedisore në zonën në studim gjatë punimeve për restaurimin e sipërfaqeve horizontale të rrugicave të qendrës historike; rehabilitimit të shesheve të vogla në brendësi të lagjes, duke ruajtur strukturën e tyre urbane; restaurimit të peizazhit të lumit përforcimit të brigjeve të lumit, etj.
- 2) të identifikojë ndikimet e mundshme mjedisore në zonën në studim gjatë punimeve për rehabilitimin e Shtegut të Kalasë së Goricës
- 3) të identifikojë ndikimet e mundshme mjedisore në zonën në studim gjatë punimeve për krijimin e një parkimi makinash pranë urës së vjetër të Goricës.
- 4) të identifikojë ndikimet e mundshme socio-ekonomike në zonën në studim gjatë dhe pas vënies në jetë të projektit
- 5) të propozojë marrjen e masave të domosdoshme për minimizimin dhe parandalimin e efekteve të krijuara në mjedis nga vënia në jetë e këtij projekti;
- 6) të propozojë masat e nevojshme rehabilituese përpara vënies në shfrytëzim të projektit në vlerësim.
- 7) të sigurohet që konsideratat mjedisore të trajtohen në mënyrë eksplicite dhe të përfshihen në procesin e vendimmarrjes.

## II. LEGJISLACIONI DHE PROCEDURAT MBROJTËSE TË MJEDISIT

### 2.1. LEGJISLACIONI MJEDISOR

Në Nenin 59 të Kushtetutës së Republikës së Shqipërisë shkruhet se: "Shteti, brenda kompetencave kushtetuese dhe mjeteve që disponon, si dhe në plotësimin e nismës dhe të përgjegjësisë private, synon (1) një mjedis të shëndetshëm dhe ekologjikisht të përshtatshëm për brezat e sotëm dhe të ardhshëm, dhe (2) shfrytëzimin racional të pyjeve, ujërave, kullotave dhe burimeve të tjera natyrore mbi bazën e parimit të zhvillimit të qëndrueshëm,,. Nisur nga kompleksiteti i tyre, çështjet mjedisore synohet të përfshihen në të gjitha Planet Lokale e Rajonale të Veprimit, Strategjitë dhe Programet Sektoriale dhe Strategjitë Kombëtare.

Ligji mjedisor kryesor është Ligji Nr. 10431, datë 9 Qershor 2011 "Për Mbrojtjen e Mjedisit". Ky Ligj përcakton politikat kombëtare dhe vendore për mbrojtjen e mjedisit, kërkesat për përgatitjen e vlerësimeve të ndikimit mbi mjedisin dhe vlerësimin strategjik mjedisor, kërkesat për dhënien e lejeve veprimtarive që ndikojnë mbi mjedisin, parandalimin dhe pakësimin e ndotjes së mjedisit, normat dhe standartet mjedisore, monitorimin dhe kontrollin mjedisor, detyrat e organëve shtetërore në lidhje me çështjet mjedisore, rolin e publikut dhe sanksionet e përcaktuara në rast të shkeljes të ligjit. Ligji përcakton objektivat e mëposhtme të mbrojtjes së mjedisit:

- ✚ parandalimi, kontrolli dhe ulja e ndotjes së ujit, ajrit, tokës dhe ndotjeve të tjera të çdo lloji;
- ✚ ruajtja, mbrojtja dhe përmirësimi i natyrës dhe i biodiversitetit;
- ✚ ruajtja, mbrojtja dhe përmirësimi i qëndrueshmërisë mjedisore me pjesëmarrjen e publikut;
- ✚ përdorimi i matur dhe racional i natyrës dhe i burimeve të saj; ruajtja dhe rehabilitimi i vlerave kulturore dhe estetike të peizazhit natyror; dhe
- ✚ mbrojtja dhe përmirësimi i kushteve të mjedisit;

Ligji Nr. 10440 datë 7/07/2011 për "Vlerësimin e Ndikimit në Mjedis", përcakton rregullat, procedurat dhe afatet për identifikimin dhe vlerësimin e ndikimeve të drejtpërdrejta apo të tërthorta të projekteve ose veprimtarive mbi mjedisin. Ligji përcakton hapat e nevojshme për zbatimin e procedurave të VNM: dorëzimin e kërkesës, shqyrtimin paraprak, kriteret e përzgjedhjes dhe klasifikimit, seancat dëgjimore dhe konsultimet publike, aksesin në informacion, detyrat dhe të drejtat e organeve të tjera.



Ligji përcakton gjithashtu listën e veprimtarive që duhet të jenë objekt i procesit të Thelluar dhe atij Paraprake të VNM.

Ligji i lart-përmendur nënvizon se qëllimi i Vlerësimit Mjedisor është te siguroje: *Një nivel të lartë të mbrojtjes së mjedisit përmes parandalimit, minimizimit dhe kompensimit të dëmeve në mjedis nga projekte të propozuara që përpara miratimit të tyre për zhvillim dhe garantimin e një procesi të hapur vendim marrjeje gjatë identifikimit, përshkrimit dhe vlerësimit të ndikimeve në mjedis në mënyrën dhe kohën e duhur, si dhe përfshirjen e të gjitha palëve të interesuara në të.* Procesi i vlerësimit duhet të jetë i përgjithshëm, i integruar, në kohë, i hapur dhe të realizohet në mënyrë të paanshme nëpërmjet pjesëmarrjes së organeve qendrore dhe vendore, publikut, si edhe organizatave mjedisore jo fitim prurëse, e zhvilluesve të projekteve si edhe të personave fizikë dhe juridikë të specializuar në këtë fushë, me qëllim parandalimin dhe reduktimin e ndikimit mbi mjedis.

Disa nene të këtij ligji janë ndryshuar nëpërmjet Ligjit Nr. 12/2015 për disa ndryshime në ligjin Nr. 10 440, datë 7.7.2011, “Për vlerësimin e ndikimit në mjedis”, ndryshime këto që kane hyrë në fuqi më 1 Shtator 2015.

Ligji Nr. 10448, datë 14.7.2011 “Për Lejet e Mjedisit” ka për qëllim parandalimin, pakësimin dhe mbajtjen nën kontroll të ndotjes së shkaktuar nga disa kategori veprimtarish, në mënyrë që të arrihet një nivel i lartë i mbrojtjes së mjedisit në tërësi, shëndetit të njëriut dhe cilësisë së jetës. Ky ligj përcakton edhe rregullat për lejimin e zhvillimit të disa veprimtarive që shkaktojnë ndotje të mjedisit në Republikën e Shqipërisë. Ne baze të Ligjit Nr. 60/2014 shtojca 1, bashkëlidhur Ligjit Nr. 10 448, date 14.7.2011, “Për lejet e mjedisit”, është ndryshuar.

Tabelat me poshte tregojne Objektivat Kombetare te Cilesise se Ajrit per cdo ndotes, dhe limitet ose vlerat e synuara te Direktives Europiane ne perputhje me dy direktivat e BE: Direktivën 2008/50/EC mbi cilësinë e ajrit të mjedisit dhe një ajër më të pastër në Evropë dhe Direktivën 2004/107/EC në lidhje me arsenikun, mërkurin, nikelin dhe hidrokarbureve aromatike policiklike në ajrin e mjedisit. Këto standarde dhe objektiva janë përmbledhur në tabelat e mëposhtme (Tabela 1, 2 dhe 3).

Tabela 1. Vlerat limite te ndoteseve te ajrit bazuar ne shendetin human

<b>Ndotsi</b>	<b>Perqendrimi</b>	<b>Periudha mesatare</b>	<b>Tejkalimet e lejuara cdo</b>	<b>Afati per tu arritur</b>
<b>Lenda Grimcore (PM2.5)</b>	25 µg/m <sup>3</sup> nga 2015	1 vit	n/a	10 vite nga adoptimi i strategjise
	20 µg/m <sup>3</sup> nga 2020	1 vit		
<b>PM10</b>	50 µg/m <sup>3</sup>	24 ore	35	10 vite nga adoptimi i strategjise
	40 µg/m <sup>3</sup>	1 vit	n/a	10 vite nga adoptimi i strategjise
<b>Diosksidi i Squfurit (SO<sub>2</sub>)</b>	350 µg/m <sup>3</sup>	1 ore	24	5 vite nga adoptimi i strategjise
	125 µg/m <sup>3</sup>	24 ore	3	5 vite nga adoptimi i strategjise
<b>Dioksid Azoti (NO<sub>2</sub>)</b>	200 µg/m <sup>3</sup>	1 ore	18	10 vite nga adoptimi i strategjise
	40 µg/m <sup>3</sup>	1 vit	n/a	10 vite nga adoptimi i strategjise
<b>Plumb (Pb)</b>	0.5 µg/m <sup>3</sup>	1 vit	n/a	5 vite nga adoptimi i strategjise
<b>Monoksid Karboni</b>	10 mg/m <sup>3</sup>	Maksimumi nje mesatare ditore 8 oreshe	n/a	5 vite nga adoptimi i strategjise
<b>Benzene</b>	5 µg/m <sup>3</sup>	1 vit	n/a	10 vite nga adoptimi i strategjise

Tabela 2. Vlerat e synuara (target) te ndoteseve te ajrit

<b>Ndotsi</b>	<b>Perqendrimi</b>	<b>Periudha mesatare</b>	<b>Tejkalimet e lejuara cdo vit</b>	<b>Afati per tu arritur</b>
<b>Ozone</b>	120 µg/m <sup>3</sup>	Maksimumi nje mesat. ditore 8 oreshe	25 dite ne vit me mesatare te marre mbi 3 vjet	10 vite nga adoptimi i strategjise
<b>Arsenik (As)</b>	6 ng/m <sup>3</sup>	1 vit	n/a	10 vite nga adoptimi i strategjise
<b>Kadmium (Cd)</b>	5 ng/m <sup>3</sup>	1 vit	n/a	10 vite nga adoptimi i strategjise
<b>Nikel (Ni)</b>	20 ng/m <sup>3</sup>	1 vit	n/a	10 vite nga adoptimi i strategjise
<b>Hidrokarburet policiklike aromatike</b>	1 ng/m <sup>3</sup> (shprehur si perqendrim i Benzo(a)piren)	1 vit	n/a	10 vite nga adoptimi i strategjise

Tabela 3. Nivelet kritike per mbrojtjen e vegjetacionit

<b>Ndotsi</b>	<b>Perqendrimi</b>	<b>Periudha mesatare</b>	<b>Tejkalimet e lejuara cdo vit</b>	<b>Afati per tu arritur</b>
<b>Oksid Sulfuri (SO<sub>2</sub>)</b>	20 µg/m <sup>3</sup>	Viti kalendarik dhe dimri (1 Tetor deri ne 31 Mars)	n/a	10 vite nga adoptimi i strategjise
<b>Okside Azoti (NO<sub>x</sub>)</b>	30 µg/m <sup>3</sup>	1 vit	n/a	10 vite nga adoptimi i strategjise
<b>Ozoni. Vlere e synuar</b>	AOT40 (llogaritur nga vlera 1h) 18000 µg/m <sup>3</sup> · h mesatarisht mbi 5 vjet	Maj deri ne Korrik	n/a	10 vite nga adoptimi i strategjise

Përpos sa më lart, përgatitja e kësaj VNM-je është bazuar në legjislacionin e mëposhtëm:

**Ligje:**

Ligji Nr. 57/2020, datë 30.04.2020 “Për Pyjet”

Ligji Nr. 81/2017, datë 18.05.2017 “Për Zonat e Mbrojtura”.

Ligji Nr. 139/2015, datë 17.12.2015 "Për vetëqeverisjen vendore”

Ligji Nr. 12/2015, datë 26.2.2015 "Për disa ndryshime në ligjin “Për vlerësimin e ndikimit në mjedis”

Ligji Nr. 162/2014, datë 04.12.2014 "Për mbrojtjen e cilësisë së ajrit në mjedis"

Ligji Nr. 107/2014, datë 31.7.2014 "Për Planifikimin dhe Zhvillimin e Territorit"

Ligji Nr.111/2012, datë 15.12.2012, “Për menaxhimin e integruar të burimeve ujore”

Ligji Nr. 10463, datë 22.9.2011 “Për menaxhimin e integruar të mbetjeve„.

Ligji Nr. 9774, datë 12.07.2007 “Për Vlerësimin dhe Administrimin e Zhurmës në Mjedis”.

Ligji Nr. 9587, datë 20.07.2007 “Për Mbrojtjen e Biodiversitetit”

Ligji Nr. 9244, datë 17.06.2004 “Për mbrojtjen e tokës bujqësore”.

Ligji Nr. 9115, datë 24.07.2003 “Për Trajtimin Mjedisor të Ujrave të Ndotura.

Ligji Nr. 8672, datë 26.10.2000 “Për ratifikimin e "Konventës së Aarhusit për të drejtën e publikut për të pasur informacion, për të marrë pjesë në vendimmarrje dhe për t'iu drejtuar gjykatës për çështjet e mjedisit"

**Vendime të Këshillit të Ministrave:**

V.K.M Nr. 686, datë 29.7.2015 "Për miratimin e rregullave, të përgjegjësisë dhe të afateve për zhvillimin e procedurës së vlerësimit të ndikimit në mjedis (VNM) dhe procedurës së transferimit të vendimit e deklaratës mjedisore"

V.K.M Nr. 419, datë 25.06.2014 “Për miratimin e kërkesave të posaçme për shqyrtimin e kërkesave për leje mjedisi të tipave A, B dhe C, për transferimin e lejeve nga një subjekt të tjetri, të kushteve për lejet respektive të mjedisit, si dhe rregullat e hollësishme për shqyrtimin e tyre nga autoritetet kompetente deri në lëshimin e këtyre lejeve nga QKL-ja”.

V.K.M Nr. 417, datë 25.06.2014 “Për miratimin e tarifave të Lejeve të mjedisit”

V.K.M Nr. 227, datë 30.04.2014 “Për përcaktimin e rregullave, të kerkesave dhe të procedurave për informimin dhe përfshirjen e publikut në vendim-marrjen mjedisore”.

V.K.M Nr. 175, datë 19.01.2011 ”Për miratimin e strategjisë kombëtare të menaxhimit të mbetjeve dhe të planit kombëtar të menaxhimit të mbetjeve”

V.K.M Nr. 587, datë 7.07.2010 ”Mbi monitorimin dhe kontrollin e nivelit të zhurmave në qendrat urbanë dhe turistike”

V.K.MNr. 994,datë02.07.2008 “Për tërheqjen e mendimit të publikut në vendimmarrje për mjedisin”

V.K.M Nr. 853, datë 28.12.2005 “Për miratimin e listes se mbetjeve të rrezikshme, mbetjeve dhe mbeturinave të tjera qe ndalohen të importohen me qëllime ruajtje, depozitimi dhe asgjësimi”

V.K.M Nr. 248, datë 24.04.2003 “Për Miratimin e Normave të Përkohshme të Shkarkimeve në Ajër dhe zbatimin e tyre”.

V.K.M Nr. 435, datë 12.09.2002 “Për Miratimin e Normave të Shkarkimeve në Ajër në Republikën e Shqipërisë“

V.K.M Nr. 103, datë 31.03.2002 “Mbi Monitorimin e mjedisit në Republikën e Shqipërisë”.

### **Udhëzime dhe Rregullore:**

Udhëzim i Ministrit të Mjedisit dhe Ministrit të Financave Nr. 7938, datë 17.7.2014 'Për përcaktimin e tarifave dhe vlerave përkatëse për shërbimet që kryen Ministria e Mjedisit për procesin e VNM-së'

Udhëzim i Ministrit të Mjedisit, Pyjeve dhe Administrimit të Ujrave, Nr. 8 date 27.11.2007 ”Për nivelin kufi të zhurmave në mjedise të caktuara”

Gjithashtu, Shqipëria është palë e marrëveshjeve ndërkombëtare mbi Biodiversitetin, Ndryshimet Klimatike, procesin e shkretëtizimit, Specieve në rrezik, Mbetjet e dëmshme, Ligjin mbi detin, Mbrojtjen e Shtresës së Ozonit dhe Lagunave.

Gjatë hartimit të këtij raporti VNM-je, janë marrë në konsideratë edhe disa nga Direktivat kryesore të BE-së për mjedisin:

- 🚦 Direktiva 1999/30/CE date 22Prill 1999, për vlerat kufi për dioksidin e squfurit, dioksidin e azotit dhe oksidin e azotit, PM dhe plumbit. (Council Directive 1999/30/EC of 22 April 1999 relating to limit values for sulphur dioxide, nitrogen dioxide and oxides of nitrogen, particulate matter and lead in ambient air)

- ✚ Direktiva 2000/60/CE datë 23 Tetor 2000 për Kuadrin ligjor për veprimet e komunitetit në fushën e politikës së ujrave. (*Directive 2000/60/EC of 23 October 2000 of the European Parliament and of the Council establishing a framework for the Community action in the field of water policy*).
- ✚ Direktiva 2001/42/CE datë 27 qershor 2001, Mbi vlerësimin e Pasojave të Planeve dhe Programeve të Caktuara mbi Mjedisin. (Directive 2001/42/EC of the European Parliament and of the Council of 27 June 2001 on the assessment of the effects of certain plans and programmes on the environment).
- ✚ Direktiva 2011/92/EU e datës 13 Dhjetor 2011 mbi Vlerësimin e Ndikimit në Mjedis të projekteve publike apo private (Directive 2011/92/EU on the assessment of the effects of certain public and private projects on the environment).
- ✚ Direktiva 2008/50/CE datë 21 Maj 2008 Mbi cilësinë e ajrit në mjedis, për një ajër më të pastër për Evropën”. (*Directive 2008/50/EC of the European Parliament and of the Council of 21 May 2008 on ambient air quality and cleaner air for Europe*).
- ✚ Direktiva 2014/52/EU datë 16 Prill 2014 mbi disa ndryshime në Direktivën 2011/92/EU mbi VNM (Directive 2011/92/EU on the assessment of the effects of certain public and private projects on the environment). (Directive 2014/52/EU of the European Parliament and of the Council of 16 April 2014 amending Directive 2011/92/EU on the assessment of the effects of certain public and private projects on the environment).

## **2.2. LEGJISLACIONI PËR MENAXHIMIN E MBETJEVE**

Legjislacioni për menaxhimin e mbetjeve në Shqipëri ka përparuar me miratimin e ligjeve, vendimeve dhe rregulloreve të reja. Qëllimet dhe afatet e parashikuara nga ligjet dhe strategjitë kombëtare janë në përputhje me kërkesat e BE. Një nga objektivat e rëndësishme të kuadrit ligjor dhe arsyeja kryesore e kësaj qasje nga lart-poshtë është krijimi i kushteve të përshtatshme për donatorët ndërkombëtarë (në fonde të veçanta të BE-së) për të financuar infrastrukturën e nevojshme.

Ligji baze për menaxhimin e mbetjeve mbetet Ligji Nr. 10463, datë 22.9.2011, "Për menaxhimin e integruar të mbetjeve", i ndryshuar me Ligjin Nr. 156/2013 "Për Disa Ndryshime në Ligjin Nr. 10 463, Datë 22.9.2011"

Ligji ka për qëllim të sigurojë mbrojtjen e mjedisit dhe shëndetit të njerëzve nga ndotja dhe dëmtimi prej mbetjeve të ngurta. Për këtë qëllim, ai përcakton rregulla për trajtimin mjedisor të mbetjeve të ngurta në çdo fazë: krijimit, grumbullimit, ndarjes, transportit, riciklimit, përpunimit dhe deponimit. Ligji më tej ka për qëllim reduktimin e mbetjeve dhe zvogëlimin e ndikimit të mbetjeve toksike dhe të rrezikshme. Ligji zbatohet nga:

- VKM Nr. 389, datë 27.6.2018 “Për disa ndryshime dhe shtesa në Vendimin Nr. 452, datë 11.7.2012, të Këshillit të Ministrave “Për Lendfillet e Mbetjeve”
- VKM Nr. 319, datë 31.5.2018 “Për miratimin e masave për kostot e menaxhimit të integruar të mbetjeve”
- VKM Nr. 94, datë 14.2.2018 “Për disa ndryshime dhe shtesa në Vendimin Nr. 641, datë 1.10.2014, të Këshillit të Ministrave “Për miratimin e rregullave për eksportin e mbetjeve dhe kalimin transit të mbetjeve jo të rrezikshme e të mbetjeve inerte”
- VKM Nr. 575, datë 24.6.2015 “Për miratimin e kërkesave për menaxhimin e mbetjeve inerte”
- VKM Nr. 641, datë 1.10.2014 “Për miratimin e rregullave për eksportin e mbetjeve dhe kalimin transit të mbetjeve jo të rrezikshme e të mbetjeve inerte”
- VKM Nr. 117, datë 13.2.2013 “Për kriteret, në bazë të të cilave përcaktohet kur disa tipa të metalit skrap pushojnë së qenuri mbetje”.
- VKM Nr. 177, datë 6 mars 2012 "Për paketimin dhe paketimin e mbetjeve".
- VKM Nr. 99, datë 18.2.2005 “Mbi miratimin e listës shqiptare për klasifikimin e mbetjeve”.
- Urdhër Nr. 893, datë 4.10.2013 “Për miratimin e modelit të regjistrave të subjekteve që gjenerojnë, grumbullojnë dhe riciklojnë vajra të përdorura”.

Amenduar nga:

Ligj Nr. 32/2013 datë 14.2.2013 “Për disa ndryshime dhe shtesa në ligjin nr. 10 463, datë 22.9.2011 “Për menaxhimin e integruar të mbetjeve”

Ligj Nr. 156/2013 datë 10.10.2013 “Për disa ndryshime në ligjin nr. 10 463, datë 22.9.2011 “Për menaxhimin e integruar të mbetjeve”, të ndryshuar”

Këto udhëzime nenvijzojnë nevojën për zbatimin e një hierarkie të menaxhimit të mbetjeve që përfshin parandalimin, riciklimin/ripërdorimin; trajtimin dhe asgjësimin. Udhëzimet kërkojnë ndarjen e



mbeturinave konvencionale nga mbetjeve të rrezikshme dhe në qoftë se gjenerimi i mbeturinave të rrezikshme nuk mund të parandalohet (siç është rasti në objektet e kujdesit shëndetësor); menaxhimi i tij duhet të fokusohet në parandalimin e dëmit ndaj shëndetit, sigurisë dhe mjedisit, në përputhje me parimet e mëposhtme:

- Njohja dhe vleresimi i ndikimeve të mundshme dhe rreziqeve që lidhen me menaxhimin e cdo lloj mbetje të rrezikshme të krijuar gjatë ciklit jetësor të saj të plotë.
- Sigurimi që njerëzit/firmat që merren me trajtimin dhe asgjësimin e mbetjeve të rrezikshme janë ndërmarrje me reputacion dhe legjitime, të licencuara nga agjencitë përkatëse rregullatore dhe këto zbatojnë praktikatat me të mira të industrisë.
- Sigurimi i përputhshmërisë me rregulloret e aplikueshme.

### **2.3. LEGJISLACIONI PER PLANIFIKIMIN TERRITORIAL, TRASHEGIMINE KULTURORE DHE GJETJET E RASTESISHME**

Projects for all types of building above ground and underground and engineering infrastructure projects across the entire country are based on standards and technical requirements of legal acts in force.

**Ligji Nr. 107/2014 “Për Planifikimin dhe Zhvillimin e Territorit”** synon të sigurojë zhvillimin e qëndrueshëm të territorit, nëpërmjet përdorimit racional të tokës dhe të burimeve natyrore si edhe të vlerësojë potencialin aktual e perspektiv për zhvillimin e territorit në nivel kombëtar e vendor, në bazë të balancimit të burimeve natyrore, të nevojave ekonomike e njerëzore dhe interesave publikë e private. Ligji synon të nxitë veprimet e duhura për mbrojtjen, restaurimin dhe rritjen e cilësisë së trashëgimisë natyrore e kulturore dhe për ruajtjen e shumëllojshmërisë biologjike, zonave të mbrojtura, monumenteve të natyrës, zonave të ndjeshme mjedisore dhe të peizazhit;

Ligji zbatohet nga:

- ❑ VKM Nr. 408, datë 13.5.2015. Për Miratimin e Rregullores së Zhvillimit të Territorit”
- ❑ VKM Nr. 686 date 22.11.2017 "Per miratimin e Rregullores se Planifikimit te Territorit".
- ❑ Regulation No. 739 date 13.12.2017 amending and supplementing Regulation No. 725 date 2.9.2015 on the organization and functioning of the Territory Development Agency.

- VKM Nr. 739, datë 13.12.2017. Për disa ndryshime dhe shtesa në Vendimin Nr. 725, datë 2.9.2015, “Per menyren e organizimit dhe funksionimit te Agjensise se Zhvillimit te Territorit”.
- VKM Nr. 725, datë 2.9.2015, “Per menyren e organizimit dhe funksionimit te Agjensise se Zhvillimit te Territorit”.

Amenduar nga:

- Ligji No. 28/2017 “Për disa ndryshime dhe shtesa në ligjin Nr. 107/2014 “Për Planifikimin dhe Zhvillimin e Territorit”

**Ligji Nr. 27/2018, datë 17.05.2018 “Për Trashëgiminë Kulturore dhe Muzetë”** është ligji baze që përcakton rregullat, procedurat dhe autoritetet shtetërore përgjegjëse për ruajtjen, mbrojtjen, vlerësimin, administrimin e pasurive e të vlerave të trashëgimisë kulturore, trashëgimisë kulturore muzeore, si dhe vlerave kombëtare të peizazhit, pavarësisht vendndodhjes së tyre në territorin e Republikës së Shqipërisë.

Lidhur me zhvillimet transformuese në territor, ligji përcakton që: “Në rastet e zhvillimeve të mëdha, si: rrugë, autostrada, aeroporte, porte, vepra industriale, qendra të reja banimi, vepra të tjera, si edhe për çdo transformim të territorit, duke përfshirë projektet minerare, në pronësi shtetërore ose private, përpara marrjes së lejes përkatëse, sipas legjislacionit në fuqi për planifikimin dhe zhvillimin e territorit, investitori duhet të marrë miratimin për projektin nga Këshilli Kombëtar i Trashëgimisë Kulturore Materiale, sipas legjislacionit në fuqi”.

Nëse, gjatë punimeve, ndeshen gjetje rastësore, punimet ndërpriten menjëherë dhe drejtuesi teknik ose investitori deklarojnë me shkrim, brenda tri ditëve, tek organet e vetëqeverisjes vendore dhe drejtoritë rajonale të trashëgimisë kulturore për gjetjen rastësore.

Në rastet e zbulimeve të rëndësishme, punonjësi i autorizuar nga IKTK-ja ose subjekti i licencuar apo monitoruesi, urdhëron pezullimin e punimeve që mund të dëmtojnë vlerat arkeologjike deri në marrjen e një vendimi nga KKTKM-ja.

### III. PËRSHKRIMI I MJEDISIT NË ZONËN E PROJEKTIT

#### 3.1. PERSHKRIMI I MBULESES BIMORE TE ZONES

Pozita gjeografik, ndërtimi gjeologjik, kushtet klimatike, pasuria ujore dhe lloji i tokave të territoreve të Beratit kanë krijuar habitate të përshtatshme për botën e gjallë bimore e shtazore. Pozicioni gjeografik dhe veçoritë e kushteve natyrore e pozicionon territorin e bashkisë së Beratit në biorajonin e tipit Mesdhetar. Ky pozicionim është përcaktuar sipas klasifikimit paleartik të habitateve. Më poshtë janë evidentuar të gjitha bimët dhe kafshët e njohura të sipërfaqeve tokësore dhe hapësirave ujore, në territorin e Beratit.

##### 3.1.1. Zonat e Mbrojtura

Zonë e mbrojtur quhet një hapësirë gjeografike e mirëpërcaktuar, e njohur, e dedikuar dhe e menaxhuar, nëpërmjet mjeteve ligjore dhe të tjera, për të arritur ruajtjen afatgjatë të natyrës, së bashku me ekosistemet dhe vlerat kulturore që ajo mbart. Në Bashkinë e Beratit ndodhet Parku Kombëtar i Malit të Tomorrit dhe disa monumente natyre (Figure 1).

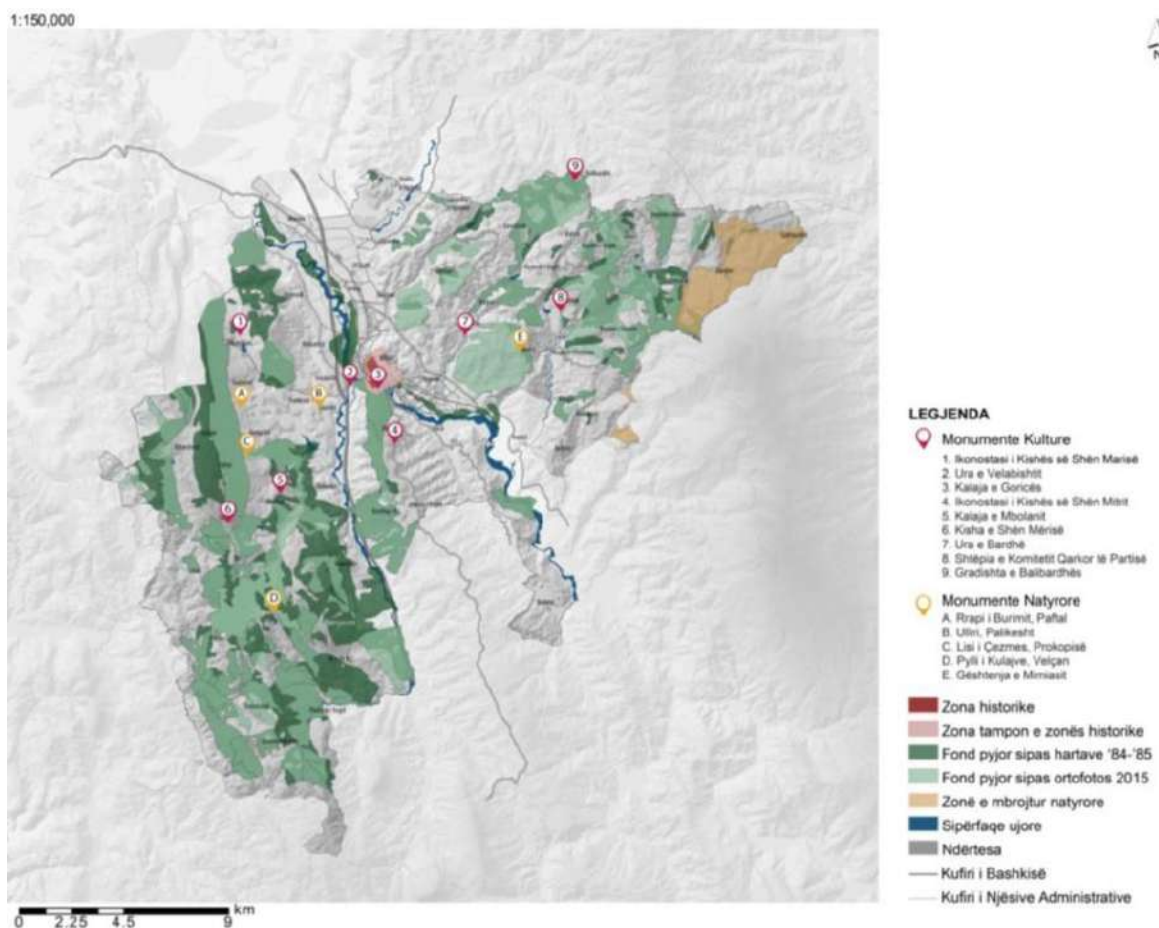


Figure 1. Harta e Zonave të Mbrojtura- Bashkie Berat (Burimi: GLP Berat)

Mali i Tomorrit ndodhet në pjesën më veriore të vargut malor Tomorr – Kulmak - Miçan, i cili nga ana e tij shtrihet në pjesën veriperëndimore të malësisë midis Tomorrit dhe Melesinit, në hapsirën verilindore të Krahinës Malore Jugore. Mali i Tomorrit ngrihet në lindje të qytetit të Beratit, rreth 30 km larg tij. Ai përfshihet në koordinatat: gjerësi gjeografike (X) = 40° 44' 0.5" dhe 40° 47' 10" dhe gjatësi gjeografike Y = 20° 01' 30" dhe 20° 18' 50". Ai lartësohet midis 600 m dhe 2415.7 m, ("Çuka Partizan"), pika më e lartë për rajonin e Shqipërisë qendrore e jugore. Kufijtë e parkut janë të përcaktuara në Vendimin nr. 472, datë 18.07.2012 "Për shpalljen "Park Kombëtar" të ekosistemit natyror mali i Tomorrit", me sipërfaqe të zgjeruar.

Mali i Tomorrit shtrihet mbi formacione gjeologjike të shumëllojshme. Në pjesën veriore ai shtrihet mbi depozitime gëlqerore organogjene, flishe, alevrolitoargjilo-ranor; në pjesën perëndimore mbi depozitime aluvionale, popla, zhavorre, rërë dhe argjila, dhe në pjesën qendrore e jugore mbi ndërthurje flishoidale, argjilo-ranoregëlqeror.

Bashkia e Beratit, përta i perket zonalitetit vertikal, nisur nga pozicioni e saj fiziko-gjeografik dhe prania e Parkut Kombëtar të Tomorrit, përmban të katër brezat / zonat fitoklimatike që hasen në vendin tonë 1) Brezi i pyjeve dhe shkorretave mesdhetare 2) Brezi i dushkajave 3) Brezi i ahishteve dhe 4) Brezi i kullotave alpine. Prania e këtyre brezave është një pasqyrim i madh i vlerave të florës, bimësisë dhe habitateve në këtë zonë. Skematikisht për Parkun Kombëtar të Tomorrit, ata prezantohen në Figuren 2 përgjatë një transekti në faqen Veri-Perëndimore, i cili nis nga fshati Vodice dhe përfundon në majën veriore të malit.

Përta i perket sipërfaqeve që këto breza fitoklimatike zene në territorin e Beratit, pjesa më e madhe e këtyre territoreve bëjnë pjesë në katin fito-klimatik të shkurreve mesdhetare të dushkajave. Fizionomia e bimësisë shkurre karakterizohet kryesisht nga shkurre gjithmonë të blerta dhe pjesërisht nga shkurre që i lëshojnë gjethet gjatë stinës së dimrit. Nga shkurret me gjethë gjithmonë të blerta, që bëjnë pjesë në ndërtimin e makjes, më karakteristike janë: mareja (*Arbutus unedo* L.) mërsina (*Myrtus communis* L), xina (*Pistacia lentiscus* L) dhe shqopa (*Erica arborea* L.). Kati shkurre me gjelbërim të përhershëm përbëhet nga *Rosa sempervirens* (trandafili i egër), ferra (*Rubus ulmifolius*) etj. Në katin barishtor dallojmë *Centaurium tenuifolium*, *Melisa officinalis*, etj, të cilat kanë vlera mjekësore dhe aromatike.

Në territorin e bashkisë së Beratit gjenden, në gjendje natyrore, shumë bimë, të cilat bëjnë pjesë në Librin e Kuq (Bimët e Kërcënuara). Sipas përcaktimit të IUCN-s, çdo specie, numri i individëve të së cilës është reduktuar në një nivel të tillë që ajo mund të zhduket, edhe pse jo tërësisht, konsiderohet specie e kërcënuar. Shkalla e kërcënueshmërisë është e ndryshme, që nga bimë të zhdukura deri tek kategoria e bimëve të papërcaktuara.

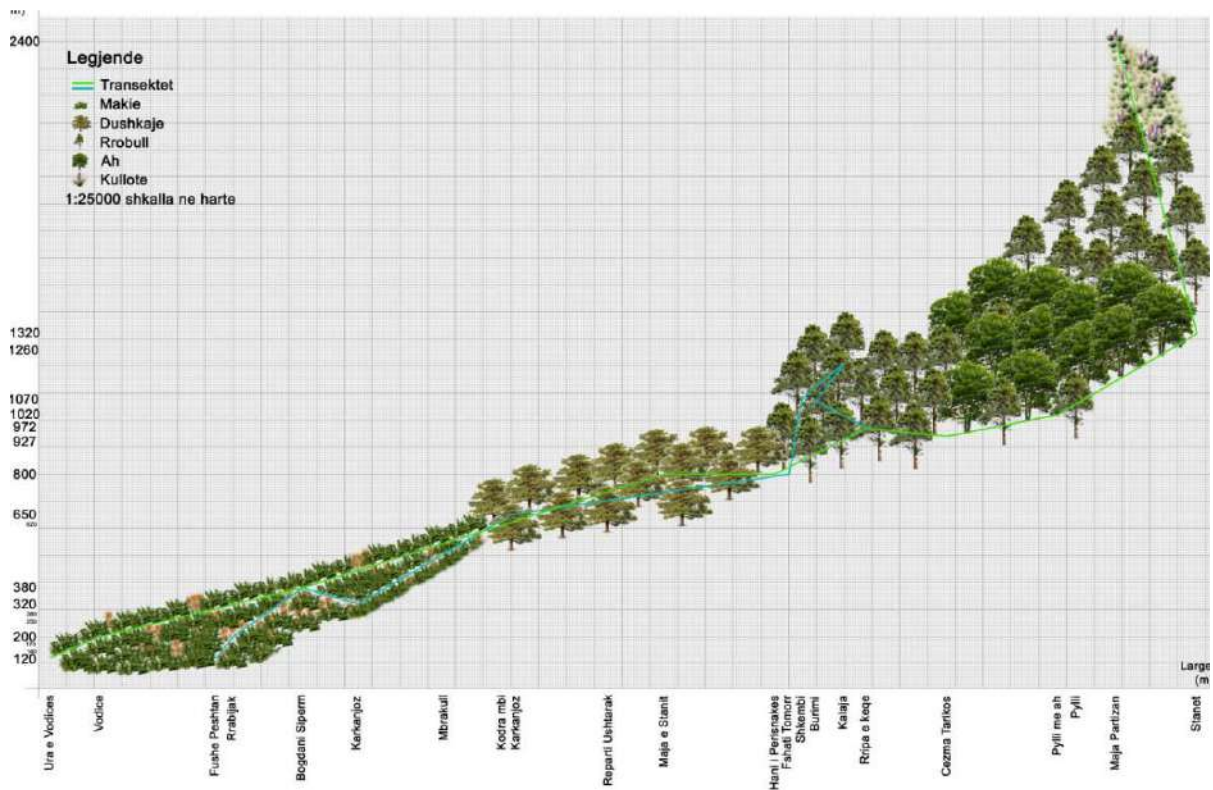


Figure 2. Skema e detajuar e brezave fitoklimatikë ne Parkun Kombetar te Tomorrit (Burimi: Mahmutaj, 2015).

Sipas Librit të Kuq, në hapësirën territoriale të Bashkise se Beratit gjenden bimë që mund të zhduken (Ex) si: Rrënja (*Quercus robur*), Rodhëza (*Agrimonia eupatoria*), Lule mastike (*Distamnus albus*), Luletogëz (*Digitalis lanata*), Gjunjëza (*Ephedra distachya*), Mëtergonë, bar i trashë (*Hyosciamus niger*), Lulemaji (*Hypericum perforatum*), Dëllinja e zezë (*Juniperus communis*), Dëllinja e kuqe (*Juniperus oxycedrus*), Çaji i malit (*Sideritis raeseri*), etj.



Figure 3. Rosmarinë (*Rosmarinus officinalis* L.) dhe Dëllinjë e kuqe (*Juniperus oxycedrus*)

### 3.1.2. Bimet endemike dhe te rrezikuara

Gjashte lloje endemike shqiptare jane gjendur ne Parkun Kombetar “Mali i Tommorit”: *Arabis tomorensis*, *Arenaria cikaeae*, *Astragalus autranii*, *Carduus cronius ssp. baldacci*, *Euphorbia cikaea* and *Onosma mattirolii*. Njera prej tyre eshte listuar ne librin e kuq te Flores Shqiptare, kurse 2 prej tyre vetem permeden ne literature dhe eshte e nevojshme te kryhen investigime te metejshme.

Llojet Subendemike. Jane tete lloje qe gjenden ne Parkun Kombetar “Mali i Tommorit” dhe qe jane endemike per Shqiperine dhe Greqine dhe jane ne listen e llojeve te rrezikuara: *Campanula hawkinsiana*, *Centaurea epirota*, *Edraianthus australis*, *Lilium chalcedonicum*, *Nepeta spruneri*, *Pedicularis graeca*, *Valeriana crinii* and *Viola albanica*

Kujdes duhet te tregohet per disa lloje te rrezikuara por qe nuk jane listuar ne Librin e Kuq te Flores Shqiptare: *Ilex aquifolium*, *Euphorbia cikaeae*, *Lilium calchedonicum*, *Arenaria cikaeae*, *Juniperus foetidissima*, *Quercus trojana*, *Tulipa sylvestris*, etc.

të

### 3.1.3. Vegjetacioni i buzes se ujerave

Pjesa më kryesore e këtij vegjetacioni përfshihet në klasën Phragmitetea Tx.et Prsg 1942 rendin Phragmiletolia W.Koch.1962 e aleancës Phragmition communis W.Koch.1962 (Phragmition Br.- B1.1931). Përhapet kryesisht në grykëderdhjet e lumenjve, përrrenjve si dhe në vendet me lagështi e nivel të lartë të ujrave nëntokësorë. Është asociacion, që shquhet për plasticitet ekologjik të jashtëzakonshëm, përhapet si në vendbanimet plotësisht të mbuluara nga ujrat ashtu edhe në ato të thata në sipërfaqe, si në ujrat të ëmbla ashtu dhe në ato me kripëzim disi të lartë. Prania e asociacionit në kondita të ndryshme ekologjike është rezultat i formave të shumta poliploide të species dominonte të tij (*Phragmites australis*). Plasticiteti ekologjik i tij pasqyrohet qartë në përbërjen floristike. Dy shoqërime të tjera të kësaj aleance janë, Scirpo-Phragmite tumtyphetosu mangustifoliae dhe Scirpo-Phragmitetum W. Koch.1926. Shoqërimi i parë është më i avancuar drejt formimit të pyllit klimaks dhe përbëhet nga lloje dominante me rizomë si: *Scirpus holochoenus*, *Phragmites australis*, *Typha angustifolia* etj. Është asociacion tolerant ndaj periudhave të zgjatura të thatësirës e ndaj ndotjes. Shoqërimi i dytë (Scirpo- Phragmitetum) është i stadit analog me Scirpo-Phragmitetum typhosum angustifoliae, por nuk toleron ndaj thatësirës. Ai është tolerant ndaj qarkullimit të ujit duke formuar kështu një brez kallamishtesh. Këto bimë janë barishtore dhe me cikël vegetativ të shkurtër, sepse thatësira e verës në kushtet e përbërjes ranore e bën të pamundur vazhdimin e këtij vegjetacioni.

Përgjatë brigjeve te lumit Osum gjenden bimësi higrofile, të cilat dominohen nga *Platanus orientalis* (rrapi), *Salix alba* (shelgu i bardhë), *Alnus glutinosa* (vidhi), *Salix purpurea* (shelgu i kuq), etj.



Figure 4. *Phragmites australis* dhe *Typha angustifolia* ne bregun e lumit Osum



Figure 5. Dru rrapë (*Platanus orientalis* L.) ne brigjet e lumit Osumi





Figure 6. Bimesi ne kushte natyrore ne zonen e projektit (ane lumi)

#### **3.1.4. Siperfaqet e Gjelbra në Zonën e Projektit**

Në zonën e nen-projektit “Rehabilitimi i shtegut te Gorices” rriten disa lloje haloresh të tilla si pisha e eger (*Pinus halepensis* L); selvia (*Cupressum sempervirens*), etj. Sidoqoftë, pjesa më e madhe e drurëve janë specie me gjethe të gjerë (fletore), siç janë panja (*Acer negundo*), kumbulla (*Prunus cerasifera 'Pissardii'*); ilqja (*Quercus ilex*); bliri flete-argjendtë (*Tilia cordata*), robinja (*Robinia pseudoacacia* L); bimësi kacavjerrëse si Hedera evropiane (*Hedera helix*); trendafili i eger kacavjerres (*Rosa Madame Alfred Carriere*) dhe (*Pyrostegia venusta*), lofata (*Cercis siliquastrum* L), etj.



Figure 7. Kulpera e bardhe (*Clematis vitalba*) pergjate shtegut



Figure 8. Shqeme (*Rhus coriaria*) pergjate shtegut mbi Gorice



Figure 9. Dellinje (*Juniperus communis*) ne zonen e projektit



Figure 10. Rrushkull gjembor (*Ruscus aculeatus*) ne zonen e projektit

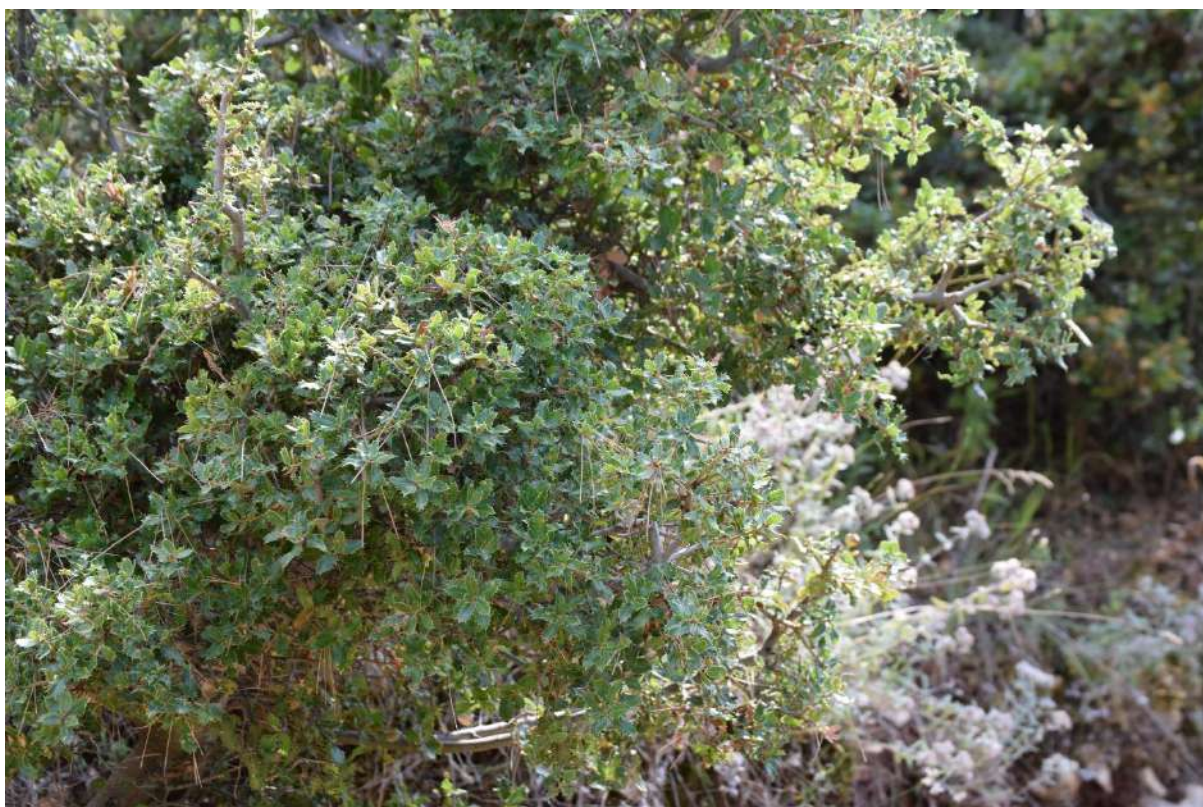


Figure 11. Drure ilqe (*Quercus ilex*) ne zonen e projektit

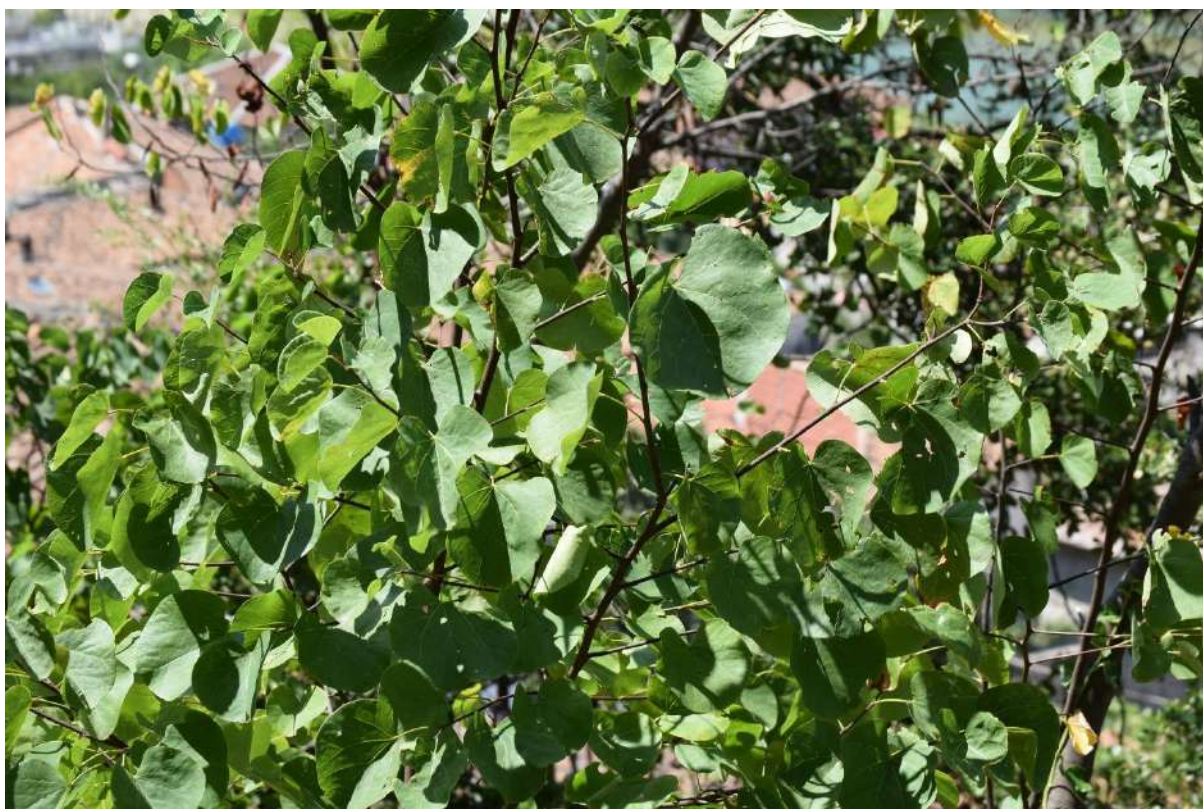


Figure 12. Lofata (*Celtis siliquastrum*) ne zonen e projektit

Zona e nen-projektit “Rehabilitimi i peisazhit urban te Gorices” eshte zone urbane dhe bimesia ketu perfaqesohet kryesisht ng abime decorative apo bimësi kacavjerrëse si Hedera evropiane (*Hedera helix*); trendafil i eger kacavjerres (*Rosa Madame Alfred Carriere*) dhe (*Pyrostegia venusta*), lofata (*Cercis siliquastrum* L), Shege (*Punica granatum*), Mani (*Morus Alba*), etj.



Figure 13. Shege (*Punica granatum*) ne zonen e projektit



Figure 14. Lule dekorative (*Mirabilis jalapa*) ne zonen e projektit



Figure 15. Bimesi e eger barishtore ne zonen e projektit



Figure 16. Pamje nga kodra mbi lagjen Gorice



Figure 17. Bimesi natyrale ne sheshin e projektit



Figure 18. Bimesi ne gjendje te eger ne sheshin e projektit



Figure 19. Bimesi natyrale ne zonen e projektit



Figure 20. Bimesi natyrale ne zonen e projektit



### 3.1.5. Fauna

Fauna e Beratit është e shumëllojshme, në varësi edhe të tërësisë së habitateve tokësore e ujore që gjenden në këto territore. Në grupin e faunës tokësore bëjnë pjesë gjitarët e tokës (mishngrënës dhe barngrënës), shpezët, zvarranikët, amfibët, insektet etj. Pavarësisht dëmtimeve nga dora e njeriut, fauna e këtyre territoreve është ende relativisht e pasur. Përfaqësues i gjitarëve të tokës është lepuri i egër (*Lepus europaeus*, Pall, *L. Capensis*, L) dhe ketri (*Scirus Vulgarus*, L.).

Bashkia e Beratit është relativisht e pasur me lloje të shumta shpendësh; si nga rendi i pëllumbave të egër (*Columbiformes*); disa lloje nga familja e harabelorve, sic janë bilbilat (*Lucinia megarhyncha*), bilbilthat (*gjinia Sylyvia*), bishtatundësit (*gjinia Motacilla*), dallëndyshet, bengat etj., ndërsa nga familjet e tjera shkurtat, turtujt etj.

Bota e zvarranikëve është mjaft e pasur me lloje të ndryshme. Midis zvarranikëve të tokës përhapje më të madhe kanë breshkat, gjarpërinjtë dhe hardhucat. Breshkat e tokës përfaqësohen nga breshkat e zakonshme (*Testudo hermanni Gmel.*). Gjarpërinjtë janë të shumtë e më të shumëllojtë. Përhapje të gjërë kanë ata johelmues si: Shigjetat (*Coluber gemonensis*, *C. Najadum* e *C. Jugularis*) dhe disa bolla, si bolla e shtëpisë (*Elaphe longissima*) dhe bolla me katër vija (*Elaphe quatuorlineata*). Nga gjarpërinjtë helmues më i rrezikshmi është nepërka e zakonshme (*Vipera ammodytes*). Hardhucat- më e përhapur është hardhuca e mureve (*Lacesta muralis*) dhe zhapiku i gjelbër (*Lacesta viridis*, L), që banon në vende të mbuluara me shkurre e ferra.

### 3.3. MJEDISI SOCIAL DHE EKONOMIK

Bashkia e Beratit shtrihet në krahinën malore të Shqipërisë jugore dhe pjesërisht në ultësirën perëndimore në të dy anët e rrjedhës së mesme dhe të poshtme të Lumit Osum, i cili kalon përmes qytetit të Beratit.

Shtrirja në këto dy krahina të ndryshme fiziko-gjeografike, ndikon në ndryshueshmërinë e relievit të territorit, të kushteve fizikogjeografike nga perëndimi në lindje e nga veriu në jug, e të peizazheve gjeografike.

Me ndarjen e re administrative, Bashkia Berat, përfshin brenda juridiksionit të saj administrativ qytetin e Beratit, njësitë Roshnik, Otlak, Velabisht dhe Sinjë. Sipërfaqja e Bashkisë Berat është 380 km<sup>2</sup>, nga 22.4 km<sup>2</sup> që ishte para Reformës Administrative Territoriale 2014. Ndryshimi i kufirit territorial është sfidë për bashkinë në zhvillimin e mëtejshëm.

Bashkia Berat kufizohet në veri me Bashkinë Kuçovë, në lindje me Bashkinë e Gramshit, në juglindje me Bashkinë Poliçan e Skrapar, në perëndim me Bashkinë Mallakastër e Fier. Bashkia Berat, është qendra me e rëndësishme, demografike, administrative dhe ekonomike e Qarkut Berat.

Qyteti i Beratit gjendet 58 m mbi nivelin e detit dhe ka një sipërfaqe prej 22.4 km<sup>2</sup> prej së cilës sipërfaqe urbane janë 6.3 km<sup>2</sup>. Ai pozicionohet:

- 125 km larg kryeqytetit të Shqipërisë dhe Aeroportit “Nënë Tereza”
- 92 km nga Porti i Durrësit
- 85 km nga Porti i Vlorës
- 212 km nga Saranda dhe
- 250 km nga pikat kufitare të Kakavijës dhe Kapshticës.

Berati njihet për arkitekturën, vlerat historike, kulturore, artistike dhe fetare. Është qendër ndërkombëtare e trashëgimisë kulturore (lagjet tradicionale të Mangalemit, Goricës dhe kalasë, Muzeu Kombëtar i Ikonografisë “Onufri” dhe galeritë tjera, muze, kishat, xhamitë). Historia 2400 vjeçare e bën atë ndër qytetet më të vjetër të vendit tonë. I shpallur “Qytet Muze” në vitin 1961 dhe aktualisht pjesë e listës të UNESCO-s si një qytet i Trashëgimisë Kulturore Botërore. Në skajin lindor të territorit të saj, bashkia ka një pjesë të Parkut Kombëtar të Tomorit (2,416 m), ndërsa në perëndim përfshin Malin e Shpiragut (1,218 m).

Sektorët kryesorë mbi të cilët mbështetet ekonomia e Bashkisë Berat janë bujqësia dhe turizmi. Vlerat e spikatura turistike të cilat lidhen me qytetin muze 2,400 vjeçar të Beratit, parkun kombëtar të Tomorit dhe mjedise të tjera natyrore me florë dhe faunë shumë të pasur janë kthyer në mundësi punësimi dhe zhvillimi ekonomik për Beratin. Ekonomia e qytetit të Beratit mbështet në shërbime.

Njësitë Otlak, Roshnik, Velabisht dhe Sinjë kanë ruajtur karakterin rural. Sektori kryesor i ekonomisë në këto njësi është bujqësia. Kultivimi i pemëve frutore, ullinje dhe vreshtarisë është parësor në këto zona. Edhe blegtoria dhe përpunimi i produkteve të mishit dhe qumështit janë të zhvilluara në këto njësi.

Berati është zhvilluar si qendër rajonale për agrobiznesin, tregtinë dhe turizmin. Kjo si rrjedhojë e pozicionimit gjeografik dhe aksesit me rrugët kombëtare.

### **3.4. TRASHEGIMIA HISTORIKE DHE KULTURORE**

Berati u shpall Qytet Muze në vitin 1961, si rezultat i përpjekjes së parë të Qeverisë Shqiptare për të ruajtur trashëgiminë arkitektonike dhe historike në qytete dhe fshatra dhe më pas i është nënshtruar rregullore kombëtare mbi trashëgiminë kulturore, së fundi e përmbledhur në Ligjin Nr. 27/2018 *“Për trashëgiminë kulturore dhe muzetë”*.

Zona e mbrojtur, e përbërë nga tre lagje: Gorica, Mangalemi dhe Kala, u përfshi nga UNESCO në Listën e Trashëgimisë Botërore (2008) si “Shembull i rrallë i një karakteri arkitektonik tipik të periudhës Otomane” duke përcaktuar qartë kufijtë e qendrës historike dhe zonës së mbrojtur. Sipas kërkesave të UNESCO-s, që në vitin 2008 është përgatitur Plani i Menaxhimit dhe në vitin 2014 është përpiluar një dokument i ri në kuadër të projektit SUSTCULT.

Më tej, në vitin 2014, VKM nr. 767 ka përcaktuar një rregullore më të detajuar *“Për mbrojtjen, konservimin e integruar, administrimin e “Qendrës historike” dhe zonës së mbrojtur të qytetit të Beratit”*. Me rregullore, ndërhyrjet e mundshme në zonën e Qendrës Historike janë të kufizuara në restaurimin e ndërtesave ekzistuese, ndërkohë që në zonën e mbrojtur lejohen ndërtimet e reja me kufizime në lartësi, dendësi dhe stil arkitektonik

Nën-projekti ndodhet në zonën historike.

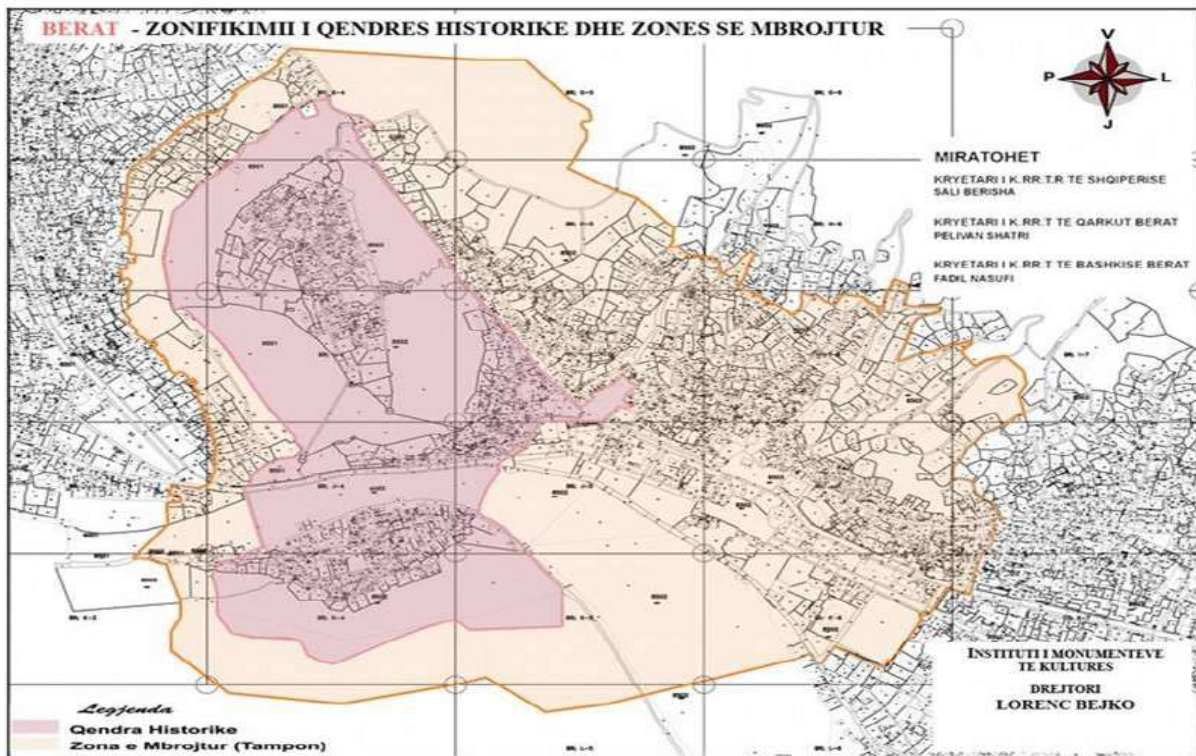


Figure 21. Qendra historike UNESCO (me të kuqe) dhe zona e mbrojtur (e verdhë)

### 3.5. RRJETI HIDROGRAFIK

#### 3.5.1. Burimet ujore sipërfaqësore

Bashkia Berat ka një rrjet të pasur hidrik. Lumi i Osumit përbënë boshtin kryesor të këtij rrjeti i ndjekur nga Përroi i Molishtit dhe përshkon territorin e Bashkisë së Beratit përgjatë 21 km nga pjesa juglindore në Malinar deri në Moravë në veri ku lumi del nga bashkia drejt Urës Vajgurore. Osumi buron në zona të larta dhe sjell me vete të gjithë erozionin e grumbulluar gjatë rrjedhës së tij të sipërme. Nga degët e Osumit mund të përmenden lumi Zagoria me të cilin bashkohet në Uznovë, përroi Gushtavë dhe përroi Lapardha (në anën e djathtë të lumit). Në anën e majtë, lumi Osum merr me vete Lumin Molisht, afër Velabishtit, i cili buron jashtë territorit të bashkisë. Përroi i Molishtit hyn në Bashki në Veleshnjë në jug, përshkon territorin e Bashkisë drejt Gjerevenit dhe bashkohet me Osumin afër “Urës 56 Re”, Berat. Përveç Osumit, Bashkia ka dhe një numër të madh rezervuarësh të shpërndarë nëpër fshatra.

Ndër ta dallohen rezervuari ndërmjet Sinjës dhe Mbolanit, rezervuari i Mbjeshovës në perëndim të Shpiragut, i Mbreshtanit, rezervuari ndërmjet Kamgishtit e Gjrovenit, rezervuari ndërmjet Vodëzës së Sipërme e Qereshnikut, ai i Roshnikut, dhe rezervuari në Perëndim të Qafë Dardhës.

Akuiferet shtrihen në zona me përbërje të ndryshme gjeologjike. Si rrjedhojë, ata kanë kapacitete të ndryshme ujëmbajtëse. Akuiferet përbëjnë burimet kryesore të furnizimit me ujë për popullsinë, industrinë, bujqësinë dhe aktivitetet e tjera ekonomike në territorin e bashkisë së re të Beratit, Kugovës dhe të bashkive përreth.

Akuiferet kanë një shtrirje të gjerë në territorin e bashkisë, edhe pse është e vështirë të përcaktohet me saktësi sipërfaqja e tyre për shkak të studimeve të kryera në nivel rajoni. Akuiferet janë të llojeve të ndryshme. Megjithatë akuiferet ndërkokrrizore dhe me garje-karst përbëjnë burimet kryesore ujore për bashkinë (Figure 22).

Ujrat sipërfaqësore të zonës rezidenciale janë ato të rreshjeve dhe në përgjithësi janë të vrullshme dhe shpesh në forme stuhie të përkoheshme, karakteristike kjo për gjithë zonën.

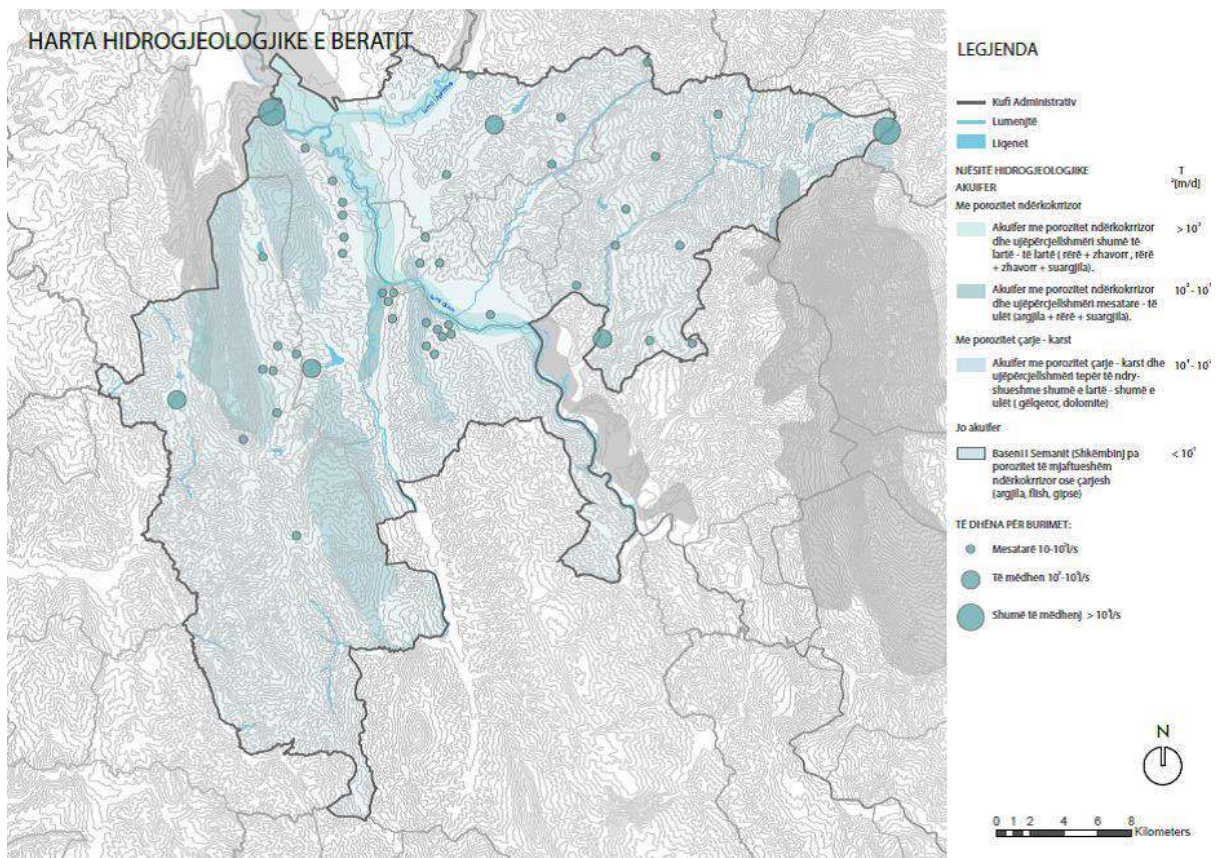


Figure 22. Rrjeti hidrografik në Bashkinë Berat (Burimi: PPV Berat, 2017)

### 3.5.2. Burimet ujore nëntokësore

Qarku i Beratit (i përbërë nga bashkitë e Urës Vajgurore, Poliçanit, Beratit, Kuçovës e Skraparit) ka një rrjet të pasur pellgësh ujore nëntokësore. Akuiferët shtrihen në zona me përbërje të ndryshme gjeologjike. Si rrjedhojë, ata kanë kapacitet të ndryshëm ujëmbajtës. Akuiferët ndërkokrrizorë dhe me çarje-karst dallohen për kapacitet të lartë ujëmbajtës dhe përbëjnë burimet kryesore të furnizimit me ujë të qyteteve Kuçovë, Berat dhe të komunave përreth, si dhe të industrisë dhe bujqësisë.

Bashkia e Beratit përfshin pothuajse gjysmën e akuiferit me porozitet ndërkokrrizor, të shkrifët që është **Akuiferi i Beratit** me ujëmbajtje shumë të lartë-të lartë, i cili shtrihet përgjatë luginës së Osumit (Uznovë-Berat-Fier-Shegan). Akuiferi i Beratit ushqehet kryesisht nga lumi Osum. Në territorin perëndimor të bashkisë ndodhen pjesë të konsiderueshme të akuiferit me porozitet çarje-karst, me përcjellshmëri të ndryshueshme nga shumë e lartë në të ulët të ujit (p.sh. Akuiferi i Shpiragut dhe Tomorrit). Fenomeni i karstit në këto akuiferë është i zhvilluar ndërsa ujëmbajtja e tyre është e konsiderueshme. Cilësia e ujërave është shumë e mirë dhe nga ky akuifer furnizohen me ujë qyteti i Beratit, Poliçanit, Ura Vajgurore, si dhe Gramshi dhe Çorovoda.

Akuiferët shërbejnë për furnizimin me ujë të popullsisë dhe aktivitetit industrial e bujqësor. Ujërat e akuiferëve shfrytëzohen edhe për energji siç është rasti i ujërave të burimeve të Bogovës dhe Guakut. Akuiferët shfrytëzohen edhe ilegalisht, por ky shfrytëzim është i pamatur. Akuiferët ndërkokrrizorë dhe me çarje-karst dallohen për një kapacitet të lartë ujëmbajtës dhe të gjendura drejtpërdrejt mbi vendbanimet urbane, janë shumë të ndjeshëm ndaj ndotjes mjedisore nga pusshpimet për ujë, derdhja e ujërave të zeza, mbetjet e industrisë dhe ato urbane, si dhe aktiviteti bujqësor. Akuiferi nuk përkon me kufijtë administrativë dhe ndotjet mund të shkaktohen nga zona të ndryshme.

Për shkak të ndryshimeve në ujëpërcjellshmëri ky akuifer ndahet në: i) akuifer me ujëpërcjellshmëri shumë të lartë - të lartë, ii) akuifer me ujëpërcjellshmëri mesare.

#### **Akuifer me ujëpërcjellshmëri shumë të lartë - të lartë (Akuiferi i Beratit):**

Ky akuifer lidhet me depozitimet kuaternare aluviale të formuara nga lumi Osum e Devoll të cilat shtrihen nga Kozara në Syzez në gjerësi, nga Uznova në Berat e Fier Shegan në gjatësi Në sipërfaqe zhavorret aluviale të kësaj lugine dalin vetëm në zallishtoren e lumit Osum prej Uznovës deri në Moravë dhe në hyrje të lumit Devoll në zonën e Kozarës. Në të gjithë pjesën tjetër të akuiferit, zhavorret mbulohen me një shtresë subargjile. Burimi kryesor i ushqimit të ujërave nëntokësore të këtyre zhavorreve është vetë lumi Osum

dhe shumë pak shkëmbinjtë rrënjësor mbi të cilët vendosen depozitimet kuaternare.

**Akuiferi me porozitet ndërkokrrizor me ujëpërcjellshmëri mesatare - të**

**ulët:** Sipas SHGJSH-së, ky akuifer përfshin zonat e mëposhtme: (1) një zonë pranë fshatit Selitë në krahun e djathtë të lumit Devoll, (2) depozitimet e përroit të Molishtit pranë bashkimit me lumin Osum ose në veri të fshatit Gjereven, (3) aluvionet e lumit Osum nga Mbrakulla në Vodice, (4) një rrip fare të ngushtë sipërfaqësor në pjesën perëndimore të masivit të Shpiragut (nga Sinja në Mbreshtan), (5) një rrip të ngushtë të shtrirë përgjatë gjithë gjatësisë së masivit të Tomorrit në pjesën perëndimore të masivit të Tomorrit (nga fshati Novaj në jug të fshatit Dardhë në gjatësi).

Ky akuifer ka lidhje të mirë hidraulike me ujërat sipërfaqësore, edhe pse sipërfaqja dhe trashësia e këtyre depozitimeve është e kufizuar. Ng këto depozitime dalin një numër i vogël burimesh. Prurjet e mëdha nuk janë karakteristike për këto depozitime, por ushqimi i tyre janë gëlqerorët e paleocen-eocenit. Burimet më të njohura të këtij akuiferi janë burimi i Lubeshtës dhe Ujanikut. Kapaciteti ujëmbajtës i tyre është i pakët dhe më i kufizuar se kapaciteti i akuiferit të Beratit. Si rrjedhojë, ujërat e këtij akuiferi mund të shërbejnë për furnizimin me ujë të pijshëm të fshatrave të vogla. Shfrytëzimi realizohet kryesisht me anë të shpimeve, por herë-herë edhe me burime.

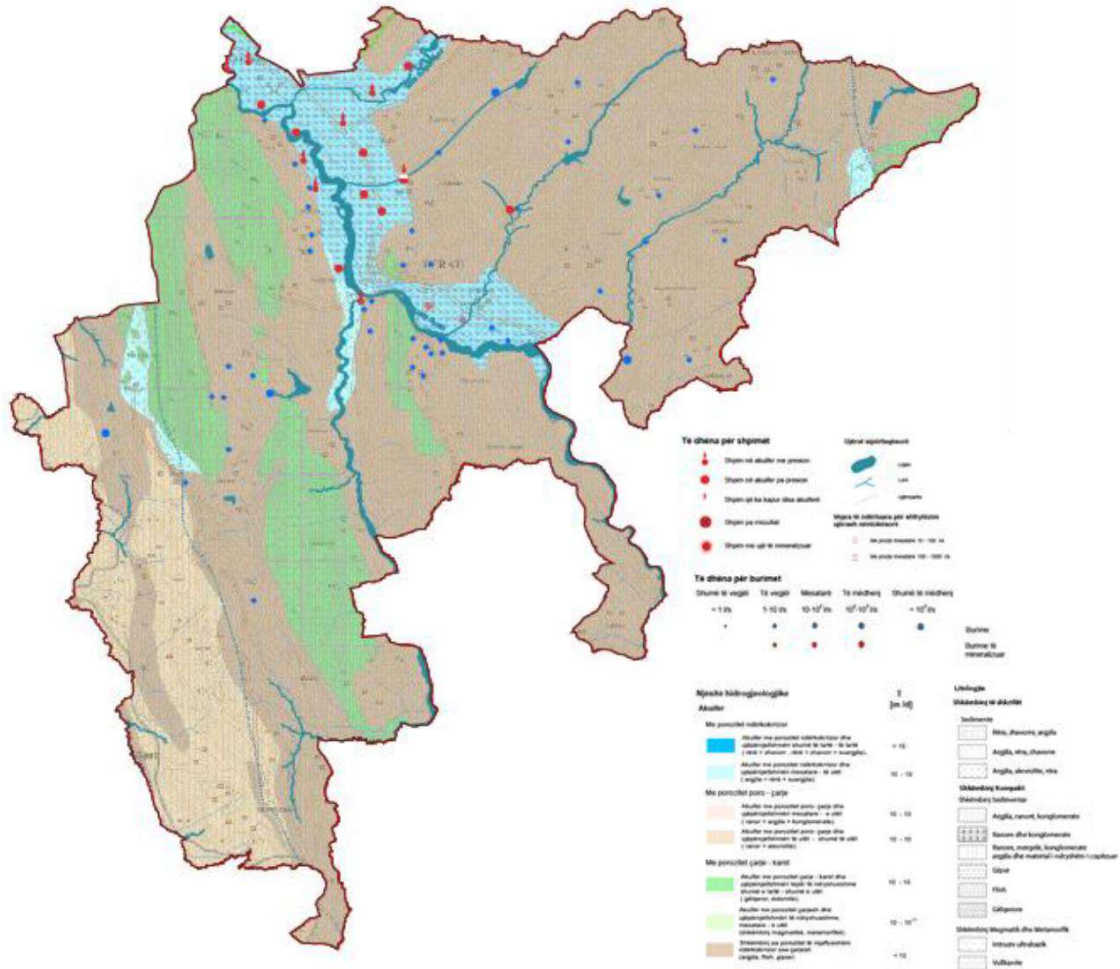


Figure 23. Harta hidrogjeologjike e Bashkise Berat (Burimi: PPV 2017)

**Akuiferet me porozitet çarje-karst:** Ato shtrihen në sipërfaqe gëlqerore karstike në masive malore të ndryshme. Në Berat ky akuifer përfaqësohet nga akuiferi karstik i Tomorrit (në malin e Tomorrit), akuiferi karstik i Shpiragut (Shpiragu), akuiferi karstik i Luzajt dhe akuiferi i Micionit. Në të gjithë akuiferet fenomeni i karstit është shumë i zhvilluar dhe kapaciteti ujëmbajtës është i lartë. Zakonisht, ujërat e akuifereve karstike janë të një cilësie të mirë ose shumë të mirë.

Akuiferët të çarë e karstikë me ujëpërcjellshmëri që ndryshon në kufij shumë të gjerë, vende-vende me vlera shumë të larta të saj, lidhen me shkëmbinjtë karbonatikë të Triasikut të Sipërm, Jurasikut, Kretakut, Paleocenit dhe Eocenit. Fenomeni i karstit është shumë i zhvilluar dhe akuiferët mbajnë resurse ujore të mëdha. Në zonat karstike koeficienti mesatar i infiltrimit të dobishëm shkon deri në 0.6 - 0.7. Ujërat nëntokësore drenojnë kryesisht në kuota të ulta, në disa zona, në trajtë burimesh sipërfaqësore. Burimet kanë prurje mesatare të ndryshme, nga shumë të ulët deri në 300 – 3200 l/sek (burimet e malit të Tomorrit). Ujërat nëntokësore në këto akuiferë kanë cilësi



të mirë dhe përdoren gjerësisht për furnizim me ujë të pijshëm, prodhim energji elektrike si dhe vaditje. Nga këto akuiferë furnizohet me ujë të pijshëm qyteti i Beratit, Çorovodës, Poliçanit, Gramshit si dhe zonat përreth tyre. Sasi të tjera të rëndësishme përdoren në industri e në bujqësi. Akuiferët janë shumë vulnerabël, ndaj ndotjes njerëzore.

Akuiferë me porozitet çarjesh me ujëpërcjellshmëri të ndryshueshme shumë e lartë – e ulët, lidhen kryesisht me shkëmbinjtë ultra bazike të Jurasikut. Ujëmbajtja e tyre lidhet kryesisht me sistemin e çarjeve dhe tektonikën. Drenimi i ujërave bëhet nëpërmjet burimeve, ku prurjet e tyre luhaten nga 0.1 – 100 l/sek. Resurset e këtij akuiferi shfrytëzohen pjesërisht për pirje dhe për vaditje.

Jo akuiferët me porozitet të pamjaftueshëm ndërkokrrizor, çarjesh e karsti, lidhen me depozitimet argjilore të Kuaternarit, depozimet flishore të Pg 33, Pg32, Pg31 (ranor, argjila, mergele) dhe shkëmbinjtë evaporitikë të Triasikut. Në përgjithësi mungojnë burimet ujore për furnizim lokal me ujë të pijshëm.

### **3.6. GJEOLGJIA DHE GJEOMORFOLOGJIA**

Vendi ku zhvillohet projekti ndodhet ne anen e majte te rrjedhes se lumit Osum, sic dallohet edhe në planimetrinë e paraqitur në këtë raport.

Bazuar në Hartën Gjeologo-Inxhinierike për Qarkun Berat (Figure 24), të SHGJSH, shkëmbinjtë mesatar zënë pjesën më të madhe të territorit. Ato janë flishe ritmike me shtresë të hollë argjilo-alevrolito-ranorë dhe pjesërisht mollasa argjilore. Në zonën me lartësi më të madhe ka shkëmbinj të fortë gëlqeror dhe gëlqerore silicore. Këto ndodhen në pjesën perëndimore të Lumit Osum. Përgjatë Lumit Osum kemi dhera me kohezion me suargjila të vendosura mbi zhavorret dhe dhera pa kohezion si zhavorre t dhe polpat me origjinë deluvionale dhe proluvionale (P).

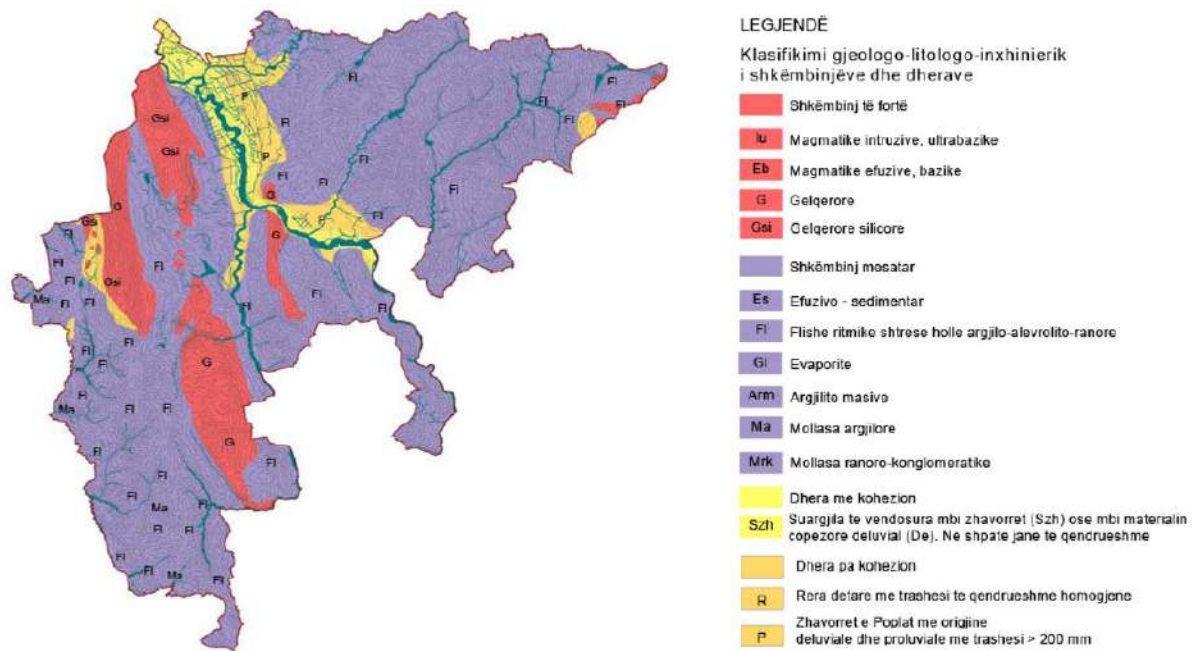


Figure 24. Harta gjeologjiko- inxhinierike e Bashkisë Berat

Në territorin e Qarkut Berat gjejnë përhapje shumë elementë të rrezikut, të cilat përshkruhen më poshtë.

Rrëshqitjet janë një fenomen i përhapur në Berat. Kjo vërehet në hartën e përhapjes së rreziqeve gjeologjike, ku janë hedhur rreth 150 rrëshqitje të njohura për Qarkun Berat. Zonat ku ky fenomen shfaqet, janë fundet e shpatëve, pasi për shkak të gërryerjeve nga ujrat sipërfaqësore, kemi prishjen e ekuilibrit të pjesëve të shpatit kryesisht në pjesët fundore. Ky fenomen vërehet më shumë në shpatet që kanë pjerrësi 5-20°.

Vatrat e erozionit janë po ashtu një fenomen tejet i përhapur në territorin e Bashkisë Berat. Zona të tëra, kryesisht në fushë-përhapjen e formacioneve kryesisht flishore, por dhe argjilore, janë të prekura nga ky fenomen, i cili është ndihmuar në një masë shumë të madhe nga shpyllëzimet e shumta që u bënë gjatë viteve '80 – '90. Erozioni shfaqet në formën e dy tipeve kryesore: erozion sipërfaqësor dhe erozion shpator e fundor. Erozioni sipërfaqësor prek zona të mëdha të teritorit dhe është karakteristikë për zonën qendrore në të dy anët e lumit Osum ku kemi dalje të fuqishme të formacioneve litologjike flishore.

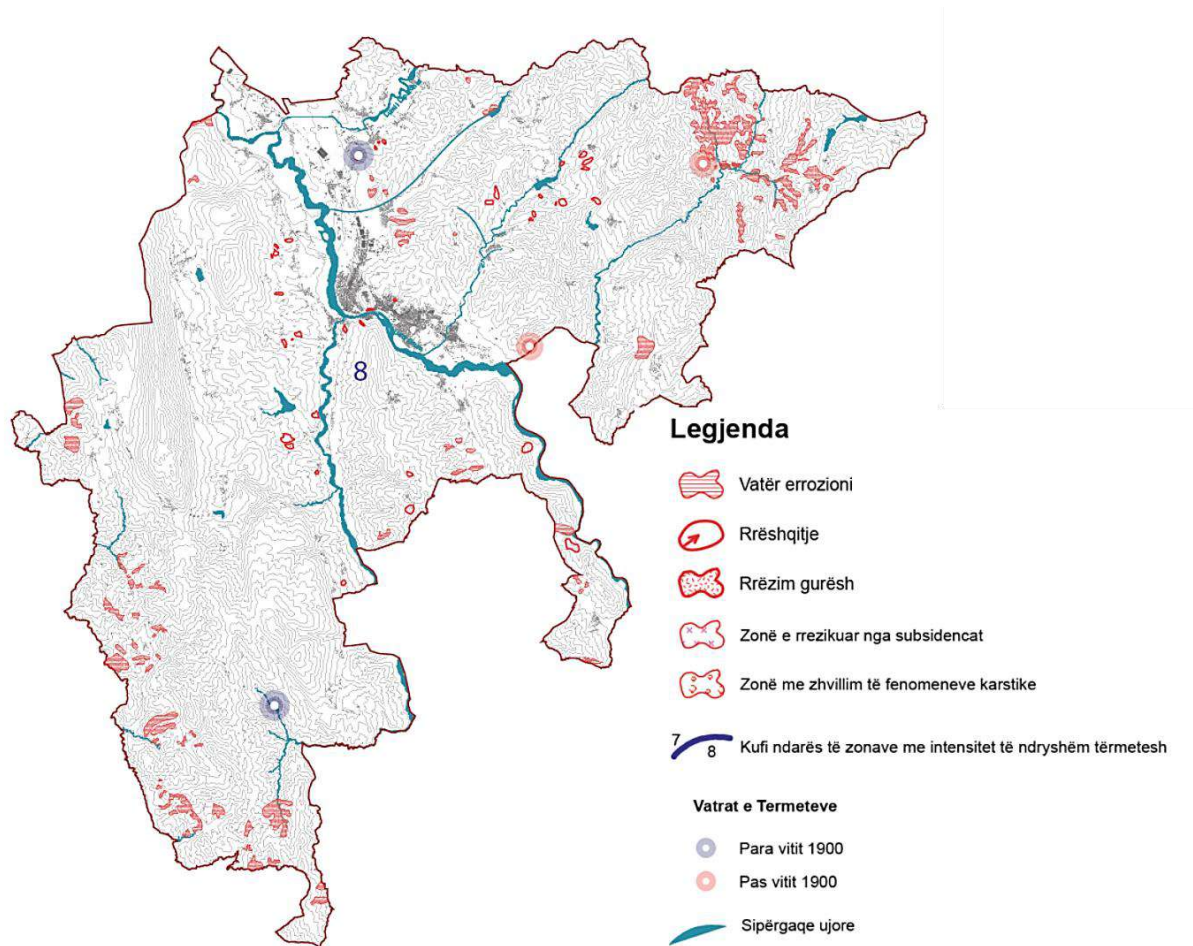


Figure 25. Harta e rrezikut gjeologjik ne Bashkine Berat

### **3.7. INFORMACIONE PËR ELEMENTË TË TJERË TË MJEDISIT**

#### **3.7.1. Ndotja e ajrit**

Me ndotje të ajrit duhet kuptuar prania apo ndërfitja e lëndëve kimike, substancave e materialeve biologjike në atmosferë, të krijuara nga aktivitetet njerëzore ose proceset natyrore, që shkaktojnë efekte të dëmshme në shëndetin e njeriut dhe mjedisin. Ndotësit e ajrit mund të klasifikohen si primare dhe sekondare.

*Ndotësit primarë* quhen ato substanca që emetohen direkt në atmosferë si: monoksidi i karbonit (CO, i emetuar nga automjetet e vjetra) dhe dioksidi i sulfurit (SO<sub>2</sub>, i lëshuar nga oxhaqet e fabrikave). Ndotësit primarë më të mëdhenj janë:

- Oksidet e sulfurit (SO<sub>x</sub>), veçanërisht dioksidi i sulfurit SO<sub>2</sub>, i cili prodhohet nga procese të ndryshme industriale. Qymyrguri dhe nafta kanë në përbajtje të tyre përbërës të sulfurit, i cili gjatë djegies gjeneron SO<sub>2</sub>. Oksidimi i mëtejshëm i SO<sub>2</sub>, zakonisht në prani të katalizatorit (NO<sub>2</sub>), formon acidin sulfurik H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, që shkakton shiun acid.
- Oksidet e azotit (NO<sub>x</sub>), veçanërisht dioksidi i azotit, i cili paraqitet me ngjyrë të kuqërremtë në të kafenjhtë, me erë djegëse dhe shpuesë. Ai emetohet nga djegia e materialeve të ndryshme në temperatura të larta. Krahas tij janë edhe Monoksidi i karbonit (CO) dhe dioksidi i karbonit (CO<sub>2</sub>).

*Ndotësit sekondarë* janë gazra që zakonisht nuk emetohen direkt, por ato formohen në ajër, kur ndotësit primarë veprojnë ose ndërveprojnë me njëri-tjetrin. Zonat më problematike janë hapësirat e ish-ndërmarrjeve industriale, të cilat sot janë jashtë përdorimit të nevojshëm dhe të efektivitetit. Një pjesë e ndërmarrjeve janë privatizuar dhe vazhdojnë aktivitetin e tyre industrial brenda një zone tashmë urbane. Emetimet e ndërmarrjeve në ajër janë të rrezikshme për banorët e zonës. Emetimet e plumbit, oksid sulfurit, oksid azotit etj, kanë rritur sasinë e ndotësve në ajër. Këto të dhëna paraqiten në tabelën e mëposhtme (Tabela 4).

Ndotja nga PM<sub>10</sub> dhe PM<sub>2.5</sub> sipas rekomandimeve të OBSH është rreziku më i madh shëndetësor sot për ajrin urban në shkallë botërore, pasi grimcat me përmasa nën 10 mikron dhe 2.5 mikron mund të depërtojnë në pjesën e poshtme të mushkerive.

AKM, në periudhën 11-24.03 2016 ka realizuar monitorimin e cilësisë së ajrit në Berat me stacionin e lëvizshëm. Stacioni ishte instaluar në oborrin e Bashkisë, në qëndër të qytetit të Beratit pranë të cilit kalon rruga nacionale që lidh Beratin me Skraparin. Nga vëzhgimet e kryera përreth stacionit vume re që numri i automjeteve që qarkullojnë në rrugën nacionale nuk ishte shume i madh, ndersa rruga ishte e demtuar. Gjithashtu në zonen ndërmjet

Bashkisë dhe hotel Turizmit po kryheshin punime për rikonstrukcionin e lulishtes dhe rrugëve dytësore aty pranë. Ndotja e ajrit ne qytetin e Beratit eshte matur ne piken me koordinata 40°42'11.22"N dhe 19° 57'22.86"E

Tabela 4. Vlerat mesatare vjetore për permbajtjen e grimcave te vogla në ajer për vitin 2017( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )

<b>Nr</b>	<b>Vendi</b>	<b>PM10 ug/m3</b>	<b>Standarti i BE</b>
1	Berat	<b>119.16</b>	<b>40</b>

Burimi: Ministria e Mjedisit (AKM 2017)

Monitorimi i ajrit është realizuar me pajisje automatike, për indikatorët e gaztë NO<sub>2</sub>, O<sub>3</sub> të dhënat regjistrohen çdo 30 minuta kurse të dhënat e SO<sub>2</sub> regjistrohen çdo 5 minuta, d.m.th matjet realizohen 100% të kohës vjetore.

Tabela 5. Vlerat mesatare vjetore të treguesve të ajrit për vitin 2017 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) ne Berat

<b>Ndotësit (<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</b>	<b>SO<sub>2</sub></b>	<b>O<sub>3</sub></b>	<b>CO</b>	<b>NO<sub>2</sub></b>	<b>Benzen</b>
<b>Berat</b>	<b>3.4</b>	<b>25.96</b>	<b>0.63</b>	<b>41.63</b>	<b>1.14</b>
<b>Standarti i BE</b>	125	120	10	200	5

Burimi: Ministria e Mjedisit (AKM 2017)

**Ndotësit Fotokimik.** Në shumë mjedise urbane ndotësit fotokimike janë bërë burime kryesore të ndotjes së ajrit. Ata shkaktohen kryesisht nga përdorimi në rritje i automjeteve dhe shkarkimeve të tyre, si rezultat i reaksioneve kimike midis ndotësive primare dhe përbërësve të tjerë të atmosferës.

Zakonisht, për tu zhvilluar këto reaksione kanë të domosdoshme dritën e diellit, dhe si rezultat ato krijojnë smogun fotokimik, i cili është më i përhapur në zonat që kanë rrezatim diellor të konsiderueshëm. Hidrokarburet që vijnë nga shkarkimet e auto-mjeteve dhe burime të tjera luajnë një rol të rëndësishëm në formimin e ozonit në mjedisin urban.

Jo i gjithë ozoni i shtresës së ulët të atmosferës vjen prej aktiviteteve njerëzore, por ai vjen dhe nga burime natyrore dhe nga difuzioni i një pjese të ozonit nga pjesa e sipërme e atmosferës. Kushtet e favorshme për krijimin e

ozonit janë temperaturat e larta të ajrit mbi 32°C, rrezatim diellor intensiv dhe mungesa e reshjeve të shiut.

Zona e projektit duke mos qënë zonë shumë e populluar edhe numri i automjeteve në këtë zonë është i reduktuar, e për pasojë ndotesit fotokimik të shkarkuar në ajër janë të pakët.

### **3.7.2. Zhurmat**

Monitorimi i zhurmave për vitin 2019 është kryer në qytetet kryesore të vendit si Tirane, Vlore, Fier, Korce, Berat, Gjirokaster, Sarandë, Pogradec, Shkoder, Kukes dhe Lezhe. Monitorimi i zhurmave urbane është kryer për një kohë matje 24 orëshe dhe niveli ekuivalent i presionit akustik LAeq ditën u llogarit nga ora 06<sup>00</sup>- 23<sup>00</sup> dhe LAeq për periudhën e natës nga ora 23<sup>00</sup>- 06<sup>00</sup>. Monitorimi është realizuar në dy ekspedita për qytetet Vlore, Fier, Sarandë, Pogradec, Lezhe dhe 1 ekspedite për qytetet Shkoder, Kukes, Korce, Berat, Gjirokaster, kjo për arsye të buxhetit për monitorimin.

Matjet e zhurmave bëhen në mungesë të reshjeve, mjegullës dhe borës, shpejtësia e erës nuk duhet të jete më e lartë se 5 m/s, mikrofoni i mbrojtur me kufje anti-erë. Zinxhiri i matjeve duhet të jete në përputhje me kushtet meteorologjike të periudhës në të cilën bëhen matjet dhe në përputhje me normat e CEI 29-10 dhe EN 60804/1994.

Ndotja akustike ka efekte negative mbi shëndetin, në të njëjtën kohë direkte dhe të grumbulluara (të akumuluar).

Presioni akustik është një matje bazë e vibracioneve të ajrit që përbëjnë zhurmën. Meqënëse intervali i presionit akustik, që auditori human mund të zbulojë (dallopj), është shumë i gjerë këto nivele i matim me një shkallë logaritmike me njësi decibel (dB).

*Niveli i zhurmave urbane (LAeq): është niveli i vazhduar ekuivalent i presionit akustik të ponderuar (A0), të prodhuar nga të gjithë burimet e zhurmave që ekzistojnë në një vend të caktuar dhe gjatë një kohe të caktuar.*

Monitorimi i zhurmave urbane i kryer nga Instituti i Shëndetit Publik ka për qëllim matjen e nivelit të ndotjes akustike, në pikat e monitorimit të 8 qyteteve kryesore të vendit tonë, për të dhënë mundësinë që të gjykohet mbi masën e ekspozimit të popullatës ndaj zhurmave. Kur niveli i zhurmave është rreth 65 dBA, gjumi bëhet shqetësim serioz dhe shumica e popullatës bezdisen.

Nga monitorimi i zhurmave urbane për vitin 2018 rezulton se në të gjitha qytetet, kemi nivele të larta zhurmash për periudhën gjatë ditës. Ndërsa për natën në disa nga pikat e monitoruara të qytetit të Beratit rezulton me nivel zhurmash brënda standartit, krahasuar me standartin e OBSH-së dhe Ligjit

Nr.9774, datë 12.07.2007 “Për vlerësimin dhe administrimin e zhurmës në mjedis”.

Monitorimi i zhurmës urbane në qytetin e Beratit është kryer nga Instituti i Shëndetit Publik synon të matë nivelin e ndotjes akustike. Monitorimi bëhet në dy stacione; prane bashkisë së qytetit dhe kryqëzimi i rrugës së spitalit gjatë ditës dhe natës. Kur niveli i zhurmës është rreth 65 dBA, fillon të bëhet shqetësim serioz për shumicën e popullsisë.

Siç mund të përshkruhet nga figura 26, në dy stacionet e monitoruara në qytetin e Beratit kemi tejkalim të normës ditën dhe natën, kjo për arsye të makinave të vjetra dhe rrugës jo në nivelin e standarteve. Në stacionin e Bashkisë niveli i zhurmave ditën e tejkalon normën ditën me 11% ndërsa niveli i zhurmave natën e tejkalon normën natën po me 20%.

Ndërsa në stacionin e kryqëzimit të spitalit niveli i zhurmave ditën e tejkalon normën ditën me 15% ndërsa niveli i zhurmave natën e tejkalon normën natën me 12 %.

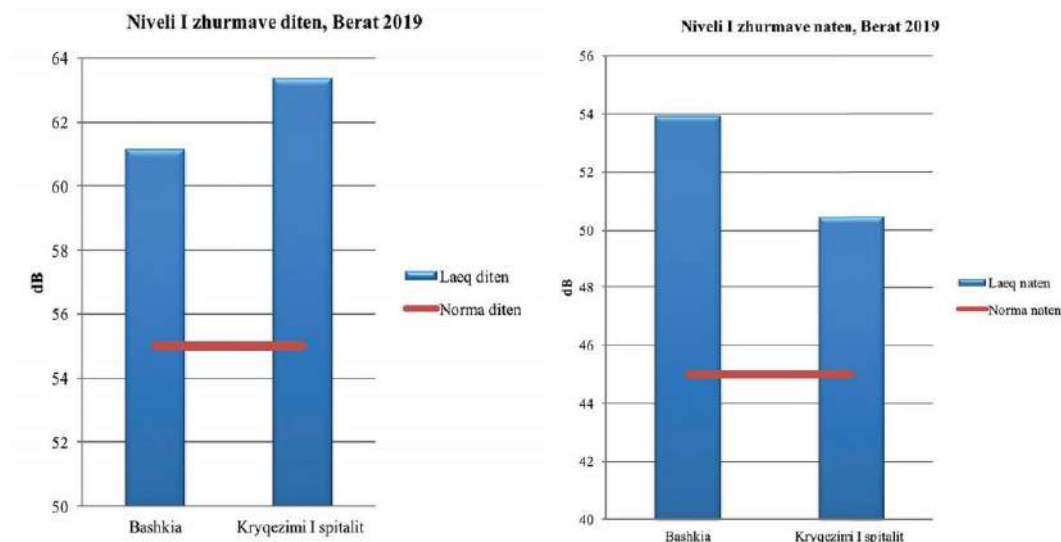


Figure 26. Monitorimi i zhurmave në qytetin e Beratit (2019)

### 3.7.3. Rreziku Sizmik në Berat

Për vlerësimin e të dhënave inxhiniero-sizmologjike të sheshit të ndërtimit të këtij object janë marrë në konsideratë të dhënat e analizës së vlerësimit probabilitar të rrezikut sizmik për Shqipërinë si dhe vlerësimin e kategorisë së truallit sipas standardit të Eurokodit 8 (EC8, 2004) të përfutur nëpërmjet matjeve të shpejtësisë së valëve tërthore të realizuar me anë të Metodës Spektrale të Valëve Sipërfaqësore, MASW.

Zona e projektit ndodhet në qytetin e Beratit dhe shtrihet përgjatë lumit Osum ku kalon përmes antiklinalit të Beratit. Në një kuptim më të gjerë, zona e Beratit shtrihet në Albanidët e Jashtëm, deformimi tektonik i të cilave ndodhi në një sekuençë rrotulluese përpara me tendencat që rrotulloheshin nga VVP-JJL në VP-JL përgjatë tri fazave kryesore; i pari që përfshin domenin e Krujës (Eocenin), i dyti (Oligocenin-Miocenin e vonshëm) që përfshin kryesisht sedimentet basenit të Jonit dhe të tretin (Plioceni) që përfshin platformën Joniane dhe Apuliane. Brezi i Beratit është një nga tre brezat kryesore antiklinalë (Berat, Kurveleshi dhe Cika) (Aliaj et al., 2001).

Në llogaritjet e rrezikut sizmik për truall shkëmbor, shpejtimi (akseleracioni) maksimal i truallit - PGA si dhe shpejtimet spektrale - SA për shuarje 5 % përcaktohen për dy perioda të përsëritjes të tërmeteve: 475 e 95 vjet, për të cilat ndërtohen edhe hartat përkatëse të rrezikut sizmik. Për të plotësuar dy kërkesat baze të Eurokodit 8, llogaritjet e rrezikut sizmik të Shqipërisë janë kryer për dy nivele probabiliteti:

- 10% probabilitet tejkalimi në 50 vjet (10%/50), ose 0,0021 në vit, që i korespondon një tërmeti me periodë përsëritje 475 vjet, dhe
- 10% probabilitet tejkalimi në 10 vjet (10%/10), ose 0,0105 në vit, që i korespondon një tërmeti me periodë përsëritje 95 vjet.

Qyteti i Beratit ndodhet në brezin sizmik me (PGA) të pritshme rreth 0.26 g e llogaritur për period të përsëritjes të tërmeteve prej 475 vitesh (Figure 27). Mbështetur në hartën e rajonizimit sizmik të Shqipërisë, intensiteti i pritshëm sizmik për kushte mesatare trualli për Bashkinë e Beratit është  $I_0 = 7$  ballë MSK-64 (Figure 27).



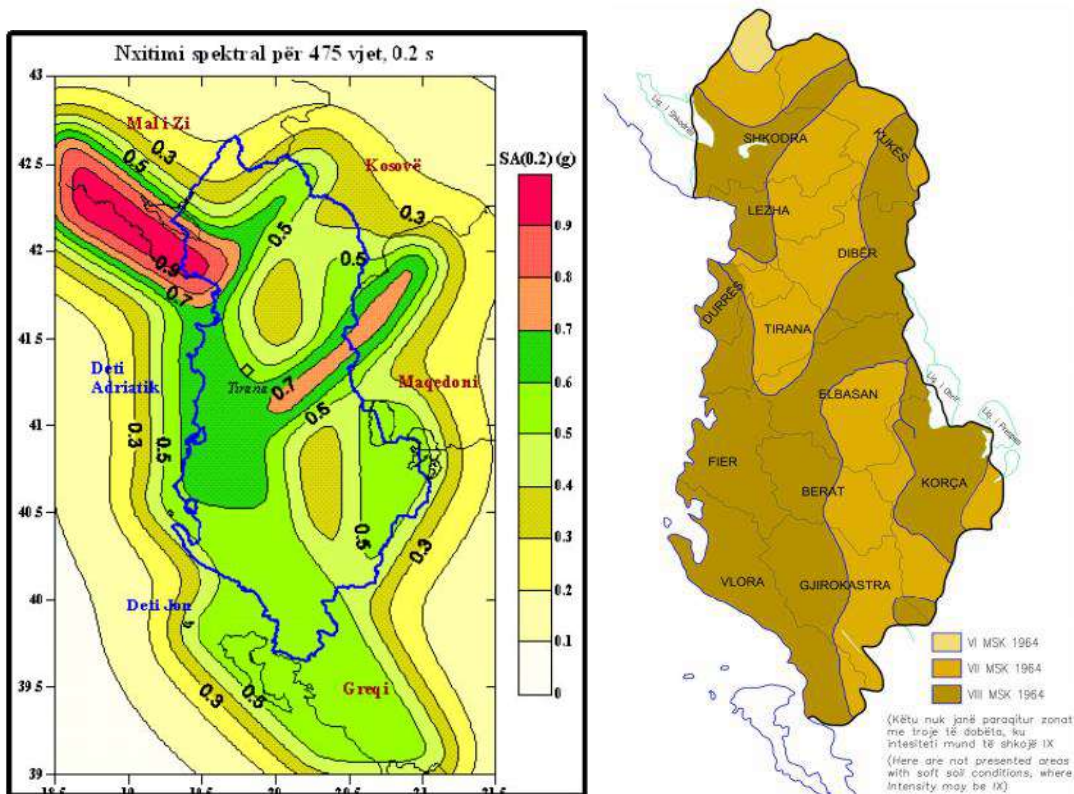


Figure 27. Harta e shpejtimit spektral SA (0.2) me shuarje 5% në truall shkëmbor dhe probabilitet 10%/50 vjet ose 475 vjet periodë përsëritje 475 (Majtas) dhe Harta e Rrezikut Sizmik në Shqipëri (Djathtas) (Burimi: Aliaj et al. 2010).

Bazuar në këtë metodikë është bërë edhe vlerësimi i rrezikut sizmik të territorit të Bashkisë Berat që paraqitet në vijim (Tabela 6).

Tabela 6. Vlerat e rrezikut sizmik (PGA dhe SA (g)) për Bashkinë Berat me probabilitet 10% /10 vjet (me periodë përsëritje 95 vjet) dhe probabilitet 10%/50 vjet (me periodë përsëritje 475 vjet), në truall shkëmbor.

Vendi	Koordinatat		Probabili	PGA	SA			
	N	E			0.2 s	0.5 s	1.0 s	2.0 s
Berat	41.38	19.91	10%/10	0.104	0.262	0.144	0.074	0.033
			10%/50	0.186	0.471	0.279	0.144	0.067
Cukalat	41.31	19.88	10%/10	0.12	0.301	0.162	0.081	0.036
			10%/50	0.217	0.55	0.32	0.162	0.075
Kutalli	41.38	19.76	10%/10	0.116	0.264	0.154	0.078	0.034
			10%/50	0.23	0.547	0.316	0.161	0.072
Lumas	41.35	19.70	10%/10	0.134	0.324	0.171	0.086	0.037
			10%/50	0.267	0.629	0.361	0.184	0.08

Otlak	41.20	19.95	10%/10 10%/50	0.139 0.256	0.34 0.642	0.184 0.371	0.091 0.189	0.04 0.084
Poshnjë	41.25	19.65	10%/10 10%/50	0.14 0.274	0.335 0.644	0.177 0.375	0.089 0.192	0.037 0.082
Roshnik	41.35	19.80	10%/10 10%/50	0.126 0.248	0.311 0.595	0.165 0.341	0.083 0.173	0.036 0.077
Sinjë	41.32	19.81	10%/10 10%/50	0.126 0.248	0.311 0.595	0.165 0.341	0.083 0.173	0.036 0.077
Terpan	40.55	20.01	10%/10 10%/50	0.114 0.243	0.269 0.565	0.14 0.316	0.071 0.159	0.03 0.069
Ura	40.76	19.84	10%/10 10%/50	0.137 0.272	0.323 0.637	0.168 0.367	0.084 0.187	0.035 0.08
Vajguror								
Velabish t	40.70	19.91	10%/10 10%/50	0.13 0.266	0.309 0.62	0.16 0.353	0.08 0.178	0.034 0.076
Vërtop	40.63	20.05	10%/10 10%/50	0.117 0.247	0.276 0.575	0.144 0.322	0.073 0.162	0.031 0.07

Këto vlera të parametrave të rrezikut sizmik kanë rëndësi praktike për ndërtimet në secilën njësi Administrative të Bashkisë Berat, sepse:

1. Vlerat e shpejtimit maksimal të truallit - PGA dhe të shpejtimit spektral - SA për perioda 0.2-0.5 sekonda u korespondojnë energjisë periudhë-shkurtër, e cila do të ketë efektin më të madh mbi strukturat periudhë-shkurtër, në ndërtimet deri afër 7 kate të lartë.
2. Hartat e shpejtimit spektral periudhë-gjatë: 1.0 sek., 2.0 sek. etj. paraqesin nivelin e lëkundjes të truallit që do të ketë efektin më të madh në strukturat më periudhë-gjata, në ndërtimet 10 kate të lartë e me tepër, në urat etj.
3. Duke qenë se rreziku sizmik është llogaritur për truall shkëmbor, për ndërtimet në truall shkëmbor duhet eliminuar pjesa e sipërme reth 5-6 m e depozitimeve të shkrifta deluvialoeluviale që mbulojnë shkëmbijtë rrënjësorë. Ndërsa për ndërtimet në troje të butë, mbi depozitimet Kuaternare (Holocene), kërkohet kryerja më parë e studimeve gjeologojnhinierike për saktësimin e modelit gjeoteknik dhe mandej vlerësimi i rrezikut sizmik për çdo zonë që do t'i nënshtrohet zhvillimit të ri perspektiv.

#### **IV. METODOLOGJIA PËR IDENTIFIKIMIN DHE ANALIZËN E NDIKIMEVE TË MUNDSHME NË MJEDIS**

Përshkrimi i një ndikimi të mundshëm përfshin një vlerësim të karakteristikave të tij, së bashku me atributet e mjedisit pritës. Karakteristikat perkatese të ndikimit përfshijnë nëse ndikimi është:

- ✚ Negativ apo i dobishëm;
- ✚ I drejtpërdrejtë ose i tërthortë;
- ✚ Afatshkurtër, afatmesëm apo afatgjatë në kohëzgjatje; dhe i përhershëm ose i përkohshëm;
- ✚ Me ndikim në shkallë lokale, rajonale ose globale; përfshirë edhe ndikimin ndërkuftar; dhe
- ✚ Kumulative (Një ndikim kumulativ është "ndikimi në mjedis që rezulton nga rritja e ndikimit të një veprimit, kur shtohet mbi veprime të tjera të ndodhura në të kaluarën, tashmen apo dhe të veprimeve të arsyeshme të parashikuara të ndodhin në të ardhmen").

Secila nga këto karakteristika është diskutuar për çdo ndikim. Marrja në konsideratë e treguesve të mësipërm jep një ndjenjë të intensitetit relativ të ndikimit. Ndjeshmëria e mjedisit pritës u përcaktua nga specialistët bazuar në të dhënat bazë të mbledhura gjatë studimit.

Çdo ndikim është vlerësuar duke përdorur kriteret e renditura në Tabelën 7. Për të siguruar një ilustrim relativ shkalle së ndikimit, është e dobishme që të caktohen përshkrues numerike ose relativë të intensitetit të ndikimit dhe ndjeshmëria e receptorit për çdo ndikim të mundshëm. Secili kriter është vlerësuar në një shkallëzim numerik 1, 2, 3, ose 4, që korrespondon me nivelet: shumë të ulët, të ulët, të mesëm ose të lartë. Shkalla (ashpërsia) e ndikimit është llogaritur më pas si produkti i dy përshkruesve numerike, duke e përshkruar shkallen (ashpërsinë) e ndikimit si të papërfillshme, të vogël, të moderuar apo të madhe. Kjo është një metodë cilësore e projektuar për të siguruar një renditje të gjerë të ndikimeve të ndryshme të një projekti. Në Tabelën 8 janë dhënë ilustrime të llojeve të ndikimit që marrin vlera të ndryshme të ashpërsisë.

Tabela 7. Klasifikimi i vleresimit te ndikimeve ne mjedis

	<b>Klasifikimi</b>	<b>Përshkrimi</b>
1	<b>Shtrirja:</b>	Vlerësimi i zonës së shfaqjes/influences të ndikimit mbi mjedisin ne fjale; nëse ndikimi do të ndodhë në vend, në një zonë të kufizuar (brenda nje rrezeje prej 2 km nga vendi i projektit); në nivel lokal (brenda nje rrezeje prej 5 km); rajonal (nivel qarku, kombëtar ose ndërkombëtar).
2	<b>Vazhdimësia/ Kohezgjatja:</b>	Vlerësimi i kohëzgjatjes së ndikimit në mjedis, nëse ndikimi ka qenë i përkohshëm (<1 vit); afat-shkurtër (1 - 5 vjet); afat-mesëm (5 - 10 vjet); afatgjatë (> 10); ose i përhershëm.
3	<b>Konteksti social / Ndjeshmeria ose Potenciali për konflikt ndermjet aktorëve</b>	<p>Vlerësimi i ndikimeve për receptorët e ndjeshëm në aspektin e ndjeshmërisë ekologjike, sociale dhe aspekteve të tilla si specie të rralla dhe të rrezikuara, mjedise sensitive ekologjike dhe të rrezikuara, arkitekturë, mjedis shoqëror ose kulturor, potencial i madh për konflikte interesash te aktoreve te ndryshem. Klasifikimi i ndjeshmërisë është paraqitur më poshtë:</p> <p><i>Ndjeshmëri e larte:</i> Zhvendosje e gjithë komunitetit, shkatërrim i trashëgimisë botërore apo vendeve të rëndësishme kulturore, konflikt në shkallë të madhe të grupeve të interesit, etj</p> <p><i>Ndjeshmëri Mesatare:</i> Zhvendosja e disa familjeve, niveli i moderuar i shqetësimit të palëve të interesuara</p> <p><i>Ndjeshmëri e ulët:</i> Nuk jane te nevojshme zhvendosjet, nuk ka potencial për konflikt të palëve të interesuara.</p>
4	<b>Pajtueshmëria me kerkesat ligjore dhe kuadrin rregullator</b>	<p>Vlerësimi i ndikimit ndaj kërkesave ligjore kombetare dhe ndërkombëtare.</p> <p><i>E lartë:</i> Shkelje të mëdha të kërkesave rregullative që mund të rezultojnë në ndjekje penale ose vonesa të mëdha në miratimin e projektit.</p> <p><i>Mesatare:</i> Shkelje potenciale te kufijve specifike te kuadrit rregullator që mund te rezultojë në mospërputhje.</p> <p><i>E ulët:</i> Nuk parashikohen shkelje të kufijve të veçantë të kuadrit rregullator.</p>
5	<b>Vlerësimi i Ndikimit në përgjithësi (Rendësia):</b>	Duke përdorur një kombinim të kriterëve të mësipërme, rëndësia e përgjithshme e ndikimit është kategorizuar si: shumë e madhe, e moderuar, e vogël dhe e papërfillshme. Referojuni Tabelës 8 për kategoritë specifike të ndikimit për secilin vlerësim.

Shënim: Këto janë vetëm udhëzime që do të përbëjnë gjykimin profesional që kërkohet në çdo rast individual.

Rëndësia e ndikimit është përcaktuar nepërmjet një matrice të rëndësise së ndikimit (Tabela 8) e cila krahason peshën e ndikimit me probabilitetin e ndodhjes së tij. Kriteret e rëndësise së ndikimit janë si më poshtë:

- ✚ *Shumë i Lartë (VH) dhe i lartë (H):* Këto tregojnë se ndikimi është i papranueshëm dhe se duhet të zbatohen masa të tjera zbutëse për të zvogëluar rëndësinë. E ngjyrosur me ngjyrë të kuqe në tabelën 8.
- ✚ *Mesatare (M):* Ndikimet në këtë rajon konsiderohen të tolerueshme por duhet të bëhen përpjekje për të reduktuar ndikimin në nivele që janë aq të ulëta sa gjykohen si praktikisht të arsyeshme. E ngjyrosur me ngjyrë të verdhë në matricën e rëndësise së ndikimit.
- ✚ *E ulët (L):* Ndikimet në këtë rajon janë konsideruar të pranueshme. E ngjyrosur me ngjyrë të gjelbër.

Tabela 8. Përcaktimi i rëndësise së ndikimit

			Ndjeshmeria e receptorit			
			Shumë e ulët	E ulët	Mesatare	E lartë
			1	2	3	4
Intensiteti i ndikimit	Shumë e ulët	1	1 I papërfillshëm	2 I vogël	3 I vogël	4 I vogël
	E ulët	2	2 I vogël	4 I vogël	6 I moderuar	8 I moderuar
	Mesatare	3	3 I vogël	6 I moderuar	9 I moderuar	12 I madh
	E lartë	4	4 I vogël	8 I moderuar	12 I madh	16 I madh

Efektet kumulative vihen re kur kushtet socio-mjedisore janë tashmë ndikuar nga zhvillimet e kaluara ose me shumë të ngjarë do të ndikohen nga zhvillime apo aktivitete që është e mundur të zhvillohen në të ardhmen. Në këtë VNM janë identifikuar aktivitete të së kaluarës, aktuale, dhe aktivitete të ngjashme që mund të komplikojnë kushtet socio-mjedisore në zonën e projektit.

Masat zbutëse janë planifikuar për të shmangur, reduktuar, zbutur apo kompensuar ndikimet negative mjedisore dhe sociale dhe janë pjesë e Planit të Menaxhimit Mjedisor (PMM).

## **V. INFORMACION LIDHUR ME IDENTIFIKIMIN E NDIKIMEVE TË MUNDSHME, NEGATIVE NË MJEDIS, TË PROJEKTIT**

Në këtë kapitull, parashikohen dhe analizohen ndikimet e mundshme pozitive dhe negative gjatë zbatimit dhe funksionimit të projektit për permiresimin e zones urbane të Goricës me nen-projektet: P.01 “Restaurimi i Peizazhit Historik Urban të Lagjes Goricë -Berat”; P.03 “Rehabilitimi i shtegut të Kalasë së Goricës dhe krijimi i potencialeve turistike pranë monumentit”, dhe P.04 “Krijimi i një parkimi makinash pranë urës së vjetër të Goricës”. Analiza e ndikimit do të përfshijë përcaktimin e madhësisë, masës, kohëzgjatjes dhe rëndësinë e ndikimeve të mundshme. Në seksionet e mëposhtme është paraqitur një vlerësim i detajuar i ndikimeve të pritshme.

### **5.1. NDIKIMET MJEDISORE GJATË FAZËS SË NDËRTIMIT DHE MASAT ZBUTËSE PËRKATËSE**

#### ***5.1.1. Të ardhura më të larta për kontraktorët dhe për furnitorët e materialeve/paisjeve***

Zhvillimi i projektit nënkupton punimet civile që kërkojnë materiale të tilla si gure, zhavorr, tulla, lëndë druri, hekur, çimento, pllaka shtrimi. Ky ndikim është pozitiv, por afatshkurtër dhe ndikimi i kthyeshëm. Duke pasur parasysh se puna ndërtimore do të jetë kryesisht e karakterit lokal, ky ndikim do jete po ashtu i kufizuar në shtrirje.

*Masat përmirësuese:* Lëndët e para (materialet e ndërtimit) duhet të merren vetëm nga subjekte të licensuara. Materialet e ndërtimit të cilat do të përdoren për konsolidimin e objekteve, do të jenë në përputhje me specifikimet teknike europiane. Blerja e vetëdijshme ose i paqëllimtë e këtyre materialeve nga operatorë të palicencuar në mënyrë indirekte nxit degradimin e mjedisit në zonat ku janë vendosur këto subjekte të paligjshme dhe mund të shpjerë në ndikime negative afatmesme apo afatgjata. Prandaj, blerja e materialeve të ndërtimit nga guroret e licencuara dhe që operojnë në mënyrë legjitime duhet të jetë një detyrim kontraktual për kontraktorët.

#### **5.1.2. Punësimi**

Zbatimi i projektit do të hapë një front të ri pune, kryesisht në fushën e ndërtimit gjatë fazes së zbatimit. Zbatimi i projektit do të kërkojë punetore të pakualifikuara sikurse mund të jenë një pjesë e atyre që do të punojnë për rehabilitimin e shtegut apo parkimin, por edhe specialiste dhe profesioniste

që njohin metodat dhe teknikat e restaurimit, aq shumë të nevojshme për nën-projektin e restaurimit të peisazhit urban të Gorices.

*Masat përmirësuese (nxitese):* Nëse do të jetë e mundur, duhet të konsiderohet mundësia e punësimit të banorëve lokalë, kjo në varësi edhe të aftësive të tyre. Për të siguruar një mjedis të favorshëm nevojitet që punonjësve të ju ofrohen standardet përkatëse të shëndetit dhe sigurisë në punë.

### **5.1.3. Ndikimet fizike me ndryshime në topografinë lokale**

*Identifikimi i ndikimit:* Zbatimi i këtij projekti do të përfshijë aktivitete të ndryshme. Gjate kësaj faze nuk do të ketë ndryshime të mëdha në topografinë lokale. Në projekt është parashikuar një radhe dhe drejtim i tillë organizimi, që në kombinim me masat e tjera suplementare si të mbushjes, sistemimit dhe trajtimit, parandalojnë ndryshime topografike të qenesishme.

Ndryshimi i vetëm në topografi do të jetë nga aplikimi I mbrojtjes lumore në dy segmente të tij, përkatësisht në segmentin Ura e Varur deri në Sheshin e Martireve dhe nga Ura e vjetër e Gorices deri në mbarim të parkimit. Seksioni i mbrojtjes lumore përbehet nga mur gabioni, me dimensione 2.0x2.0 m, mbi të cilin mbështetet mbrojtja lumore e tipit riprap me shtrese të dyfishtë, me permasa të gurëve 0.7-1.0 m, në një gjeresi prej 4 m dhe me kënd 30° me horizontin.

Në vazhdimësi të riprapit, do të vazhdojë sistemi i skarpates së gjelberuar, e cila do të ketë gjeresi të ndryshueshme në plan, duke u përshtatur me trupin e lumit, me një pjerresi rreth 7%. Kjo skarpate do të përforcohet me material të tipit geocell, i cili do të përforcojë materialin mbushës duke ndaluar erozionin e mundshëm të lumit në atë zonë.

Mundësia që ky ndikim të ndodhi është *E lartë* duke patur parasysh kohezgjatjen e projektit dhe teknologjinë e ndërtimit.

Bazuar në kriteret e vendosura, ky ndikim mund të karakterizohet si: *negativ, i drejtperdrejtë, me karakter lokal, afat-gjate, i pakthyeshem, me intensitet mesatar* dhe rëndësia e ndikimit (pesha) do të jetë e *moderuar* (impakti mund të zbutet dhe të menaxhohet).

#### **Masat për zbutjen e efekteve negative:**

- i. Te zbatohet me perpikmeri mbrojtje lumore e projektuar.
- ii. Te ruhen standartet projektimit gjate zbatimit të punimeve për mbrojtjen lumore.
- iii. Te behet sistemimi i skarpates së gjelberuar

#### **5.1.4. Tokat dhe gjeologjia**

*Identifikimi i ndikimit:* Zbatimi i këtij projekti do të përfshijë aktivitete të ndryshme. Përse i perket ndikimeve nga efekti i erozionit, zona është e predispozuar ndaj erozionit në sipërfaqe, i cili është në nivele jo të larta. Erozioni si fenomen që prek cilësinë e tokës duke e shpëlarë atë dhe duke mbushur rrjedhjet ujore me materiale të ngurta është i pranishëm në brigjet e lumit Osum dhe në një shkallë më të vogël në shtegun e Gorices. Ky fenomen mund të përkeqësohet gjatë fazës së ndërtimit. Në pari, gjatë punimeve gërmimit të dheut për vendosjen e gabionit në rast shirash mund të ketë rritje të nivelit të erozionit sipërfaqësor dhe përshpejtim të fenomenit të siltimit (depozitimit të një sasi materialesh të ngurta në rrjedhën e Osumit). Në dyti, gjatë punimeve për rehabilitimin e shtegut të Gorices do të lindë nevoja e pastrimit nga vegetacioni të një pjese në afërsi të shtegut, çka do të shpinte në rritje të nivelit të erozionit sipërfaqësor.

Fenomeni i erozionit pritet të jetë më i ulët gjatë gërmimit të dheut për rekonstrukcionin e kalldrëmëve. pllakave të betonit dhe shtrimit të parkingut.

Punimet për implementimin e këtij projekti do të jenë përgjithësisht në nivel sipërfaqësor dhe nuk priten ndryshime të mundshme në shtresat gjeologjike.

Basuar në kriteret e vendosura, ky ndikim mund të karakterizohet si: *negativ, i drejtperdrejtë, me karakter lokal, afat-gjatë, i pakthyeshem, me intensitet mesatar* dhe rëndësia e ndikimit (pësia) do të jetë e *moderuar* (impakti mund të zbutet dhe të menaxhohet.

Për të parandaluar këto fenomene (në rast se e hasim gjatë gërmimit të dheut) duhen marrim masa në mënyrë që të sigurohen të gjithë veprimet e nevojshme që janë parashikuar për të siguruar qëndrueshmërinë e objekteve përreth.

#### **Masat për zbutjen e ndikimeve negative:**

- i) Punimet e ndërtimit të mbrojtjes lumore preferohen të bëhen në kohë të thate për të minimizuar fenomenet e erozionit dhe siltimit.
- ii) Të minimizohet sipërfaqja e pastruar nga vegetacioni
- iii) Mbulimi me bimësi të sipërfaqeve të pastruar nga vegetacioni të bëhet menjëherë pas mbarimit të punimeve për secilin segment.
- iv) Të bëhet mbjellja e bimëve të një dhe disa vjeçare si edhe shkurreve sipas projektit për të stabilizuar, sidomos, skarpatat.

#### **5.1.5. Demtimi i Habitave dhe Biodiversitetit**

Ekologjia tokësore dhe biodiversiteti mund të ndikohen gjatë përgatitjes së sheshit të projektit si edhe aktiviteteve të ndërtimit dhe operimit. Mund të preket gjithashtu nga shfaqja e ngjarjeve jo rutinore.



Gjate fazes se zbatimit te projektit mund te kete siperfaqe te kufizuara qe mund te zhvishen/pastrohen nga vegetacioni. Gjithashtu mund te lindi i nevojshme trajtimi i sipërfaqeve me biokside për heqjen e bimesisë invasive, sidomos neper muret dhe kalldremet e rrugicave ne Gorice. Por keto do te rigjelibërohen me drure apo shkurre te tjera (drurë qe gjenden ne kushte natyrale ne kete zone).

Restaurimi i peizazhit të lumit do të përfshijë përforsimin e brigjeve të lumit nëpërmjet mbrojtjes rip rap, për të pasur një impakt minimal në peizazhin e përgjithshëm. Anëlumi do të mbillet me gjelbërim, shkurre të vogla tipike të zonave lumore në Berat dhe disa pemë ulliri gjatë zonave të pushimit. Pemët do të jenë me kurorë të vogël dhe funksioni i tyre do të jetë vetëm për të krijuar zona të hijëzuara pa pasur ndikim në peizazh. Zonat pranë dy urave do të rehabilitohen si pjesë e peizazhit të lumit dhe do të vendosen disa shkallë guri natyror për të krijuar pamje drejt Mangalemit.

Ngjarjet aksidentale gjatë ndërtimit dhe funksionimit të projektit mund të përfshijnë zjarret, derdhje të karburantit, etj. Planet e reagimit emergjent do të jenë në vend për të lehtësuar çdo ngjarje aksidentale.

Bazuar ne kriteret e vendosura, ky ndikim mund te karakterizohet si: *negativ, i drejtperdrejte, me karakter lokal, afat-shkurter, i kthyeshem, me intensitet te ulet* dhe rendesia e ndikimit (pesha) do jete e *vogel* (impakti mund te zbutet dhe te menaxhohet.

#### **Masat për zbutjen e ndikimeve negative:**

- i) Për humbjen e habitatit si rezultat i aktiviteteve të ndërtimit nuk ka asnjë mase specifike; megjithatë, ripopullimi ka të ngjarë të ndodhë në zonat që nuk i nënshtrohen shqetësimeve të vazhdueshme të lidhura me funksionimin e zones se projektit.
- ii) Pastrimi i përgjithshëm duhet të jetë i vazhdueshëm për të parandaluar krijimin e pirgjeve me mbeturina apo qe mbeturinat që lidhen me aktivitetet ne zonen e projektit te perhapen ne te gjithe zonën dhe zonen ngjitur.
- iii) Kur është e mundur, nivelet e zhurmës gjatë orëve të agimit, muzgut dhe natës duhet të minimizohen për të zvogëluar shqetësimin tek gjitarët dhe zogjtë.
- iv) Përdorimi i bimëve vendase për peizazhet përgjatë korridoreve duhet te kete perparesi ndaj llojeve te indroduktuara.
- v) Automjetet dhe pajisjet duhet të mirëmbahen për të minimizuar emetimet dhe rrjedhjet e panevojshme.

- vi) Për të minimizuar shkatërrimin e habitatit nga udhëtimet jashtë trupit te rrugës duhet të përdoren rrugët dhe gjurmët ekzistuese.

### **5.1.6. Gjenerimi i mbetjeve**

Si gjatë fazes së përgatitjes ashtu edhe fazës të ndërhyrjeve priten që në shesh të gjenerohen mbetje të ngurta (inerte). Mbetjet mund të përbëhen ndër të tjera nga copa druri apo prerje metalike, materiale të ndryshme plastike, thase letre/ çimento, kuti bosh boje dhe tretësish, xhama të thyer. Mbetjet mund të gjenerohen nga heqja e shtrimeve dhe gërmimet për vendosjen e tubacioneve; instalimi i sistemit për drenazhimin e ujrave të shiut; stabilizimi dhe përforsimi i shtresave të rrugës; rikonstruksioni i shtrimit ekzistues me kalldrëm duke ripërdorur materialet dhe teksturen origjinale me zëvendësim në lloj në rastet kur mungon guri sipas nivelit të degradimit; prishja e ndërhyrjeve të papërshtatshme, korimaneve të papërshtatshme dhe shkallëve të jashtme; etj.

Disa nga materialet e mbetjeve si bojerat, çimento, adhezivët dhe tretësit për pastrim përmbajnë lëndë të rrezikshme, ndërsa disa nga materialet e mbetjeve përfshirë copat e metalit apo dhe plastike nuk janë të biodegradueshme dhe mund të kenë efekte *afat-gjatë* dhe *kumulative* në mjedis. Keto ndikojnë në mjedis nëpërmjet bllokimit të sistemeve të kullimit dhe njekohesisht kanë ndikime negative në shëndetin e njeriut. Mbetje të tjera të cilat mund të krijohen nga aktivitetet jo-ndërtimore për shkak të pranisë së punëtorëve në zonën e ndërtimit dhe keto përfshijnë mbetjet ushqimore, ujin e ndotur nga larja dhe pastrimi i pajisjeve apo mjeteve të ndërtimit. Hedhja pa kriter e mbetjeve të ndërtimit ose derdhja e lengjeve mund të ketë ndikime afat-mesme apo afatgjatë për mjedisin apo për shëndetin publik. Shtrirja e këtij ndikimi do të jetë lokale në zonat ku do të

Ne kete raport Vleresimi të Ndikimit në Mjedis janë marrë në konsideratë vetëm rrymat e mbetjeve të klasifikuara në kategorinë 17 (*Mbetje nga ndërtimet dhe prishjet -Përfshi dhera të gërmuara nga zona të kontaminuara*) të Katalogut Evropian të Mbetjeve (EWC) (që është e njëjta edhe në Katalogun Shqiptar të Mbetjeve) (KSHM), pasi këto rryma kontribuojnë shumë me tepër në përqindjen e përgjithshme (për nga pesha) të mbeturinave të gjeneruara në vend. Megjithatë dherat e dale nga gërmimi përfshihen në kapitullin 17 dhe përfaqësojnë një pjesë të konsiderueshme të mbetjeve nga ndërtimi, në këtë studim nuk janë marrë parasysh për mungesë informacioni. Tabela 9 rendit rrymat e mbetjeve të llogaritura nga kodi gjashtë shifror i EWC. Ekzistojnë disa kode për mbeturinat e ndotura në kapitullin 17, por në këtë studim ato

janë përfshirë të gjithë në kodin 17 09 03 pasi nuk kishim informacion të mjaftueshëm për të dalluar mbeturinat e rrezikshme të krijuara në vend.

Tabela 9. Rrymat e mbetjeve dhe Kodi sipas EWC per kategorine 17.

<b>No.</b>	<b>Rryma e mbetjeve</b>	<b>Kodi EWC</b>
1	Betoni	17 01 01
2	Tulla	17 01 02
3	Pllaka dhe qeramikë	17 01 03
4	Përzierja e betonit, tullave, pllakave dhe qeramikës	17 01 07
5	Dru	17 02 01
6	Xhami	17 02 02
7	Plastike	17 02 03
8	Përzierje bituminoze	17 03 02
9	Metale te përziara	17 04 07
10	Materiale izolimi	17 06 04
11	Materiale ndërtimi me bazë gipsi	17 08 02
12	Përzierje mbetjesh ndërtimi dhe prishjeje që përmbajnë substanca të rrezikshme	17 09 03
13	Përzierje mbetjesh ndërtimi dhe prishjeje	17 09 04

(Burimi: Mália et al., 2013).

Në përlogaritjen e sasisë së mundshme të mbetjeve që mund te gjenerohen nga zbatimi i ketij projekti, ne mungesë të studimeve në vendin tonë, jemi bazuar në të dhënat e studimeve të kryera në shume shtete të tjera Europiane (Tabela 17). Sikurse shikohet nga kjo tabelë, sasi të mbetjeve që gjenerohen gjatë punimeve të ndërtimit dhe prishjes së objekteve variojnë së pari në varësi të faktit nëse keto janë godina banimi apo komerciale/industriale. Studimet tregojnë gjithashtu që kjo sasi mbetjesh ndyshon nga një studim në tjetrin. Për këtë arsye ne llogaritjen e sasisë së mundshme të mbetjeve që pritet të gjenerohet nga ky projekt kemi marrë një vlerë të ndërmjetme nga këto studime (Tabela 18).

Mundësia që ky ndikim te ndodhi është *E lartë* duke patur parasysh mungesën e objekteve që trajtojnë mbetjet e ndërtimit. Nese hidhen ne vende te papërshtatshme mbetjet e ndërtimit ndotin burimet mjedisore (tokën dhe ujin) apo shkaktojnë efekte në shëndetit publik, ndaj edhe rëndësia e këtij

ndikimi do të jetë *E lartë*. Intensiteti i ndikimit do të jetë *mesatar* dhe duke pasur parasysh praninë e rrjedhjeve ujore në këtë zonë (lumi Osum), ndjeshmëria e receptorëve është vlerësuar si *mesatare*. Prandaj rëndësia e ndikimit është *E moderuar*.

**Masat për zbutjen e ndikimeve negative:**

- i) Kontraktoret duhet të bëjnë ndarjen e mbetjeve dhe inkurajuar riciklimin e mbetjeve të përshtatshme
- ii) Kontraktoret duhet të bëjnë ndarjen e mbetjeve për të ndarë mbetjet e rrezikshme nga ato të pa rrezikshme
- iii) Materialet të cilat janë të ripërdorshme, mund t`ju jepen individëve të interesuar për punime ndërtimi në zonat periferike ose rehabilitim të lulishteve ose mbushje të tokave aty ku ka nevojë, pjesa e mbetjeve të pa përdorshme duhet të grumbullohen në vendin e caktuar nga Njësia e Qeverisjes Vendore (NJ.Q.V) pas zbardhjes së Lejes së Zhvillimit nga autoritetet përgjegjëse.
- iv) Mbetjet duhet të merren nga sheshi të paktën një herë në 24 orë dhe kur mbahen përkohësisht në vend duhet të mbulohen për të minimizuar aromën e pakëndshme dhe parazitët.
- v) Këto mbetje duhet të menaxhohen në bashkepunim me Njësinë e Qeverisjes vendore dhe firmën pastruese të territorit dhe në përputhje me Vendimin e Këshillit të Ministrave Nr. 575, datë 24.6.2015 “Për miratimin e kërkesave për menaxhimin e mbetjeve inerte”.
- vi) Grumbullimi i mbetjeve duhet të jetë i diferencuar që në vendburim. Mbetjet inerte, apo edhe dheu i gjermuar, materiale të ndërtimit duhet të trajtohen në mënyrë të veçantë.
- vii) Landfilli ku do të depozitohen këto mbetje duhet që të jete i pajisur me leje mjedisore dhe i miratuar me vendim të Këshillit Bashkiak.
- viii) Mbetjet e rrezikshme nëse do të ketë, do të dorëzohen sipas kërkesave të VKM Nr. 371 datë 11.06.2014 “Për përcaktimin e rregullave për dorëzimin e mbetjeve të rrezikshme dhe miratimin e dokumentit”
- ix) Vajrat e makinave, nëse do të ketë, do të dorëzohen sipas kërkesave të VKM Nr. 765, datë 07.11.2012 “Për rregullat dhe procedurat për asgjësimin e vajrave të përdorur”
- x) Transferimi i mbetjeve jo të rrezikshme do të shoqërohet me plotësimin e Shtojcës 1 të VKM Nr. 229 datë 23.04.2014 “Për miratimin e rregullave për transferimin e mbetjeve jo të rrezikshme dhe të dokumentit të transferimit të mbetjeve jo të rrezikshme”

- xi) Baterite e automjeteve klasifikohen si mbetje jashte perdorimit dhe te rrezikshme do te dorezohen sipas VKM Nr. 866, date 4.12.2012 “Per Baterite, akumulatorete dhe mbetjet e tyre”
- xii) Te gjitha mbetjet teknologjike do te transportohen nga subjekte te pajisur me licence te tipit III.2.B ne baze te ligjit 10463, date 22.09.2011 “Per menaxhimin e integruar te mbetjeve”, i ndryshuar.
- xiii) Sipas VKM Nr. 575 date 24.06.2015, subjekti fizik/juridik, kerkues i lejes per ndertimin, riparimin, restaurimin apo shembjen e objektit, perpara marrjes se lejes se ndertimit duhet te depozitoje nje garanci financiare per llogari te NJQV-se, e cila nuk do te jete me e vogel se 3% e vleres se strukturës se objektit dhe percaktohet me vendim te keshillit te NJQV-se.
- xiv) Kontraktori dhe Bashkia do te punojne se bashku per te lehtesuar trajtimin e duhur dhe asgjesimin e mbeturinave nga zona e projektit. Te gjitha mbetjet duhet te hidhen ne venddepozitimet e miratuara.
- xv) Mbeturinat e rrezikshme te tilla si bojerat, çimento, adhezivët duhet te menaxhohen permes nje pale te trete (kontraktor) te certifikuar nga AKM-ja.

#### **5.1.7. Presioni mbi burimet (lëndët e para) ekzistuese**

Gjatë fazës së ndërtimit, kërkesa për lëndet e para baze të tilla si uji dhe energjia elektrike mund të ushtrojë presion mbi infrastrukturën ekzistuese.

Duke pasur parasysh natyrën e projektit, *intensiteti i ndikimit* do të ketë *I ulët* dhe afat-shkurtër dhe i kufizuar vetëm gjatë fazes së ndërtimit. Megjithatë, ndjeshmëria mbi receptorët do të jetë *E lartë*, duke dhënë një ndikim me rëndësi të moderuar.

#### **Strategjitë për zbutjen e efekteve negative:**

Kontraktuesi duhet të sigurojë vend (depozitë) të veçantë për ujin që do të përdoret në ndërtim. Në vend që të lidhet me sistemin e furnizimit me ujë të zonës, kontraktori duhet të zgjedhi të përdorë ujë nga depozitat për furnizimin me ujë.

#### **5.1.8. Gjenerimi i zhurmave**

Zhurma do të jetë një nga pasojat më të padëshirueshme të fazës së ndërtimit. Gjatë fazës së ndërtimit në zonë priten të regjistrohen nivele relativisht të larta të zhurmës. Nivele të konsiderueshme të zhurmës dhe vibrimeve pritet të

shkaktohen kryesisht nga përdorimi i pajisjeve të rënda, duke përfshirë dhe kamionët që transportojnë mbetjet dhe materialet e ndërtimit gjatë përgatitjes së sheshit dhe veprimtarive të ndërtimit. Edhe pse niveli i shqetësimit të shkaktuar nga zhurmat është subjektiv, ndikimet e raportuara më së shpeshti të rritjes të nivelit të zhurmës janë ndërhyrjet në komunikim dhe shqetësimet gjatë periudhës së gjumit apo gjatë kohës të pushimit. Duke pasur parasysh faktin që zona e projektit është zone urbane shume e banuar, ndikimet nga zhurmat gjatë fazës së ndërtimit do të jenë të moderuara.

Receptorët e ndikimit përfshijnë banoret e zones që sic u përmend do të preken nga zhurmat për shkak të distancës së shkurtër nga zona e projektit. *Intensiteti i ndikimit* do të jetë i ulët si dhe *ndjeshmëria mbi receptorët* do të jetë *E Ulët* meqë vendi i propozuar është në një zone të pa banuar ,prandaj rëndësia e ndikimit konsiderohet *E Vogël*.

*Zhurmat* që prodhohen vijnë kryesisht nga mjetet rrugore si dhe nga përdorimi i vincave të ndryshëm, gjeneratorëve, zhurma e prodhuar nga vetë personat që do të punojnë për këtë kantier, proceset e hedhjes së betonit, përdorimi i skelave dhe dërrasave, pajisjeve të prerjes së hekurit, etj. Punëtorët që mund të ndodhen në mjedisë ku niveli i zhurmave e tejkalon limitin mund të përdorin masa mbrojtëse për shqisat e dëgjimit.

Per te reduktuar kete ndikim tek banesat prane, subjekti ndertues, nuk duhet te punoje gjate oreve te vona ku niveli i lejuar i zhurmave është me i ulet dhe foni i rruges apo aktiviteteve te tjera është me i ulet. Tabela ne vijim (Tabela 10) paraqet nivelin e zhurmës të krijuar nga disa automjete dhe makineri, të cilat përdoren rëndom në punimet e ndërtimit.

Për shkak të distancës midis punimeve të ndërtimit dhe receptorëve të ndjeshëm, nuk ka gjasa që aktivitetet e ndërtimit të shkaktojnë shqetësime për asnjë receptor të ndjeshëm. Ne tabelen 11 jane dhene nivelet e pritshme te zhurmave ne distance te ndryshme nga qendra e projektit, te shkaktuara nga makinerite dhe paisjet e ndryshme te ndertimit.

Basuar ne kriteret e vendosura, ky ndikim mund te karakterizohet si: *negativ, i drejtperdrejte, me karakter lokal, afat-shkurter, i kthyeshem, me intensitet te ulet* dhe rendesia e ndikimit (pesha) do jete e *vogel* (impakti mund te zbutet dhe te menaxhohet.

Tabela 10. Niveli i pritshem i zhurmes (dBA) per makinerite e ndertimit ne varesi te distances nga vendi i punes

Paisja / Niveli i pritshem i zhurmes ne burim		Niveli i pritshem i zhurmes (dBA) ne distance (m)						
		50	250	500	750	1000	3000	5000
Fadrome	104	62	48	42	39	36	26	22

Fadrome me kosh	106	64	50	44	41	38	28	24
Buldozer	108	66	52	46	43	40	30	26
Ngjeshesh	113	71	57	51	48	45	35	31
Kompresor (silenced)	101	59	45	39	36	33	23	19
Kamion nxitës Betoni	109	67	53	47	44	41	31	27
Kamion Betoni me Pompe	108	66	52	46	43	40	30	26
Sharre betoni	117	75	61	55	52	49	39	35
Vibrant Vidhues Betoni	115	73	59	53	50	47	37	33
Vinc (I levizshëm)	104	62	48	42	39	36	26	22
Eskavator	107	65	51	45	42	39	29	25
Fadromë me kovë me ngritje	113	71	57	51	48	45	35	31
Gjenerator (diesel)	104	62	48	42	39	36	26	22
Makine nivelimi	110	68	54	48	45	42	32	28
Makineri dore (elektrike)	102	60	46	40	37	34	24	20
Makineri dore (pneumatike)	116	74	60	54	51	48	38	34
Piling (bored)	111	69	55	49	46	43	33	29
Rul (vibrator)	108	66	52	46	43	40	30	26
Skrep	116	74	60	54	51	48	38	34
Kamion vetshkarkues	117	75	61	55	52	49	39	35
Truck (water cart)	107	65	51	45	42	39	29	25
Kamion (light commercial, 4WD)	106	64	50	44	41	38	28	24
Saldatrice	105	63	49	43	40	37	27	23

### **Masat për zbutjen e ndikimeve negative:**

Për shmangien e zhurmave në nivele të larta gjatë fazës së punimeve, duhen marrë masat e nevojshme si më poshtë:

- i) Kontraktori do të jetë i kujdesshëm në zgjedhjen e pajisjeve për të shmangur përdorimin e makinerive të vjetra apo të dëmtuara me nivel të lartë të emetim zhurme që do të kenë një ndikim negativ në mjedis.
- ii) Kontraktori do të sigurojë që pajisjet janë të mire-shërbyera dhe efikase.
- iii) Kontraktori do të bllokojë sheshin e ndërtimit me materiale që zbutin zhurmën, për shembull, përdorimi i kompensatës në vend të fletëve të llamarinave
- iv) Zhurma në vendin e projektit dhe zonat përreth do të minimizohen nepermjet sensibilizimit të shoferëve të kamioneve të ndërtimit për të fikur motorët e automjeteve, gjatë shkarkimit të materialeve.

- v) Të gjithë gjeneratorët dhe pajisjet e rënda gjeneruese të zhurmave do të izolohen ose të vendoson në rrethina për të minimizuar rritjen e zhurmës mbi nivelin e zakonshëm



Tabela 11. Treguesit e sasisë së mbetjeve të gjeneruara gjatë ndërtimit të strukturave të reja dhe prishjes së objekteve eksistuese me konstruksion betoni (kg/m<sup>2</sup>)

EWC Code	Ndërtimi		Prishje/Rrëzimi		Rinovimi	
	Godina Banimi	Jo residenciale	Godina Banimi	Jo residenciale	Godina Banimi	Jo residenciale
17 01 01	17.8 - 32.9	18.3 - 40.1	492 - 840	401 - 768	4.4 - 45.9	15.4 - 191.2
17 01 02	19.2 - 58.6	15.6 - 54.3	170 - 486	176 - 438	8.0 - 319.5	11.2 - 62.0
17 01 03	1.7 - 3.2	0.4 - 3.2	10.6 - 17.6	16 - 27	8.0 - 212.5	2.6 - 107.2
17 01**	40 - 102	32 - 113	811 - 1290	497 - 1234	20 - 363	19 - 318
17 02 01	2.5 - 6.4	1.3 - 5.4	12 - 58	1 - 20	2.0 - 37.9	2.3 - 42.6
17 02 02	0.0 - 0.3	0.0 - 0.3	0.4 - 2.6	0.2 - 4.4	0.2 - 1.4	0.3 - 0.9
17 02 03	0.1 - 0.8	0.2 - 1.9	0.4 - 7.4	0.4 - 6.1	0.6 - 1.3	1.9 - 2.6
17 03 02	0.4 - 2.6	0.7 - 6.6	0.2 - 1.9	1.0 - 1.4	12	8 - 12
17 04 07	0.9 - 3.9	0.9 - 7.2	9.8 - 28.4	28.4 - 53.0	0.4 - 6.8	0.2 - 16.4
17 06 04	0.1 - 1.2	0.1 - 1.5	0.1 - 2.2	0.1 - 4.4	0.1 - 0.6	0.1 - 0.6
17 08 02	3.7 - 7.6	2.6 - 6.3	10.8 - 64.3	10.8 - 75.7	2.4 - 23.5	2.3 - 22.9
17 09 03	0.02 - 0.33	0.01 - 0.74	0.4 - 0.6	0.2 - 0.6	0.03 - 0.05	0.03 - 0.05
<b>Total</b>	<b>44 - 115</b>	<b>48 - 135</b>	<b>805 - 1371</b>	<b>742 - 1637</b>	<b>28 - 397</b>	<b>20 - 326</b>

\*\* E llogaritur si shume e rrymave të mbetjeve në nënkategorine 17 01

(Burimi: Mália et al., 2013).

### 5.1.9. Vibrimet

Vibrimi (Dridhja) është lëvizja periodike e masës me kalimin e kohës. Ndërtimi i veprave të projektit të propozuar ka potencial të gjenerojë dridhje që do të përjetohen nga strukturat e afërta dhe banorët e tyre. Funkcionimi i pajisjeve të rënda ndërtimore (të tilla si prerësit e pllakave të trotuarëve) krijojnë valë sizmike që rrezatojnë përgjatë sipërfaqes së tokës dhe poshtë në tokë. Këto valë sipërfaqësore mund të ndjehen si dridhje në tokë. Dridhja nga funksionimi i kësaj pajisje mund të rezultojë në efekte që variojnë nga bezdisja deri tek dëmtimi i ndërtesave. Dëmtimi i ndërtesave mund të përfshijë dëmtime strukturore (p.sh. plasaritja e pllakave të dyshemesë, themelet, kolonat, trarët ose pusët) ose dëmtimi arkitektonik kozmetik (p.sh. suva e plasaritur, llaç ose pllaka).

Reagimi i njerëzve ndaj vibracioneve në terren është e ndikuar nga shumë faktorë fizike, si amplituda, kohëzgjatja dhe përmbajtja e frekuencave të vibracioneve, si dhe faktorë të tjerë si lloji i popullsisë, mosha, gjinia dhe pritjet të cilat janë fiziologjike. Sipa kësaj reagimi i njerëzve për vibracionet është subjektiv dhe kjo ndryshon për njerëz të ndryshëm. Është pranuar përgjithësisht se për shumicën e njerëzve, nivelet dridhjeve ndërmjet 0.15 dhe 0.3 mm/s janë vetëm perceptueshme. Tabela në vijim (Tabela 12) paraqet distancat në të cilën dridhjet mund të jetë të dukshme për lloj të caktuar të aktivitetit të ndërtimit. Këto shifra janë të bazuara në matjet historike në terren dhe nga literatura.

Tabela 12. Aktivitetet e ndërtimit dhe ndikimi i vibrimeve

Aktivitet e ndërtimit	Distanca (në m) nga ku mund të perceptohet vibrimi
Germimet	10-15
Kompaktesimi, ngjeshja me vebrim	10-15
Kamionat e rëndë	5- 10

Për shkak të afërsisë së objekteve të banimit e shërbimeve në afërsi nga vendi ku zbatohet projekti, ka mundësi që dridhjet nga puna në objektet e propozuar të jenë evidente. Të vetmet burime të vibrimit që të merret në konsideratë do të jenë kamionë të rëndë gjatë qarkullimit në objekt.

Energjia nga makinerite e ndërtimit transmetohet në tokë dhe shndërrohet në dridhje, të cilat zvogëlohen me distancë. Madhësia dhe dobësimi i dridhjeve në tokë varet nga:

- Efikasiteti i mekanizmit të transferimit të energjisë së pajisjeve (d.m.th impulsive; pajisjet kthyese, lëvizëse ose rrotulluese)

- Përmbajtja e frekuencës
- Lloji i valës (sipërfaqja ose trupi)
- Lloji i tokës dhe topografia.

**Masat për zbutjen e ndikimeve negative:**

Për minimizimin e ndikimit të vibrimeve në nivele të larta gjatë fazës së punimeve, duhen marrë masat e nevojshme si më poshtë:

- i) Paisjet e zgjedhura duhet të kenë nivele sa më të ulëta vibrimi
- ii) Kontraktori do të sigurojë që pajisjet janë të mire-shërbyera dhe efikase.
- iii) Sensibilizimi i shoferëve të kamioneve të ndërtimit për të fikur motorët e automjeteve, gjatë shkarkimit të materialeve.
- iv) Të gjithë gjeneratorët dhe pajisjet e rënda gjeneruese të vibrimeve do të izolohen ose të vendosen në rrethina.

**5.1.10. Trafiku dhe emetimet e lidhura me të**

Emetimet e lindura nga trafiku përfshijnë pluhurin dhe tymrat. Emetimet e pluhurit do të dalin nga aktivitetet e ndërtimit dhe trafiku i mjeteve të ndërtimit. Kamionët e përdorur për të transportuar materiale të ndryshme ndërtimi nga burimi i tyre për në sheshin e ndërtimit të objektit emetojnë gazra të ndryshme si SO<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub>, CO, NO<sub>x</sub> dhe grimca. Ndikimet e emetimeve të tilla mund të jenë më të mëdha në vendin e ndërtimit dhe në komunitetet ndërmjet të cilave do të udhëtojnë automjetet e ndërtimit. Receptorët e ndikimit përfshijnë komunitetet përgjatë rrugëve të transportit, dyqanet dhe tregjet anës rrugëve, punëtorët e ndërtimit.

Tabela 13. Faktorët e emetimit së makinerive të ndërtimit në cikle të ndryshme pune

Lloji Makinerisë	Cikli i Punës	Factorët e Emetimit				
		HC (g/hr)	CO (g/hr)	NO <sub>x</sub> (g/hr)	PM (g/hr)	CO <sub>2</sub> (kg/hr)
Bulldozer	Në sipërfaqe të ashpër	130.09	270.01	806.53	5.56	55.13
	Levizje materialit grumbulluar	100.53	272.45	962.29	8.78	83.44
Kamione	Transport	56.78	128.26	385.64	2.94	28.84
Eskavator	Gërmim dheu	126.94	341.57	1122.52	10.22	98.05

Nivelues	Rrafshim i tokës	75.52	200.45	655.43	5.86	56.48
Gjithe pajisjet	Ndenjur ndezur	18.34	36.00	105.96	0.67	6.72

**Rëndësia e ndikimit:**

			Ndjeshmeria e receptorit			
			Shumë e ulët 1	E ulët 2	Mesatare 3	E lartë 4
<b>Intensiteti i ndikimit</b>	Shumë e ulët	1	1	2	3	4
			I vogël	I vogël	I vogël	I vogël
	E ulët	2	2	4	6	8
			I vogël	I vogël	I moderuar	I moderuar
	Mesatare	3	3	6	9	12
		I vogël	I moderuar	I moderuar	I madh	
	E lartë	4	4	8	12	16
			I vogël	I moderuar	I madh	I madh

Në çdo rast, pavarësisht nga proceset që do të kryhen, cilësia e ajrit nuk do të çënohet jasht standarteve të parashikuara. Kësisoj, pritshmerite janë që cilësia e ajrit mund të çënohet më shumë gjatë procesit të prishjes së ndërhyrjeve të papërshtatshme, korimanove të papërshtatshme dhe shkallëve të jashtme, dhe gjatë zhvendosjes së mbeturinave të ndërtimit dhe dherave të dale nga gjermimi i trupit të rrugeve, sidomos kur këto procese do të kryheshin në stinën e thatë të verës.

Ne literaturën teknike jepet vlera reference 0.15-0.30 kg/ m<sup>3</sup> muaj për çlirimet e pluhurave që përhapen në mjedis. Këto çlirime mund të konsiderohen të pranueshme. Rikthimi i pluhurit në toke, në fakt, supozohet se do të jete shumë i vogël dhe do të ndodhe vetëm në zonën pranë sheshit të ndërtimit, kështu që nuk do të shkaktoje shqetësime mbetese për zonën rrethëqark.

**Strategjitë për zbutjen e efekteve negative:**

- i) Aktivitetet e ndërtimit do të kryhen gjatë ditës.
- ii) Do të mbahet nën kontroll shpejtësia e udhëtimit të automjeteve të ndërtimit;
- iii) Kamionet do të mbulohen gjatë transportimit të materialeve të ndërtimit;
- iv) Kurdo që është e nevojshme, zonat me pluhur dhe ato gjeneruese të pluhurit do të spërkatën apo lagon me ujë;

- v) Pajisjet e ndërtimit do të mbahen në gjendje të mirë operative për të reduktuar emetimet e gazrave;
- vi) Të gjitha makinerite para se të largohen nga sheshi, duhet të pastrojnë gomat e tyre në rast se ato janë të papastër;
- vii) Implementimi i projektit duhet të ndërmerret nga një kontraktor me përvojë dhe me një ndjenjë të verifikueshme ndërgjegjësimit dhe përgjegjësie mjedisore.
- viii) Punëtorët do të pajisen me Pajisje Mbrojtëse Personale dhe do të zbatohet përdorimi i tyre.
- ix) Zona e projektit do të jetë e rrethuar për të minimizuar migrimin e pluhurit për në objektet e afërta.

Tabela 14. Standartet e cilesise se ajrit dhe shkarkimet ndotese ne mjedis

Autoriteti	Ndotsit	Vlerat mesatare të elementëve ndotës						
		SO <sub>2</sub>			NO <sub>x</sub>			
		Vjetore	24 h MAX	Ditore	Vjetore	24 orë Max	Ditore	Orare
Banka Boterore		0.10	0.5 (jasht)	1.0 (brenda)	0.05 ppm	-	0.05	-
SHBA		0.02ppm m[a] 0.03ppm m[b]	0.1ppm [a] 0.14ppm [b] 0.5ppm [ac]	-	0.05 ppm	-	-	-
WHO		-	90µg/m <sup>3</sup>	-	-	-	-	190- 320 µg/m <sup>3</sup>
UE		80 µg/m <sup>3</sup>	-	-	200 µg/m <sup>3</sup>	-	-	-

#### 5.1.11. Përkeqësim i përkohshëm i pamjes vizuale

Aktivitetet e ndërtimit do të kërkojnë vendosjen e materialeve, pajisjeve dhe rrethimin e plote ose te pjesshem te zones. Prezenca e këtyre aktiviteteve dhe materialeve do të shkaktojë përkeqesim të përkohshem te pamjes vizuale në vendin e ndërtimit. Prania e aktiviteteve të ndërtimit do të ndryshojë përshtypjet vizuale me te cilin jemi mësuar.

Kohëzgjatja e ndikimit vizual do të jetë *afatshkurtër* pasi zgjat vetëm gjatë fazës së ndertimit. Intensiteti i ndikimit do të jetë *shumë i ulët*. Prandaj, ndjeshmëria mbi receptorët do të jetë e ulët, kështu që rëndësia ndikimit do të jetë *E vogël*.

**Masat për zbutjen e ndikimeve negative:**

Kontraktori do të sigurojë që gjurmet e aktiviteteve të ndërtimit të jenë në nivele minimale.

**5.1.12. Siguria dhe shëndeti në punë (OHS): Rreziku për kontraktorët**

Aktivitetet e ndërtimit mund të paraqesin rreziqe potenciale disa prej të cilave mund të jenë të rrezikshme për jetën, për shembull, rënia nga lartësitë mund të jetë fatale nëse punëtorët nuk përdorin rripat e sigurisë kur punojnë në lartësi. Puna me tension të lartë apo puna me nxehtësi (sikurse saldimi), përbëjnë një rrezik për dëmtime nga elektriciteti. Përveç kësaj, rënia e mbetjeve nga lartësitë mund të plagosë punëtorët që janë poshtë në qoftëse nuk përdoren pajisjet personale mbrojtëse (PPM). Lëndime ose dëmtime të shtyllës kurrizore mund të ndodhin në qoftë se punëtorët mbajnë objekte të rënda. Rreziqe të tjera të mundshme mund të jenë: ndriçimi jo adekuat gjatë orëve të nates ose nivel të kufizuar të shikimit gjatë fortunave duke krijuar vështirësi për stafin e makinerive të pajisjeve të rënda, makinave me sistem të papërshtatshëm frenimi, mungese përqendrimi ndërsa punohet dhe ekspozimi ndaj mbetjeve të rrezikshme të tilla si bojrat, çimento, adhezive dhe tretësit për pastrim. Kohëzgjatja e ndikimit do të jetë *afatshkurtër* pasi mund të ndodhi vetëm gjatë fazës së ndërtimit. Shtrirja e ndikimit do të jenë *lokale* ose *kombëtare* në varësi të origjinës së punëtorëve.

Legjislacioni Shqiptar kërkon që punëtorët e ekspozuar ndaj niveleve të zhurmës më të larta se 80 dB (A) për një kohëzgjatje prej më shumë se 8 orë në ditë duhet të përdorin pajisje mbrojtëse për organet e dëgjimit.

Mundësia e ndodhjes së këtij ndikimi do të jetë *mesatare* duke pasur parasysh nivelin e sigurisë në sektorin e ndërtimit në Shqipëri. Intensiteti i ndikimit do të jetë *mesatar* duke marrë në konsideratë faktin që disa aksidente mund të jenë te vogla dhe jo kërcënuese për jetën, ndërsa të tjerët mund të jenë të rënda duke çuar në paaftësi të përhershme ose humbjen e jetës së punëtorëve. Ndjeshmëria e receptorit është *mesatare* duke rezultuar në një rëndësi të moderuar të ndikimit.

**Masat për zbutjen e ndikimeve negative:**

- i) Trajnimi i gjithë punëtorëve të ndërtimit lidhur me praktikat dhe udhëzimet për sigurinë në punë dhe kontrolli i vazhdueshëm që ata t'i përmbahen atyre.
- ii) Trajnimi do të kryhet si për të parandaluar ashtu dhe për të menaxhuar incidentet. Kjo do të përfshijë trajtimin e duhur lidhur me mënyrën se si të reagojnë kur ka probleme me energji elektrike, ujin, etj. dhe sensibilizimin për mënyrat e ndryshme të sjelljes dhe përgjegjësisë gjatë incidenteve të tilla. Të gjithë punëtorët duhet të jenë të vetëdijshëm dhe të përgatitur mendërisht për emergjencat të mundshme.
- iii) Stërvitjet e rregullta dhe stimulime të ndryshme duhet të zhvillohen vazhdimisht për incidente të ndryshme të mundshme. Kjo do të testojë reagimin e palëve të përfshira në stërvitje të tilla dhe do ti mbajë ata vigjilent duke i bërë më të përgjegjshëm në rastin e incidenteve.
- iv) Për të paralajmëruar stafin dhe / ose vizitorët që nuk janë të përfshirë në aktivitetet e ndërtimit lidhur me vendet e rrezikshme duhet të përdoren tabelat sinjalizuese.
- v) Për shoferët e pajisjeve të rënda duhet të jepen udhëzime strikte.
- vi) Mbikëqyrja e punimeve duhet të bëhet rregullisht për të siguruar që janë plotësuar kushtet e sigurisë, ndërsa çdo devijim nga rregullat e sigurisë duhet të permiset menjëherë duke ndjekur praktikat më të mira në lidhje me sigurinë e pajisjeve të punës.



Figure 28. Tabela sinjalizuese që mund të vendosen në kantier

- vii) Ndërmjet punëtorëve dhe shoferëve të pajisjeve të rënda duhet të sigurohet një komunikim shumë i mirë.
- viii) Të zhvillohen procedurat e evakuimit për të trajtuar situatat emergjente.

- ix) Punëtorëve të ndërtimit duhet tu sigurohen veshje të përshtashme mbrojtëse.

### 5.1.13. Aksidentet

Zona e projektit ndodhet në një lagje shume te banuar dhe aksidentet rrugore për shkak të rritje së frekuencës së lëvizjeve të automjeteve që shkojnë në kantier janë minimale pa harruar rreziqet për punëtorët që mund të vijnë nga rënia poshtë e materialeve apo mbeturinave nga aktivitetet e ndërtimit.

Përsa i përket kohëzgjatjes ky ndikim do të jetë *afatshkurtër* dhe do ndodhi vetëm gjatë fazës së ndërhyrjeve. Shtrirja e ndikimit do të jetë lokale ose rajonale në varësi të origjinës së punëtorëve. Gjasat që ndikimi të ndodhë janë *Shumë të Ulëta*, duke patur parasysh që është zonë e pabanuar. Ndjeshmëria e receptorëve është *E lartë* pasi disa aksidente mund të çojnë në dëmtime të përhershme dhe të tjerë në humbje të jetës, ndërsa intensiteti i ndikimit është *i ulët*. Prandaj rëndësia e ndikimit është *e moderuar*.

#### Rëndësia e ndikimit:

			Ndjeshmeria e receptorit			
			Shumë e ulët 1	E ulët 2	Mesatare 3	E lartë 4
Intensiteti i ndikimit	Shumë e ulët	1	1 I papërfillshëm	2 I vogël	3 I vogël	4 I vogël
	E ulët	2	2 I vogël	4 I vogël	6 I moderuar	8 I moderuar
	Mesatare	3	3 I vogël	6 I moderuar	9 I moderuar	12 I madh
	E lartë	4	4 I vogël	8 I moderuar	12 I madh	16 I madh

#### Strategjitë për zbutjen e efekteve negative:

- Kontraktori do të miratojë praktikatat më të mira të sigurisë të transportit me qëllim të parandalimit të aksidenteve në trafik dhe minimizimin e lëndimeve të pësuar nga personeli i projektit dhe publiku, si më poshtë:



- Kontraktori do të vëre theksin tek siguria midis të gjithë shoferëve. Në mënyrë të veçantë kontraktori do duhet të sigurohet që shoferët të respektojnë kufijtë e shpejtësisë;
  - Tabelat sinjalizuese lidhur me trafikun do të jenë të pozicionuara në kryqëzimet e rrugëve për të kontrolluar shpejtësinë e levizjes së makinave;
  - Do të merren masa për kontrollin e trafikut përfshirë përdorimin e shenjave në rrugë dhe personat me flamur që paralajmërojnë KUSHTE TE RREZIKSHME ;
- ii) Projekti do të kërkojë që kontraktorët të kontrollojnë rregullisht automjetet për të minimizuar aksidentet potencialisht të rënda të tilla si ato të shkaktuara nga mosfrenimi në kohën e duhur që zakonisht ndodh me kamionët e mbingarkuar.
  - iii) Zona e projektit duhet të rrethohet dhe personeli i sigurisë duhet të ndalojë njerëzit e paautorizuar që të futen në objekt.
  - iv) Për mbeturinat që mund të bien dhe rrethimi, gjatë gjithë perimetrit të objektit duhet të vendosen shenja paralajmëruese, të vendosen rrjeta për të penguar që mbeturinat të bien dhe të theksohet përdorimi paisjeve mbrojtëse personale.
  - v) Shenjat paralajmëruese duhet të tregojnë mundësinë që mund të bien mbeturina nga lart.
  - vi) Veshja e paisjeve mbrojtëse personale do të jetë kusht për punëtorët që janë në sheshin e ndërtimit.

## **5.2. NDIKIMET MJEDISORE GJATË FAZËS SË FUNKSIONIMIT DHE MASAT ZBUTËSE PËRKATËSE**

### **5.2.1. Rritje e numrit të turistëve dhe rritja e shpenzimeve të tyre.**

Berati tërheq disa dhjetra mijë vizitorë në vit për shkak të natyrës së tij, por me tepër për trashëgimisë kulturore që ai mbart. Trashëgimia kulturore e qytetit të Beratit është unike, mjaft e pasur dhe e larmishme. Trashëgimia e ndërtuar, e mishëruar më së miri në lagjet karakteristike, Mangalem, Goricë, dhe Kala, është një aset kulturor, arkitekturor, historik, social-ekonomik dhe natyror mjaft i rëndësishëm. Ajo luan një rol të rëndësishëm edhe në kontekstin urban të qyteti duke e diversifikuar dhe ndihmuar në sistemin e tij. Trashëgimia e ndërtuar përbëhet prej shtëpive monument në qendrën

historike, kisha, xhami, teqe, si dhe nga fortifikimet. Ky numër i turistëve pritet të rritet me shpejtësi me zbatimin e projektit.

### **5.2.2. Përmirësimi i Estetikës dhe rritje e vlerës së pronës.**

Aktiviteti i propozuar do të ketë ndikim të madh vizual mbi estetikën e lokacionit duke e përmirësuar thelbësisht atë. Rikonstruksioni i shtrimit ekzistues me kalldrëm duke ripërdorur materialet dhe teksturen origjinale me zëvendësim në lloj, prishja e ndërhyrjeve të papërshtatshme, korimanove të papërshtatshme dhe shkallëve të jashtme; rindërtimi i korimanove dhe shkallëve të jashtme; rikonstruksioni i sheshit të Martirëve, gjelbërimi dhe mbjellje e drurëve të reja (vetëm pemë autoktone); ndricimi adekuat, etj. do të japin një tjetër pamje kësaj zone. Përveç rritjes së interesit të turistëve vendas dhe të huaj do të rritet vlera edhe zonës përfaqëse sepse ajo shëndërrohet automatikisht në një atraksion shumë të rëndësishëm turistik.

### **5.2.3. Gjenerimi i Mbetjeve**

Si rezultat i ndërtimit të ambjenteve publike të cilat do të frekuentohen nga turistë të shumtë vendas dhe të huaj, pritet të gjenerohen mbetje të ndryshme. Këto mbetje do të jenë kryesisht të karakterit të mbetjeve shtëpiake, të pa rrezikshme. Grumbullimi, trajtimi dhe asgjësimi jo i kujdesshëm i këtyre mbetjeve mund të shkaktojë rreziqe për shëndetin publik për shkak të ndotjes së mjedisit: ndotjet e ajrit, ndotje të rrjedhave të ujit dhe infeksione në rastet kur njerëzit apo fëmijët kërkojnë mes mbetjeve të ndryshme. Rrezik potencial nga mbetjet e hedhura në mënyrë të pakontrolluar është edhe ndotja e ujërave të lumit Osum, duke qënë se anelumi është pjesë e integruar e projektit.

Ndikimi do të jetë *afat-gjatë* që mund të zgjasë gjatë gjithë jetëgjatësisë së zones. Intensiteti i ndikimit është i ulët nëse Bashkia dhe komuniteti marin masat e nevojshme për trajtimin e tyre. Ndjeshmëria mbi receptorët do të jetë *e ulët*, duke i dhënë një rëndësi të *vogël* ndikimit.

#### **Masat zbutëse që duhet të ndërmerren:**

- i) Masa kryesore për të zbutur ndikimet është *parandalimi* i cili përfshin identifikimin e llojeve të mbetjeve dhe ndarjen e tyre që në burim.
- ii) Ndërgjegjësimi i komunitetit për domosdoshmerine e ndarjes së mbetjeve që në burim.
- iii) Koordinimi i institucioneve private dhe atyre shtetërore për një menaxhim sa më efikas të mbetjeve.

- iv) Vendosja e kontenierëve të diferencuar sipas originës së mbetjeve.
- v) Shtimi i kontenierëve në periudhën e sezonit veror
- vi) Pastrimi dhe dezinfektimi i tyre që në orët e para të mëngjesit
- vii) Shtimi i stafit të nërmarrjeve të pastrimit dhe zgjatja e orëve të shërbimit për të ruajtur një ambient të denjë për vizitorët

## **VI. INFORMACION MBI SHKARKIMET E MUNDSHME NË MJEDIS**

### **6.1. SHKARKIMET E UJËRAVE TË NDOTURA**

#### **6.1.1. Ndikimet nga shkarkimet e mundshme mbi ujërat nëntokësore:**

- ✚ Ndikimet e mundshme mbi ujëra nëntokësore nga punimet e ndërtimit, themelet dhe vepra të tjera të lidhura tokën;
- ✚ Makineri në ndërtim dhe kamionet transportues të cilat mund të sjellin rrezikun e ndotjes nga karburanti dhe vaji.
- ✚ Rreziku i ndikimeve negative në ujin në infrastrukturën furnizuese duke përfshirë periferinë e objektit.

Në zonë nuk ka puse hidrogeologjike të hapura në akuiferet kuaternare zhavorere për furnizimin me ujë të pijshëm të popullsisë, për pasojë nuk ka ndjeshmëri për ndikimin të mundshme të aktiviteteve të projektit në ujërat nëntokësore. Megjithatë marrja e masave për ndalimin e shkarkimeve ndotese është e rëndësishme. Nëse nuk merren masa, ndikimet e mundshme në ujërat nëntokësore janë vlerësuar të nivelit të ulët e me probabilitet të moderuar të madhësisë të moderuar.

#### **6.1.2. Ndikimet e mundshme nga shkarkimet në ujërat sipërfaqësore**

Ndikimet e mundshme mbi rrjedhat e ujit të lidhura me parandërtimore dhe veprimtaritë e ndërtimit të ndryshme (punime tokësore dhe kullimit; larja e makinerive të ndërtimit dhe mjeteve të transportit; ndërtimet, etj), përfshijnë:

- ✚ Krijimi i pezullive në ujërat të ngjyra nga germime e dherave;
- ✚ Rreziku i mundshëm i ndotjes nga lëndë djegëse si nafta, mbetjet e ngurta;
- ✚ Rreziku i ndikimit negativ në objektet e furnizimit me ujë;
- ✚ Erozioni dhe sedimentimi;

Ndikimet e mundshme negative në ujërat sipërfaqësore janë vlerësuar të ulët, të një probabiliteti të moderuar dhe me shtrirje vetëm lokale. Ndikimi në mjedis gjatë operimit dhëmirembajtjes. Nuk ka asnjë ndikim parashikuar mbetur në ujërat sipërfaqësore, gjatë fazës së operimit.

Gjatë ndërtimit, në varësi edhe të rreshjeve të shiut, mund të grumbullohet sasi e konsiderueshme e ujërave dhe si rrjedhojë mund të jetë i nevojshëm grumbullimi i këtyre ujërave dhe orientimi i tyre në sistemin e kanalizimeve, pjesërisht ato filtrojnë nëntokë. Si rrjedhojë, punimet e ndërtimit nuk duhet të tejzgjaten dhe të kalojnë afatet e përcaktuara në lejen e ndërtimit.

Nuk duhet të shkarkohen lëndë të dëmshme në mjedisin e kantierit pasi mund të filtrojnë së bashku me ujërat e rreshjeve dhe si rrjedhojë të ndosin ujërat nëntokësore. Në kantier nuk do të magazinohen materiale të rrezikshme dhe si rrjedhojë nuk do të ketë ndotje të ujërave nëntokësore ose sipërfaqësore. Mundësitë e ndotjes, mund të vijnë vetëm nga derdhja e hidrokarbureve ose e lubrifikantëve gjatë furnizimit të mjeteve të rënda të punës.

## **6.2. SHKARKIMET E GAZRAVE DHE PLUHURAVE**

Aktivitetet e ndërtimit do të gjenerojnë pluhura dhe pezulli me grimca nga punimet e ndërtimit dhe transportit. Emetimet në ajër vijnë nga perhapja e pluhurave të materialeve të ndërtimit dhe materialit të germuar të sipërfaqes së tokës. Shkarkimet në ajër mund të specifikohen në: emetime të pluhurave dhe grimcave (Dust and Particulates) dhe emetime të gazrave dhe tymrave nga makinat (Gaseous and Exhaust Emissions). Emetimet më të mëdha që cenojnë cilësinë e ajrit mund të ndodhin gjatë orëve të punës në aktivitet ndërtimor.

### ***Pluhuri dhe grimcat***

Gjatë ndërtimit, mund të ketë një perkeqesim të përkohshme të cilësisë së ajrit lokal si rezultat i gjenerimit të pluhurit dhe grimcave. Vlerësohet që ky perkeqesim të jetë domethënës, me potencial për të prekur punëtorët në vendndodhjen e projektit. Sidoqoftë, ndikimi në receptorët në terren do të jetë minimale pasi vendndodhja aktuale e projektit nuk ka dendësi të lartë banoresh. Krijimi i rrugëve hyrëse, gërmimet dhe punimet tokësore mund të çojë në rritjen e përkohshme të grimcave dhe të pluhurit në ajër nga transporti. Pjesa më e madhe e pluhurit të krijuar gjatë ndërtimit ka të ngjarë të depozitohet brenda 100 metrave nga vendndodhja aktuale e projektit. Në mungesë të të dhënave nga Institucionet Shqiptare, në përdorim të dhënave nga Agjensia e Mjedisit në Mbretërinë e Bashkuar. Sipas Dokumentit të Udhëzimit Teknologjik të Agjencisë së Mjedisit në Mbretërinë e Bashkuar,

rreth 85% e grimcave në ajrin e ambientit depozitohen brenda 100 metrave të burimit ndërsa afërsisht 10% depozitohen midis 100 dhe 500 metrave.

*Pluhuri* nuk shkakton ndryshime afatgjata në cilësinë e ajrit lokal, por depozitimi i tyre në objektet e afërta shkakton ndotje por keto ndikime janë të përkohshme, ose gjatë fazës përgatitore dhe asaj të ndërtimit.

Ndërsa emetimet me grimcat pezull në atmosferë për një periudhë më të gjatë dhe mund të transportohen më gjerë sesa pluhuri nëpërmjet erës, grimca të lëshuara edhe nga motorët tëtilla si kompresorë, gjeneratorë, etj. Sasia e emisioneve PM10 është relativisht i vogël, kështu që çdo efekt anësor që rezulton prej tyre ka të ngjarë të jetë relativisht afatshkurtër pa efektetë rëndësishme jashtë kufijve të shesheve të ndërtimit.

Cilësia e ajrit gjithashtu do të ulet nga emetimet nga makineritë dhe automjetet e përdorura për transport. Këto emetime nuk pritet të jenë të rëndësishme.

### ***Emetimet e gazrave dhe tymrave***

*Emetimet e gazrave:* Ndotësit kryesorë të cilet janë të lidhur me trafikun rrugor gjatë ndërtimit janë NO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub>, CO, benzen (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>) dhe benzopireni (C<sub>20</sub>H<sub>12</sub>). Emetimet e NO<sub>2</sub> dhe PM<sub>10</sub> janë më shumë gjasa për të tejkaluar standardet përkatëse të cilësisë së ajrit për vëndin tonë në objekt ne momente piku të punimeve por jo në numrin e diteve mesatare si dhe do të ndjehet në mjedisin përiferik ose ngjitur me kantjerin e ndërtimit. Nuk parashikohet që ndikimet të shtrihen dhe të përbejnë rrezik potencial për cilësinë e ajrit.

Sasia e *Dioksidit të Squfurit SO<sub>2</sub>* në gazrat e emetuar në ajer varet drejtpërdrejt nga përmbajtja e squfurit të karburantit të përdorur. Ulja e emetimeve të SO<sub>2</sub> nga motorët mund të zbatohet duke përdorur karburant me përmbajtje të ulët sqfuri për makinerite dhe pajisje. Kompania e Projektit do të udhëzojë kontraktorët të përdorin karburant të ulët të sqfurit, në masën në dispozicion në vend.

Emetimet e *Oksideve të azotit NO<sub>x</sub>* nga pajisjet/aktivitetet e ndërmarra nga kontraktuesit do të duhet të minimizohen. Pajisjet dhe makinerite e ndërtimit mund të kenë nevojë të modifikohen, në masën e nevojshme.

Ndikimet në mjedis gjatë fazës së funksionimit do të jenë normale dhe lidhen me emetimet nga aktivitetet e shërbimeve. Ndikimet zbutese varen nga masat në nivel lokal që lidhen me shkarkimet në qytet.

Në rastet kur mund të shkaktohen ndotje të natyrave të ndryshme, do të zbatohet parimi “Ndotsi Pagan”, sikurse është saksionuar në nenin 12 të ligjit Nr. 10431, datë 9 Qershor 2011) “Për mbrojtjen e mjedisit”.

Per te llogaritur vlerat e shkarkimeve ne ajer nga transporti jemi referuar normave te Agjencise Europiane te Mjedisit te botuara ne 2016 (EMEP/EEA Air Pollutant Emission Inventory Guidebook, 2016)(Tabela 15).

Tabela 15. Normat e shkarkimeve ne ajer nga kamionet 7.5-16 ton.

Teknologjia	CO	NMVO C	NO <sub>x</sub>	N <sub>2</sub> O	NH <sub>3</sub>	Pb	CO <sub>2</sub> lube
	g/km	g/km	g/k	g/km	g/k	g/km	g/km
		E dhene si	E dhene si NO <sub>2</sub> equivalent				Nga vaji lubrif
Konvencionale	2.13	0.776	8.92	0.02	0.00	9.48E-	4.86E-
Euro I - 91/542/ËC	1.02	0.326	5.31	0.00	0.00	8.36E-	4.86E-
Euro II - 91/542/ËC	0.902	0.207	5.50	0.00	0.00	8.05E-	4.86E-
Euro III - 2000	0.972	0.189	4.30	0.00	0.00	8.39E-	4.86E-
Euro IV - 2005	0.071	0.008	2.65	0.01	0.00	7.85E-	4.86E-
Euro V - 2008	0.071	0.008	1.51	0.03	0.01	7.85E-	4.86E-
Euro VI	0.071	0.008	0.29	0.03	0.01	7.85E-	4.86E-

Duke marre si reference nje makine te tipit Euro IV – 2005, nje distance transporti 5 km per kamion ne dite dhe duke llogaritur qe ne dite mund te punojne 10 kamione, vlerat e shkarkimit ne ajer do te jene si me poshte:

CO:  $0.071 \times 5 \times 10 = 3.55$  g/dite

NMVO:  $0.008 \times 5 \times 10 = 0.4$  g/dite

NO<sub>x</sub>:  $2.65 \times 5 \times 10 = 132.5$  g/dite

N<sub>2</sub>O:  $0.012 \times 5 \times 10 = 0.6$  g/dite

NH<sub>3</sub>:  $0.029 \times 5 \times 10 = 1.45$  g/dite

Pb:  $7.85E-06 \times 5 \times 10 = 3.92 E-04$  g/dite

CO<sub>2</sub>:  $4.86E-01 \times 5 \times 10 = 2.43$  g/dite

Sikurse shihet nga llogaritjet e mesiperme, vlerat e ndotesve kryesore si rrjedhoje e perdorimit te mjeteve te transportit per nen-projektet “Restaurimi i peizazhit historik urban të lagjes Goricë”, “Rehabilitimi i shtegut të Kalasë së Goricës” dhe “Krijimi i një parkimi makinash prane urës së vjetër të Goricës” jane te paperfillshme.

### **6.3. SHKARKIMET E MUNDSHME GJATË FUNKSIONIMIT**

Ujërat që dalin nga aktiviteti human në zonë, janë ujëra urbane të cilat do të shkarkohen në sistemin e kanalizimeve të zonës.

Gjithashtu mund të ketë edhe ujëra të larjes së ambjenteve të zonës, por që nuk vlerësohen me përberje të elementeve ndotës për mjedisin. Projekti parashikon instalimin e një sistemi efektiv për drenazhimin e ujrave të shiut, nderkohe që Bashkia duhet të ketë projektuar mirë menaxhimin e sistemit të kanalizimeve dhe të furnizimit me ujë të pijshëm për situatën e re.

*Emetime në ajër nga funksionimi i këtij projekti nuk do të ketë. Objektet janë me funksion banimi dhe nuk do të ketë aktivitete që lëshojnë zhurma në nivele shumë të larta në mjedis, përveç rasteve të aktiviteteve kulturore (festival apo shfaqje të ndryshme artistike).*

*Mbetje të ngurta që do të prodhohen nga konsumi i përditshëm në këtë zonë do të jenë mbetjet e ngurta si plastike, shishe qelqi, materiale letre, mbetje organike, etj. Këto mbetje duhet të menaxhohen në bashkëpunim me NJ.Q.V dhe firmën pastruese të zonës për këto lloj mbetjesh. Grumbullimi i mbetjeve duhet të jetë i diferencuar dhe të depozitohet nga subjektet grumbulluese në Landfill-in e zonës.*

## VII. KOHËZGJATJA DHE SHTRIRJA HAPESINORE E MUNDSHME TË NDIKIMEVE NEGATIVE TË IDENTIFIKUARA

### 7.1. KOHËZGJATJA E NDIKIMEVE TË IDENTIFIKUARA

Përsa i përket shtrirjes kohore, ndikimi i projektit për permiresimin urban të lagjes së Gorices me tre nen-projektet: “Restaurimi i Peizazhit Historik Urban të Lagjes Gorice -Berat”, “Rehabilitimi i shtegut të Kalasë së Goricës” dhe “Krijimi i një parkimi makinash pranë urës së vjetër të Goricës” do të jetë tejet i kufizuar. Sikurse është theksuar në seksionet e mësipërme, ku janë marrë në konsideratë të gjithë elementët mjedisorë që mund të preken nga projekti, ndikimi në zonën ku zhvillohet, pritet të jetë minimal.

Ndikimet e fazës ndërtimore do të zgjasin për aq kohë sa zgjasin punimet për ndërtimin. Me përfundimin e fazës së ndërtimit do të merren masa për rehabilitimin e zonës së punimeve. Zonat e gjelbra do të ruhen gjatë ndërtimit, por edhe ajo pjesë që do të demtohen do të zëvendësohet me drure të tjere dhe sipërfaqe të gjelbëruara.

Përsa i përket ndikimeve gjatë fazës së funksionimit ato do të jenë prezente për aq kohë sa do të përdoren edhe ndërtesat. Gjithashtu, si faktor vlerësohet edhe numri i popullsisë që do të frekuentojë këtë zonë. Këto ndikime nuk janë me rëndësi të vecantë, ato janë të krahasueshme me çdo zonë tjetër që ndodhet në qytetin e Beratit. Ndikimi në peizazh do të jetë i përkohshëm për fazën e ndërtimit.

Aktivitetet që do të japin ndikime të mundshme negativisht në mjedis vetëm gjatë të fazës së zbatimit të projektit, ku përfshihet ajo parapergatitore e terrenit dhe të ndërtimit të objektit lidhen me veprimtarite si vijon:

Përsa përket kohezgjatjes së ndikimit në elemente të vecante të mjedisit:

1. Ndikimet e mundshme mbi burimet ekologjike dhe **biodiversitet** pritet të jenë minimale.
2. Ndikimet e mundshme negative **në ujërat sipërfaqësore** janë vlerësuar të jenë të ulët dhe me shtrirje vetëm lokale.
3. Ndikimi në elementin **toke**: Ndikimi me kohezgjatje pa limit është tjetërsimi i përdorimit të tokës nga ndërtimi i parkimit dhe vendosja e mbrojtjes lumore përgjatë bregut të Osunit.
4. Aktivitetet e ndërtimit gjenerojnë **pluhura** gjatë proceseve të ndërtimit. Shkarkimet në ajër mund të specifikohen emetime të pluhurave dhe grimcave (pm10). Emetimet me të mëdha pluhurave mund të ndodhin gjatë orëve të punës në aktivitetet e germimeve e ato ndërtimore. Pluhuri nuk shkakton ndryshime të gjata ose të gjera afatgjata në cilësinë e ajrit lokal, përgatitore dhe asaj të ndërtimit.



Ndersa emetimet me grimcat pezull në atmosferë për një periudhë më të gjatë dhe që mund të transportohen më gjerë sesa pluhuri, nëpërmjet eres, grimca të lëshuara edhe nga motorët të tilla si kompresorë, gjeneratorë, etj.

5. **Zhurma dhe vibrimet** do të gjenerohen kryesisht nga aktivitetet e ndërtimit dhe mjeteve të transportit, të cilat do të jenë në përgjithësi kamionë dhe makineri të ndryshme, etj. Keto do zgjasin pergjate gjithë veprimtarise ndertimore.
6. **Ndikimi ne peisazh** do te jete negativ gjate fazes se ndertimit dhe do te zgjasi gjate gjithë kesaj periudhe. Me pas ky ndikim do jete pozitiv pasi pamja jo estetike e deritanishme do zevendesohet nga nj godine banimi dhe sherbimesh dhe nje pjese e sipefaqes i dedikohet hapësirave te gjelbra
7. Gjenerimi i **mbetjeve inerte** do te zgjase per aq kohe sa do te zgjate edhe periudha ndertimore. Por sasia e tyre do vije duke u reduktuar pasi punimet e rifinitures dhe instalimet si rregull gjenerojne me pak mbetje.

## 7.2. SHTRITJA HAPËSINORE E NDIKIMEVE TË IDENTIFIKUARA

Projekti per permiresimin urban te lagjes se Gorices me tre nen-projektet: “Restaurimi i Peizazhit Historik Urban të Lagjes Goricë -Berat”, “Rehabilitimi i shtegut të Kalasë së Goricës” dhe “Krijimi i një parkimi makinash prane urës së vjetër të Goricës” pritet te kete ndikime minimale në mjedis.

Sikurse është theksuar në seksionet e mësipërme, ku janë marrë në konsideratë të gjithë elementët mjedisorë që mund të preken nga projekti kanë një shtrirje hapësinore të kufizuar:

- ✚ Ndikimi në mbulesen bimore do te jetë i pandjeshëm, sepse do të ruhet vegetacioni ekzistues dhe sistemimet e rrugicave apo parkimit do të bëhen pa dëmtuar druret dhe vegetacionin ekzistues
- ✚ Gjenerimi i mbetjeve të ndërtimit do të kufizohet vetëm në zonën e projektit
- ✚ Përkeqësim i përkohshëm i pamjes vizuale do të ndodhë vetëm në zonën e projektit gjatë fazes së ndërtimit dhe ky do të jetë i pjesshëm.
- ✚ Gjatë fazës së ndërtimit në zonë priten të regjistrohen nivele relativisht të larta të zhurmes, por këto do kufizohen brënda zonës së projektit.
- ✚ Emetimet e pluhurit do të dalin nga aktivitetet e ndërtimit (nderhryjet restauruese dhe rikonstruktuese) dhe trafiku i mjeteve të ndërtimit.

Emetimet nga aktivitetet e ndërtimit do të kenë kufizime persa i përket shtrirjes hapësinore.

- ✚ Emetimet e lindura nga trafiku përfshijnë pluhurin dhe tymrat. Kamionët e përdorur për të transportuar materiale të ndryshme ndërtimi nga burimi i tyre për në sheshin e ndërtimit emetojnë gazra të ndryshëm si SO<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub>, CO, NO<sub>x</sub> dhe grimca. Ndikimet e emetimeve të tilla mund të jenë më të mëdha në vendin e ndërtimit dhe në komunitetet ndërmjet te cilave do të udhëtojnë automjetet e ndërtimit.
- ✚ Aktivitetet e planifikuara për projektin kanë ndikim vetëm minimal mbi ujërat nëntokësore, rrjedhjet ujore mbitokësore dhe në ujërat e lumit Osum. Ky ndikim do jetë tepër i kufizuar persa i përket shtrirjes hapësinore duke u kufizuar vetëm në zonën e projektit.

### **7.3. MUNDËSIA E REHABILITIMIT TË MJEDISIT TË NDIKUAR**

Ndikimi i projektit në zonën ku zhvillohet, pritet të jetë minimal. Me përfundimin e projektit do të merren masa për rehabilitimin e mjedisit të ndikuar. Këto masa përfshijnë largimin e të gjithë mbetjeve të ndërtimit si dhe shtimin e hapësirave të gjelbra dhe mbjelljen e drurëve të rinj dekorativë aty ku ekzistojnë hapësira të lira.

Kostot për ndërmarrjen e këtyre masave rehabilituese janë minimale dhe janë llogaritur në preventivin e shpenzimeve për këtë projekt.

Plani aktual i Administrimit Mjedisor (PAM) përfshin masat për të trajtuar ndikimet e mundshme gjatë punimeve për ndërtimin e objektit dhe gjate funksionimit te objektit. Në projekt është përcaktuar shfrytëzimi harmonik dhe i kombinuar në kohe dhe në hapësirë i objektit dhe sheshit të shfrytëzimit.

## **VIII. MASAT E MUNDSHME PËR SHMANGIEN DHE ZBUTJEN E NDIKIMEVE NEGATIVE NË MJEDIS**

Plani i Menaxhimit Mjedisor- PMM për punimet e propozuara në zonën e projektit, identifikon aspektet e mundshme mjedisore dhe sociale që duhet të monitorohen. Ai identifikon palët përgjegjëse për monitorimin, shpenzimet e nevojshme, treguesit dhe nevojat për trajnim apo për ngritjen e kapaciteteve dhe raportimin. Në seksionet më poshtë janë përshkruar në mënyre të detajuar aspekte të ndryshme të PMM.

### **8.1. STRUKTURAT DHE PËRGJEGJESITE INSTITUCIONALE**

Përgjegjësia institucionale për zbatimin e kësaj PMM bie mbi Bashkinë e Beratit dhe FSHZH. Një ndër rolet kyç të bashkisë do të jetë rishikimi i raporteve të konsulentëve për pajtueshmërinë me PMM. Role të tjera do të jenë:

- ✚ Monitorimi i zbatimit të veprimeve zbutëse nga kontraktorët
- ✚ Koordinimi i trajnimeve dhe ndërtimit të kapaciteteve, kur janë planifikuar
- ✚ Raportimi periodik mbi zbatimin e PMM

Bashkia e Beratit duhet të sigurojë që i gjithë personeli i saj i përfshirë në zbatimin e këtij PMM kanë kualifikimin e nevojshëm dhe janë emëruar në bazë të kualifikimit dhe përshtatshmërisë së tyre për rolet përkatëse pasi për ta nuk janë parashikuar trajnime në këtë PMM.

Bashkia e Beratit do duhet të kërkojë nga kontraktorët zbatimin e plotë të këtij PMM dhe kontraktorët duhet të caktojnë një specialist Mjedisori i cili do të mbikëqyrë mjedisin gjatë ndërtimit. Megjithatë, në rastin kur kontraktori nuk ka një Specialist Mjedisori, inxhinieri mbikëqyrës apo menaxheri i sheshit të ndërtimit duhet të trajnohet për ceshtjet e mjedisit të rëndësishme për këtë PMM në mënyrë që ai të luajë edhe rolet e mbikëqyrjes së ceshtjeve të mjedisit kur kërkohet. Përveç kësaj Bashkia duhet të caktojë një specialist të tijin për të përfaqësuar objektivat dhe interesat mjedisore të klientit gjatë fazës së ndërtimit. Kriteri bazë i punësimit për një person të tillë është që të ketë një formim në çështjet mjedisore, në veçanti të lidhura me projektet e ndërtimit.

Në Berat, Inspektorët e mjedisit nga Agjencia Rajonale e Mjedisit (ARM) janë përgjegjës për mbikëqyrjen e mbrojtjes së mjedisit në emër të AKM. Ata do të kenë edhe rolin e monitoruesit gjatë zbatimit të këtij PMM. Bazuar në njohuritë e tyre profesionale apo rekomandimet në këtë VNM, zyrtarët lokalë të mjedisit mund të kenë rol në hartimin e projektit, si këshilltarë për inxhinieret konsulentë në aspekte të ndryshme.

## **8.2. MONITORIMI DHE RAPORTIMI**

Monitorimi do të verifikojë nëse ndikimet e parashikuara kanë ndodhur në të vërtetë dhe kontrolloje nëse veprime zbutëse të rekomanduara në VNM janë zbatuar dhe cili ka qënë efektiviteti i tyre. Monitorimi do të identifikojë edhe ndikimet e paparashikuara që mund të lindin nga zbatimi i projektit.

*Kush monitoron dhe si:* Monitorimi do të kryhet nga Bashkia Berat dhe Inspektorët e Mjedisit të Agjencise Rajonale te Mjedisit (ARM) Berat që përfaqësojnë AKM. Monitorimi nga ARM-ja në këtë rast mund të konsiderohet si "Monitorim nga një palë e tretë", por ky është mandati i saj rregullator në përputhje me VKM Nr 47, datë 29.01.2014 "Për përcaktimin e rregullores për organizimin dhe funksionimin e Agjencisë Kombëtare të Mjedisit dhe Agjencive Rajonale te Mjedisit"

Një agjenci qeveritare që mund të ndërmarrë "Monitorimin nga një palë e tretë" është Inspektorati Shtetëror i Punës. Kjo njësi ka autoritetin për të inspektuar cdo strukturë për zbatimin e ligjshmërisë për sigurinë në vendet e punës.

Monitorimi do të bëhet me anë të inspektimit, shqyrtimit të ankesave të regjistruara nga palët e interesuara dhe diskutime "ad hoc" me persona potencialisht të prekur (punëtorët e ndërtimit, banorët pranë zonës së projektit, etj.).

*Frekuenca:* Monitorimi do të kryhet çdo muaj gjatë gjithë periudhës së ndërhyrjes.

*Auditimet:* Auditimet do të jene të nevojshme si gjatë ndërtimit ashtu edhe gjatë funksionimit të projektit. Ndërsa auditimet e ndërtimit do të synojnë në verifikimin e përputhshmerise me kërkesat për masat zbutëse të ndikimit, auditimet post-ndërtimit janë një kërkesë ligjore dhe duhet të kryhen si rregull brenda 12 muajve por jo më vonë se 36 muaj pas përfundimit të ndërtimit.

Si auditimi gjatë ndërtimit ashtu dhe ai post-ndërtim mund të jenë të brendshem (kryhen nga Bashkia e Beratit) ose te jashtëm (nga një konsulent i angazhuar nga Bashkia). Në këtë PMM është propozuar edhe buxheti përkatës, nëse auditimi do të kryhet nga një konsulent i punësuar për ketë qellim.

*Raportimi:* Bashkia duhet të hartojë çdo muaj raporte mbi monitorimin. Këto raporte duhet ndahen me palët e interesuara. Bashkia mund ti ndajë raportet e saj të auditimit gjatë fazës së ndërtimeve dhe post-ndërtimit me AKM apo aktorë të tjerë të interesuar por nuk ka asnjë detyrim ti bëjë të ditur auditimet në fazën e ndërtimit.

### 8.3. MEKANIZMI I ANKESAVE

Monitorimi do të verifikojë nëse ndikimet e parashikuara kanë ndodhur në të vërtetë dhe kontrolloje nëse veprime zbutëse të rekomanduara në VNM janë zbatuar dhe cili ka qënë efektiviteti i tyre. Monitorimi do të identifikojë edhe Ky seksion përshkruan rrugët që mund të ndjekin personat e prekur për të paraqitur ose shprehur një ankesë kundër këtij projekti, stafit të tij ose kontraktorëve gjatë zbatimit të projektit. Ne kete seksion gjithashtu përshkruhen procedurat, rolet dhe përgjegjësitë për adresimin e ankesave dhe të zgjidhjes së mosmarrëveshjeve. Çdo person i dëmtuar mundet të nxise këtë mekanizëm për të zgjidhur shpejt ankesat e tij. Objektivat e procesit të ankimit janë:

- i) Të sigurojë që janë identifikuar dhe zbatuar te gjitha veprimet e duhura korrigjuese reciprokisht të pranueshme për të adresuar ankesat;
- ii) Të verifikojë nese personat qe kane paraqitur ankesat janë të kënaqur me rezultatet e veprimeve korrigjuese;
- iii) Te shmangen perplasjet dhe proceset gjyqësore.

Mekanizmi i ankesave në çdo objekt do të ushqehet nga tre burime kryesore:

- Banorët e zones/komunitetit.
- Inxhinieri mbikëqyrës, pergjegjesi i kantierit ose kontraktori.
- Ekipi monitorues i cili do të përcjellë çështje / probleme të identifikuar në këtë fushë

Hapat e procesit të ankimit janë përshkruar më poshtë. Skema qe përshkruan veprimet kryesore dhe pikat vendimtare është paraqitur në Figurën 29.

#### *Hapi 1: Pranimi i ankesës*

Ankesa verbale apo me shkrim do të merret nga Përgjegjesi i Kantierit dhe do të regjistrohet në librin e ankesave. Ne liber do të shenojnë pakënaqësitë, daten e paraqitjes, veprimin e ndërmarrë për të trajtuar ankesën apo arsyen perse ankesa nuk është marre në konsiderate; informacion i dhënë personit që ka paraqitur ankesën dhe data e mbylljes se ankeses. Ankesat duhet të dorëzohen në çdo kohë direkt në zyrën e Përgjegjesit te Kantierit. Prosesi për ankesën jepet më poshtë:

- i) Përgjegjesi i Kantierit pranon ankesën (ankesat) nga ankuesi dhe e regjistron atë në liber.
- ii) Përgjegjesi i Kantierit e lexon ankesën e regjistruar për të konfirmuar cdo detaj i ankesës është dokumentuar.

- iii) Ankuesi nënshkruan në lber për të konfirmuar se ankesa është regjistruar me saktësi.

#### *Hapi 2: Përcaktimi i veprimeve korrigjuese*

Nëse sipas mendimit të tij / saj, një ankesë mund të zgjidhen në këtë fazë, Përgjegjesi i Kantierit do të përcaktojë një veprim korrigjues në konsultim me personin e dëmtuar. Në librin e ankesave duhet të regjistrohen veprimet korrigjuese, afati kohor brenda të cilit ata duhet të realizohen dhe pala përgjegjëse për zbatimin e tyre.

Pas zgjidhjes së ankesës, kjo i behet e ditur ankuesit brenda 5 ditëve. Nëse për zgjidhjen e ankesës nevojitet më shumë kohë kjo do të komunikohet më parë në mënyrë të qartë personit të dëmtuar. Për rastet që nuk janë zgjidhur brenda kohës së përcaktuar, do të ndërmerren hetime të detajuara dhe rezultatet duhet të diskutohen jo më shumë se 1 muaj nga parashtrimi i ankesës.

#### *Hapi 3. Takim me ankuesin*

Veprimi i propozuar korrigjues dhe afati kohor në të cilën do të zbatohet ky veprim do të diskutohet me ankuesit, brenda 5 ditëve nga marrja e ankesës.

#### *Hapi 4: Implementimi i veprimeve korrigjuese*

Veprimi korrigjues për të cilin është rënë dakord do të ndërmerret nga projekti ose kontraktori brenda afatit të rënë dakord. Data e përfundimit të veprimit do të regjistrohet në librin e ankesave.

#### *Hapi 5: Verifikimi i veprimeve korrigjuese*

Për të verifikuar nëse personi që ka bërë ankesën është i kënaqur me reagimin nga ana e projektit, atij do të kërkohet që të kthehet, nëse nuk është i kënaqur me veprimet korrigjuese.

#### *Hapi 6: Veprimet nga Bashkia dhe kontraktorët e projektit*

Nëse Përgjegjesi i Kantierit nuk mund të zgjidhë ankesën, ai do ta parashtrojë atë te Bashkia (dhe kontraktori) përmes inxhinierit mbikëqyrës. Besohet që në këtë nivel mund të zgjidhen të gjitha ankesat e mundshme. Procesi që duhet ndjekur për ankesat është paraqitur në Figurën 29.

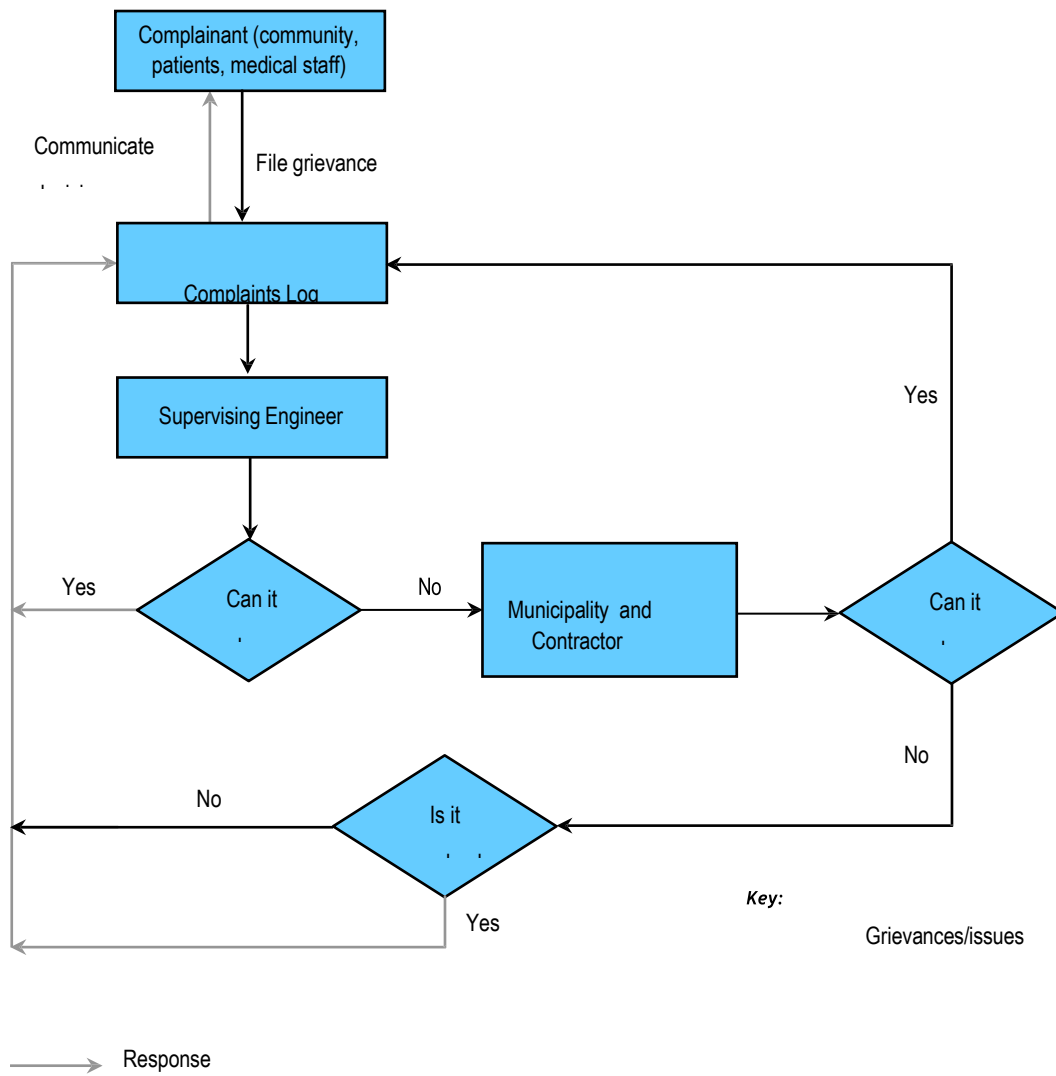


Figure 29. Mekanizmi i menaxhimit të ankesave

Tabela 16. Ndikimet në mjedis dhe masat zbutëse gjatë ndërtimit

Referenca në tekst	Impakti dhe Zbutja/ Angazhimet per Përmirësim	Rezultati i Dëshiruar	Monitorimi: Indikatorët/Synimet e Performancës ose kriteret e pranuar	Koha	Përgjegjësia	Rritjet në kosto	Nevojat për trainime dhe ndërtim kapacitetesh
<b>5.1</b>	<b>FAZA E ZBATIMIT/NDERTIMIT</b>						
<b>5.1.1</b>	<b>Ndikimi Social: Të ardhura më të larta për kontraktorët dhe për furnitorët e materialeve/paisjeve</b>						
	Projekti do të promovojë prokurimet lokale kur keto janë teknikisht dhe finaciarisht të mundshme dhe të arsyeshme	Komunitetet lokale dhe bizneset përfitojnë nga procesi i prokurimit	Numri i bizneseve vendase që përfitojnë nga procesi i prokurimit gjatë ndërtimit	Përpara dhe gjatë nisjes së ndërtimit	Bashkia; Kontraktori	Të papërfillshme	Nuk ka
	Prokurimi i materialeve bëhet nga burime legjitime për të shmangur inkurajimin e degradimit të mjedisit	Prokurimi i materialeve shmang inkurajimin e degradimit të mjedisit	Guroret nga të cilat merren materialet (rera, guret) janë të licensuara nga autoritetet lokale	Përpara dhe gjatë ndërtimit	Bashkia; Kontraktori	Të papërfillshme	Nuk ka
<b>5.1.2</b>	<b>Ndikimi Social: Punesimi</b>						
	Kontraktori do të synojë të rrisë ndergjegjesimin e komunitetit vendas rreth aktiviteteve të projektit të planifikuar	Pjesëmarrja e komunitetit vendas në aktivitetet e mundshme të projektit	Ndergjegjesimi i komunitetit vendas rreth statusit të progresit të projektit	Përpara dhe gjatë ndërtimit	Bashkia; Kontraktori	Të papërfillshme	Nuk ka



Referenca në tekst	Impakti dhe Zbutja/ Angazhimet per Përmirësim	Rezultati i Dëshiruar	Monitorimi: Indikatorët/Synimet e Performancës ose kriteret e pranuar	Koha	Përgjegjësia	Rritjet në kosto	Nevojat për trainime dhe ndërtim kapacitetesh
	Punonjësit e pa specializuar do të merren nga komuniteti local dhe punetoret gjysem të specializuar preferohet të merren nga ky komunitet duke pranuar që ato kanë kualifikimet, kompetencat dhe eksperiencën e kërkuar	Pjesëmarrja e banorëve vendas do të maksimizohet gjatë përgatitjes së sheshit dhe ndërtimit	Numri i banorëve vendas (të pa specializuar ose gjysem të specializuar) të punësuar gjatë fazës së ndërtimit	Përpara dhe gjatë ndërtimit	Bashkia; Kontraktori	Të papërfillshme	Nuk ka
	Kontraktori do të inkurajohet të paguaje të gjithë punonjësit një pagë më të lartë se “paga minimale e detyrueshme”	Permiresimi i cilësive të jetesës së banorëve vendas	Nuk ka ankesa rreth pagesave	Përpara dhe gjatë ndërtimit	Bashkia; Kontraktori	Të papërfillshme	Nuk ka
	Aktivitetet e punësimit nga kontraktori në baze mujore, përfshirë numrin e vendeve të punës të krijuara sipas tipit të punësimit (të pa specializuar/ gjysem të specializuar / të specializuar);	Kontraktori ka të dhëna për vendet e zëna; numri i të zëvendësuarve, gjinia, niveli i aftësive,	Nuk ka ankesa rreth mundësisë së kriterëve dhe inkonsistencës në përzgjedhje dhe pagë	Përpara dhe gjatë ndërtimit	Bashkia; Kontraktori	Të papërfillshme	Nuk ka

Referenca në tekst	Impakti dhe Zbutja/ Angazhimet per Përmirësim	Rezultati i Dëshiruar	Monitorimi: Indikatorët/Synimet e Performancës ose kriteret e pranuar	Koha	Përgjegjësia	Rritjet në kosto	Nevojat për trainime dhe ndërtim kapacitetesh
	Numri i vendeve të punës sipas gjinise, llojit të punësimit dhe zonës gjeografike; ore pune për person dhe pagesa sipas gjinise, llojit të punësimit dhe zonës gjeografike	Te ardhurat, ore pune për person dhe pagesa	Nuk ka ankesa rreth mungesës së kriterëve dhe inkonsistencës në përzgjedhje dhe paga	Përpara dhe gjatë ndërtimit	Bashkia; Kontraktori	Të papërfillshme	Nuk ka
<b>5.1.3.</b>	<b>Ndikimet fizike me ndryshime në topografinë lokale</b>						
	Ndryshimet në topografinë e zonës nga aplikimi i mbrojtjes lumore në segmentin Ura e Varur deri në Sheshin e Martireve të mbahen në minimum	Volumi i ndërtimit dhe sipërfaqja e mbrojtur	Projekti për ndërtimin e gabioneve dhe strukturave riprap të zbatohet me përpikëri	Gjatë ndërtimit	Kontraktori	Të papërfillshme	Nuk ka
	Ndryshimet në topografinë e zonës nga aplikimi i mbrojtjes lumore në segmentin dhe nga Ura e vjetër e Gorices deri në mbarim të parkimit janë në minimum	Volumi i ndërtimit dhe sipërfaqja e mbrojtur	Projekti për ndërtimin e gabioneve dhe strukturave riprap të zbatohet me përpikëri	Gjatë ndërtimit	Kontraktori	Të papërfillshme	Nuk ka
<b>5.1.4</b>	<b>Tokat dhe Gjeologjia</b>						

<b>Referenca në tekst</b>	<b>Impakti dhe Zbutja/ Angazhimet per Përmirësim</b>	<b>Rezultati i Dëshiruar</b>	<b>Monitorimi: Indikatorët/Synimet e Performancës ose kriteret e pranuar</b>	<b>Koha</b>	<b>Përgjegjësia</b>	<b>Rritjet në kosto</b>	<b>Nevojat për trainime dhe ndërtim kapacitetesh</b>
	Menaxhimi i rrjedhjeve sipërfaqësore do të zbatohet në të gjithë lagjen e vjetër historike	Erosioni sipërfaqësor është reduktuar në minimum	Numri i rrjedhjeve sipërfaqësore dhe volumi i prurjeve	Gjate ndertimit	Kontraktori	Të papërfillshme	Nuk ka
	Sipërfaqet që mendohet të kenë me shumë mundësi erodimi janë trajtuar në mënyrë të vecante (kujdes të shtuar)	Zonat me të ndjeshme janë të mire-mbrojtura	Sipërfaqet e eroduara	Gjate ndertimit	Kontraktori	Të papërfillshme	Nuk ka
	Pastrimi i kanaleve, pusëve / kuletave dhe mbajtja e mirë e sistemit të kullimit për të siguruar mbrojtje efektive të rrugicave, shtegut dhe parkimit nga erozioni dhe sedimentimi;	Minimizimi i sipërfaqeve të eroduara	Sipërfaqet e eroduara	Gjate ndertimit	Kontraktori	Të papërfillshme	Nuk ka
	Punimet e ndertimit të mbrojtjes lumore preferohen të bëhen në kohë të thate	Minimizimi i fenomenit të erozionit dhe siltimit.	Sipërfaqet e eroduara	Gjate ndertimit	Kontraktori	Të papërfillshme	Nuk ka

Referenca në tekst	Impakti dhe Zbutja/ Angazhimet per Përmirësim	Rezultati i Dëshiruar	Monitorimi: Indikatorët/Synimet e Performancës ose kriteret e pranuar	Koha	Përgjegjësia	Rritjet në kosto	Nevojat për trainime dhe ndërtim kapacitetesh
	Mbulimi me bimesi i sipërfaqeve të pastruar nga vegetacioni të bëhet menjëherë pas mbarimit të punimeve për secilin segment.	Minimizimi i fenomenit të erozionit dhe siltimit.	Sipërfaqet e eroduar	Gjate ndërtimit	Kontraktori	Të papërfillshme	Nuk ka
	Të bëhet mbjellja e bimeve të reja dhe disa vjeçare si edhe shkurreve sipas projektit për të stabilizuar, sidomos, skarpatat.	Minimizimi i sipërfaqeve të eroduar	Sipërfaqet e eroduar	Gjate ndërtimit	Kontraktori	Të papërfillshme	
<b>5.1.5</b>	<b>Humbje të Habitave dhe Biodiversitetit</b>						
	Humbje/Dëmtim i vegetacionit si rezultat i hapjes/zgjerimit/pastrimit të territorit për të mundësuar punimet ndërtimore	Sipërfaqja e pastruar/dëmtuar mbahet në kufinj të minimale	Te minimizohet pastrimi/dëmtimi i sipërfaqeve të panevojshme gjatë ndërtimit  Mbjellja/ rritje e vegetationit	Përgjatë ndërtimit	Bashkia Kontraktori; Inspektori I Agjensisë Rajonale të Mjedisit	Të papërfillshme	Nuk ka
	Humbje të habitave të faunës si rezultat i dëmtimit/pastrimit të vegetacionit	Mundësisht të nderhyhet për restaurimin e habitave	Jane mbajtur të dhëna për të gjithë habitatet në zonë	Përgjatë ndërtimit	Kontraktori; Inspektori I Agjensisë Rajonale të Mjedisit	Të papërfillshme	Nuk ka

Referenca në tekst	Impakti dhe Zbutja/ Angazhimet per Përmirësim	Rezultati i Dëshiruar	Monitorimi: Indikatorët/Synimet e Performancës ose kriteret e pranuar	Koha	Përgjegjësia	Rritjet në kosto	Nevojat për trainime dhe ndërtim kapacitetesh
	Nivelet e zhurmës gjatë agimit, muzgut dhe orëve të natës janë në nivele të larta duke shkaktuar shqetësime të gjarët dhe zogjtë.	Niveli i zhurmës duhet të jetë brenda niveleve të pranueshme	Regjistrimi i niveleve dhe burimeve të zhurmës	Përgjatë ndërtimit	Kontraktori;	Të papërfillshme	Nuk ka
<b>5.1.6</b>	<b>Gjenerimi i mbetjeve</b>						
	Kontaktori duhet të kerkoje mendim nga Inspektori i Agjensise Rajonale të Mjedisit për të identifikuar deponite e pershtatshme	Kontraktori ka të dhëna të sakta mbi mbetjet e depozituara përfshirë sasitë dhe vendet e depozitimit të tyre	Asnjë ankese për mbetje të hedhura ilegalisht në vende jashtë atyre të percaktuara	Përgjatë ndërtimit	Bashkia; Kontraktori; Inspektori I Agjensise Rajonale të Mjedisit	Të papërfillshme	Nuk ka
	Kontraktori duhet që të ndajë që në fillim mbetjet e rrezikshme nga mbetjet e parrezikshme	Mbetjet e rrezikshme janë ndahen që në vend nga mbetjet e parrezikshme dhe depozitohen në vende të ndryshme sipas kërkesave të legjislacionit.	Në shesh janë vendosur konteniere të vecante për mbetjet e rrezikshme dhe ato të parrezikshme	Përgjatë ndërtimit	Bashkia; Kontraktori; Inspektori I Agjensise Rajonale të Mjedisit.	Të papërfillshme	Me shumë të ngjarë mbetje të rrezikshme dhe të parrezikshme nga ndërtimi

Referenca në tekst	Impakti dhe Zbutja/ Angazhimet per Përmirësim	Rezultati i Dëshiruar	Monitorimi: Indikatorët/Synimet e Performancës ose kriteret e pranuar	Koha	Përgjegjësia	Rritjet në kosto	Nevojat për trainime dhe ndërtim kapacitetesh
	Mbetjet qe mund te riperdoren/ riciklohen mund ti jepet popullsise lokale.	Sasia e mbetjeve qe hidhen minimizohet duke e riperdorur kur kjo eshte e mundur	Te dhena mbi tipet e materialit dhe sasite e materialit te divertuar per riperdorim	Përgjatë ndërtimit	Kontraktori; Inspektori I Agjensise Rajonale te Mjedisit	Të papërfillshme	Nuk ka
<b>5.1.7</b>	<b>Presioni mbi infrastrukturen</b>						
	Kontraktori duhet te siguroje burime alternative uji dhe te marre masa per depozitimn e tij per ndertim; nuk duhet te marre uje nga sistemi I furnizimit me uje i qytetit	Furnizim I panderprere me uje I banoreve	Asnje ankese per parregullsi ne furnizimin me uje si rezultat I aktiviteve te ndertimit	Përgjatë ndërtimit	Bashkia: Kontraktori	Të papërfillshme	Nuk ka
	Kontraktori duhet te siguroje burime alternative energjie per ndertim; pa nderhyre ne sistemin e furnizimit me energji te zones	Furnizim i panderprere me energji elektrike i banoreve	Asnje ankese per parregullsi ne furnizimin me energji elektrike si rezultat I aktiviteve te ndertimit	Përgjatë ndërtimit	Bashkia: Kontraktori	Të papërfillshme	Nuk ka
	Kontraktori duhet te siguroje sherbime sanitare te levizshme per punonjesit si edhe te siguroje uje per larje per punonjesit	Punonjesit nuk perdorin sherbimet saniatore te bareve apo restoranteve ne afersi	Ne kantierin e ndertimit gjenden gjithe facilitetet e nevojshme	Përgjatë ndërtimit	Bashkia: Kontraktori	Të papërfillshme	Nuk ka

Referenca në tekst	Impakti dhe Zbutja/ Angazhimet per Përmirësim	Rezultati i Dëshiruar	Monitorimi: Indikatorët/Synimet e Performancës ose kriteret e pranuar	Koha	Përgjegjësia	Rritjet në kosto	Nevojat për trainime dhe ndërtim kapacitetesh
<b>5.1.8 &amp; 5.1.9</b>	<b>Gjenerimi i zhurmave dhe Vibrimeve</b>						
	Punëtorët e ndërtimit do të jenë në dijeni të natyrës së ndjeshme të vendet të punës brenda të cilit ato operojnë dhe do këshillohen që të	Jo zhurma shtese nga punetoret	Banoret dhe bizneset e zones nuk kane ankesa per zhurmen gjatë ndërtimit	Përgjatë ndërtimit	Bashkia: Kontraktori	Të papërfillshme	Nuk ka
	Kontraktori do të jetë i kujdesshëm ne zgjedhjen e pajisjeve për të shmangur përdorimin e makinerive të vjetra apo të dëmtuara me nivel të lartë	Zhurma e gjeneruar nga aktivitetet e ndertimit eshte brenda limiteve te lejuara	Banoret dhe bizneset e zones nuk kane ankesa per zhurmen gjatë ndërtimit	Përgjatë ndërtimit	Bashkia: Kontraktori	Të papërfillshme	Nuk ka
	Të gjithë gjeneratorët dhe pajisjet e rënda gjeneruese të zhurmave do të izolohen ose të vendosen në rrethina për të minimizuar rritjen e	Zhurma e gjeneruar nga aktivitetet e ndertimit eshte brenda limiteve te lejuara.	Banoret dhe bizneset e zones nuk kane ankesa per zhurmen gjatë ndërtimit	Përgjatë ndërtimit	Bashkia: Kontraktori	Të papërfillshme	Nuk ka
	Kontraktori do të sigurojë që pajisjet janë të mire-shërbyera dhe funksionale	Zhurma e gjeneruar nga aktivitetet e ndertimit eshte brenda limiteve te lejuara	Banoret dhe bizneset e zones nuk kane ankesa per zhurmen gjatë ndërtimit	Përgjatë ndërtimit	Bashkia: Kontraktori	Të papërfillshme	Nuk ka

Referenca në tekst	Impakti dhe Zbutja/ Angazhimet per Përmirësim	Rezultati i Dëshiruar	Monitorimi: Indikatorët/Synimet e Performancës ose kriteret e pranuar	Koha	Përgjegjësia	Rritjet në kosto	Nevojat për trainime dhe ndërtim kapacitetesh
	Kontraktori do të bllokojë sheshin e ndërtimit me materiale që zbutin zhurmën, për shembull, përdorimi i kompensatës në vend të fletëve te llamarinave	Zhurma e gjeneruar nga aktivitetet e ndërtimit është brenda limiteve të lejuara	Banoret dhe bizneset e zones nuk kane ankesa per zhurmen gjatë ndërtimit	Përgjatë ndërtimit	Bashkia: Kontraktori	Të përfshira në kostot e trajtimit të mbetjeve	Nuk ka
	Kontraktori do të sigurojë që nivelet e zhurmës që gjenerohen nga makinerite, automjetet dhe aktivitetet e zhurmshme të ndërtimit mbahet në nivele minimale për sigurinë, shëndetin dhe mbrojtjen e njerëzve në ndërtesat e afërta	Zhurma e gjeneruar nga aktivitetet e ndërtimit është brenda limiteve të lejuara	Banoret dhe bizneset e zones nuk kane ankesa per zhurmen gjatë ndërtimit	Përgjatë ndërtimit	Bashkia: Kontraktori	Të papërfillshme	Nuk ka
	Zhurma dhe vibrimet në vendin e projektit dhe zonat përreth do të minimizohen nepermjet sensibilizimit të shoferëve të kamioneve të ndërtimit për të fikur motorët e automjeteve, gjatë shkarkimit të materialeve.	Zhurma dhe vibrimet e gjeneruar nga aktivitetet e ndërtimit janë brenda limiteve të lejuara	Banoret dhe bizneset e zones nuk kane ankesa per zhurmen gjatë ndërtimit	Përgjatë ndërtimit	Bashkia: Kontraktori	Të papërfillshme	Nuk ka



Referenca në tekst	Impakti dhe Zbutja/ Angazhimet per Përmirësim	Rezultati i Dëshiruar	Monitorimi: Indikatorët/Synimet e Performancës ose kriteret e pranuar	Koha	Përgjegjësia	Rritjet në kosto	Nevojat për trainime dhe ndërtim kapacitetesh
	Aktivitetet e ndërtimit duhet të kryhen gjatë ditës	Banoret kalojnë një natë të qetë pa zhurma	Banoret e zonës nuk kanë ankesa për zhurmë gjatë natës	Përgjatë ndërtimit	Bashkia: Kontraktori	Të papërfillshme	Nuk ka
<b>5.1.10</b>	<b>Trafiku dhe emetimet e lidhura me të</b>						
	Zona e projektit do të rrethohet për të minimizuar pluhurin dhe emetimet e ndryshme në objektet në afërsi nga era;	Asnjë emetim i tepërt i pluhurit nuk vërehet jashtë zonave të ndërtimit	Banoret dhe bizneset e zonës nuk kanë ankesa për pluhurin e ciluar gjatë ndërtimit	Gjatë ndërtimit	Bashkia: Kontraktori	Te përfshira në kostot për kontrollin e mbetjeve dhe pluhurave	Nuk ka
	Drejtuesit e kamionëve duhet të sensibilizohen që të respektojnë kufijtë e shpejtësisë në rrugë, veçanërisht në qendrat e banuara	Minimizimi i shkarkimeve të pluhurave në atmosferë	Banoret dhe bizneset e zonës nuk kanë ankesa për shoferë ankesë për kamionë që drejtojnë pa kujdes përgjatë rrugëve të përdorura nga automjetet e projektit	Gjatë ndërtimit	Bashkia: Kontraktori	Te papërfillshme	Nuk ka
	Kamionët duhet të mbulohen gjatë transportimit të materialeve të ndërtimit;	Nuk ka derdhje materiale në rrugë gjatë transportimit për në sheshin e ndërtimit	Asnjë aksident i shkaktuar nga derdhjet në rrugë të materialeve të ndërtimit	Gjatë ndërtimit	Bashkia: Kontraktori Policia	Të papërfillshme	Nuk ka

Referenca në tekst	Impakti dhe Zbutja/ Angazhimet per Përmirësim	Rezultati i Dëshiruar	Monitorimi: Indikatorët/Synimet e Performancës ose kriteret e pranuar	Koha	Përgjegjësia	Rritjet në kosto	Nevojat për trainime dhe ndërtim kapacitetesh
	Siperfaqet e mbuluara nga pluhuri duhet te pastrohen me uje kurdo që kjo është e nevojshme	Minimizimi i niveleve të pluhurit	Njohja e përpjekjeve të kontraktorit për të minimizuar telashet e sjella nga pluhuri	Gjatë ndërtimit	Bashkia: Kontraktori	Te papërfillshme	Nuk ka
	Mbani të gjitha pajisjet e ndërtimit në gjendje të mirë funksionimi për të zvogëluar emetimet e pluhurave	Minimizimi i niveleve të ndotjes së ajrit	Nuk ka ankesa për tymra apo pluhura të tepërt	Gjatë ndërtimit	Bashkia: Kontraktori	Të papërfillshme	Nuk ka
	I gjithë pluhuri duhet të fshihet shpejt për të shmangur zhvendosjen në zona të tjera jashte asaj te ndërtimit;	Ulja e niveleve të pluhurit në vendet jashtë zones se projektit	Nuk ka rritje te sasive te pluhurit në vend	Gjatë ndërtimit	Bashkia: Kontraktori	Të papërfillshme	Nuk ka
	Puna në ndërtim duhet të ndërmerret nga një kontraktues me përvojë me një sens të verifikueshëm të vetëdijes dhe përgjegjësisë mjedisore;	Aplikimi i praktikave më të mira të ndërtimit për të minimizuar ndikimet e pafavorshme	Zbatimi i masave të propozuara lehtësuese	Gjatë ndërtimit	Bashkia: Kontraktori	Të papërfillshme	Nuk ka

Referenca në tekst	Impakti dhe Zbutja/ Angazhimet per Përmirësim	Rezultati i Dëshiruar	Monitorimi: Indikatorët/Synimet e Performancës ose kriteret e pranuar	Koha	Përgjegjësia	Rritjet në kosto	Nevojat për trainime dhe ndërtim kapacitetesh
	Punëtorët do të pajisen me PMP dhe do të kërkohej përdorimi i tyre	Minimizimi i OHS mbi punëtorët nga emetimet e pluhurave	Të gjithë punëtorët janë të paisur me PMP të përshtatshme	Gjatë ndërtimit	Bashkia: Kontraktori	Te perfshira në kostot për pajisjen me PMP	Nuk ka
<b>5.1.11</b>	<b>Peisazhi dhe ana Visuale</b>						
	Modeli i përgjithshëm i elementeve të peizazhit që krijojnë karakterin e peizazhit, dhe dallueshmërinë lokale		Asnjë ankesë për parregullsi apo demtim të peizazheve në lidhje me aktivitetet e ndërtimit	Përgjatë ndërtimit	Bashkia: Kontraktori	Të papërfillshme	Nuk ka
	Kontraktuesit duhet të sigurojnë që bimësia ekzistuese (pemët) të ruhen	Përgatitja e planit të zhvendosjes për druret. Në rast të heqjes së paparashikuar të	Asnjë ankesë për heqjen e pemëve dhe dëmtimin e bimësisë	Përgjatë ndërtimit	Bashkia: Kontraktori	Të papërfillshme	Nuk ka
	Vlerësimi i zonave me interes të veçantë ose vlera të tilla si zona me forma të tilla me rëndësi të veçantë peizazhi	Mbjellja e drureve/bimeve individuale në konsultime të pashmangshme me	Mbjellja e luleve (trëndafilave) tipikë të Përmetit, mbjellja e pemëve të reja dhe ri-mbjellja e pemëve	Përgjatë ndërtimit	Bashkia: Kontraktori	Të papërfillshme	Nuk ka
	Kontraktuesi duhet të sigurojë që aktivitetet e ndërtimit lenë gjurmë (pasoja) minimale.	Punëtorët dhe aktivitetet e projektit kufizohen vetëm në kantierin e ndërtimit	Punëtorët dhe materialet që nuk gjenden në vendet larg vendit të ndërtimit	Përgjatë ndërtimit	Bashkia: Kontraktori	Të papërfillshme	Nuk ka

Referenca në tekst	Impakti dhe Zbutja/ Angazhimet per Përmirësim	Rezultati i Dëshiruar	Monitorimi: Indikatorët/Synimet e Performancës ose kriteret e pranuar	Koha	Përgjegjësia	Rritjet në kosto	Nevojat për trainime dhe ndërtim kapacitetesh
<b>5.1.12</b>	<b>Siguria dhe shëndeti ne pune (OHS)</b>						
	Orientimi i gjithë punëtorëve te ndërtimit lidhur me praktikat dhe udhëzimet per sigurine ne punë dhe kontrolli I vazhdueshem që ata t'i përmbahen atyre	Reduktim I rreziqeve te shendetit per punëtorët e ndërtimit	Mbajtja e te dhenave per orientimet qe il jane dhene stafit lidhur me praktikat dhe udhezimet per sigurine ne pune	Përgjatë ndërtimit	Bashkia: Kontraktori	Të papërfillshme	Nuk ka
	Trainimi do të kryhet si për të parandaluar ashtu dhe për të menaxhuar incidentet. Kjo do të përfshijë trajtimin e duhur lidhur me menyres se si te reagojne kur ka probleme me energjine	Reduktim I rreziqeve te shendetit per punëtorët e ndërtimit	Mbajtja e te dhenave te trajnimeve per stafin lidhur me parandalimin e incidenteve	Përgjatë ndërtimit	Bashkia: Kontraktori	Minimale	Nuk ka
	Stërvitje dhe stimulime te ndryshme duhet te zhvillohen vazhdimisht per incidente të ndryshme të mundshme. Kjo do të testojë reagimin e palëve te perfshira ne stërvitje të tilla dhe do ti	Reduktim i rreziqeve per shendetin per punëtorët e ndërtimit	Mbajtja e te dhenave mbi stërvitjet/ stimulimet ne rast të emergjencave të mundshme	Përgjatë ndërtimit	Bashkia: Kontraktori	Minimale	Kontraktori

<b>Referenca në tekst</b>	<b>Impakti dhe Zbutja/ Angazhimet per Përmirësim</b>	<b>Rezultati i Dëshiruar</b>	<b>Monitorimi: Indikatorët/Synimet e Performancës ose kriteret e pranuar</b>	<b>Koha</b>	<b>Përgjegjësia</b>	<b>Rritjet në kosto</b>	<b>Nevojat për trainime dhe ndërtim kapacitetesh</b>
	Për të paralajmëruar stafin dhe / ose vizitorët që nuk janë të përfshirë në aktivitetet e ndërtimit lidhur me vendet e rrezikshme duhet të përdoren tabelat sinjallizuese.	Reduktim i rreziqeve për shëndetin për punëtorët e ndërtimit dhe për publikun	Prania e sinjalistikës së pershtatshme në sheshin e ndërtimit	Përgjatë ndërtimit	Bashkia: Kontraktori	Minimale	Kontraktori
	Mbikëqyrja e punimeve duhet të bëhet rregullisht për të siguruar që kushtet e sigurisë janë plotësuar, ndërsa çdo devijim nga rregullat e sigurisë duhet të permisohet menjëherë	Reduktim i rreziqeve për shëndetin për punëtorët e ndërtimit	Prania e supervisorit në sheshin e ndërtimit	Përgjatë ndërtimit	Bashkia: Kontraktori	Minimale	Kontraktori
	Të zhvillohen procedurat e evakuimit për të trajtuar situatat emergjente	Reduktim i rreziqeve për shëndetin për punëtorët e ndërtimit	Dokumentim i Planit të Përgatitjes së Reagimit në rast Emergjence	Përgjatë ndërtimit	Bashkia: Kontraktori	Të papërfillshme	Nuk ka

Referenca në tekst	Impakti dhe Zbutja/ Angazhimet per Përmirësim	Rezultati i Dëshiruar	Monitorimi: Indikatorët/Synimet e Performancës ose kriteret e pranuar	Koha	Përgjegjësia	Rritjet në kosto	Nevojat për trainime dhe ndërtim kapacitetesh
	Punëtorëve te ndërtimit duhet tu sigurohen veshje te pershtashme mbrojtëse	Reduktim i rreziqeve per shendetin per punëtorët e ndërtimit	Zero demtime ne cdo muaj te periudhes se ndërtimit	Përpara fillimit të ndërtimit	MSH; Kontraktori		Aplikimi I llojeve te ndryshme te PPM dhe perdorimi I tyre.
<b>5.1.13</b>	<b>Aksidentet</b>						
	Aplikimi i praktikave më të mira të sigurisë në transport me qëllim parandalimin e aksidenteve në trafik	Asnjë aksident rrugor nga qarkullimi i makinave te projektit		Gjatë ndërtimit	Bashkia: Kontraktori	Të papërfillshme	Nuk ka
	Sigurohuni që shoferët të respektojnë kufijtë e shpejtësisë përmes zones së projektit dhe qendrave urbane.	Asnjë aksident rrugor nga qarkullimi i makinave te projektit		Gjatë ndërtimit	Bashkia: Kontraktori	Të papërfillshme	Nuk ka

Referenca në tekst	Impakti dhe Zbutja/ Angazhimet per Përmirësim	Rezultati i Dëshiruar	Monitorimi: Indikatorët/Synimet e Performancës ose kriteret e pranuar	Koha	Përgjegjësia	Rritjet në kosto	Nevojat për trainime dhe ndërtim kapacitetesh
	Sigurohuni që automjetet mirëmbahen rregullisht për të minimizuar aksidentet e mundshme serioze	Asnjë aksident rrugor për shkak të gjendjes teknike të automjeteve të projektit.	Asnjë aksident nuk ndodh në tërë kohëzgjatjen e projektit	Gjatë ndërtimit	Bashkia: Kontraktori	Të papërfillshme	Nuk ka
	Përdorni masa të sigurisë të kontrollit të trafikut, duke përfshirë sinjalistike të përkohshme rrugore për të paralajmëruar për kushte të rrezikshme dhe kalime të fëmijëve	Asnjë aksident rrugor nga qarkullimi i makinave të projektit	Asnjë aksident nuk ndodh në tërë kohëzgjatjen e projektit	Gjatë ndërtimit	Bashkia: Kontraktori	Të papërfillshme	Nuk ka
	Kontraktuesit duhet të përdorin ekranet ose rrjetat për të shmangur gazrat dhe pluhurat	Nuk regjistrohen mbeturinat jashtë zonave të ndërtimit	Asnjë ankesë për gazrat dhe pluhurat nga zonat e ndërtimit (kjo duhet të verifikohet me regjistrat e ankesave)	Gjatë ndërtimit	Bashkia: Kontraktori	Të papërfillshme	Nuk ka
<b>6.1</b>	<b>Shkarkime të mundshme në ujërat sipërfaqesore apo nën-tokesore</b>						

Referenca në tekst	Impakti dhe Zbutja/ Angazhimet per Përmirësim	Rezultati i Dëshiruar	Monitorimi: Indikatorët/Synimet e Performancës ose kriteret e pranuar	Koha	Përgjegjësia	Rritjet në kosto	Nevojat për trainime dhe ndërtim kapacitetesh
	Kontraktori duhet të izolojë të gjitha punimet nga burimet ujore.	Kur është e nevojshme, përdorni pompa uji, filtra dhe pajisje të tjera për të parandaluar turbullirat	Nuk raportohet asnjë shenjë e ndotjes dhe turbullirës së ujit	Përgjatë ndërtimit	Bashkia: Kontraktori	Të papërfillshme	Nuk ka
	Kontraktori duhet të shmangë përhapjen e ujit sipërfaqësor në rast të lagies të rërës ose zhavorrit për të kontrolluar pluhurat.	Kollektoret do të përshtaten përkohësisht për të shmangur shpërndarjen e ujerave sipërfaqësor	Nuk raportohet asnjë shenjë e ndotjes dhe turbullirës së ujit	Përgjatë ndërtimit	Bashkia: Kontraktori	Të papërfillshme	Nuk ka
	Kontraktori ka siguruar pajisje të kontrollit të rrjedhjeve	Eshte krijuar një krijuar një mekanizëm i kontrollit të rrjedhjeve ujore. Po ashtu jane përgatitur procedurat e urgjencës për të kontrolluar derdhjet.	Nuk raportohet asnjë shenjë e ndotjes dhe turbullirës së ujit	Përgjatë ndërtimit	Bashkia: Kontraktori	Të papërfillshme	Nuk ka



<b>Referenca në tekst</b>	<b>Impakti dhe Zbutja/ Angazhimet per Përmirësim</b>	<b>Rezultati i Dëshiruar</b>	<b>Monitorimi: Indikatorët/Synimet e Performancës ose kriteret e pranuar</b>	<b>Koha</b>	<b>Përgjegjësia</b>	<b>Rritjet në kosto</b>	<b>Nevojat për trainime dhe ndërtim kapacitetesh</b>
5.2 (all sub-sections)	Ndikimi i aktiviteteve të ndërtimit	Aktivitetet e ndërtimit nuk shkaktojnë ndikime të pafavorshme socio-mjedisore	Auditimet vjetore të ndërtimit nuk tregojnë ndikime të negative të pakthyeshme	1 herë në vit	Bashkia:  (auditimi i ndërtimeve mund të bëhet nga Bashkia ose ose kompanitë)		Auditimi mjedisor i projekteve të ndërtimit

Referenca në tekst	Impakti dhe Zbutja/ Angazhimet per Përmirësim	Rezultati i Dëshiruar	Monitorimi: Indikatorët/Synimet e Performancës ose kriteret e pranuar	Koha	Përgjegjësia	Rritjet në kosto	Nevojat për trainime dhe ndërtim kapacitetesh
5.2	<b>FAZA E OPERIMIT</b>						
5.2.1	<b>Rritja e numrit te turistëve dhe te ardhurave per komunitetin</b>						
	Rigjenerimi i potencialit turistik përmes integritit të Ansambllit Historik në një rrjet më të gjerë të itinerareve turistike si pjesë e turizmit të trashëgimisë kulturore	Zona e projektit vizitohet nga një numër më i madh i turistëve	Numri i turistëve që vizitojnë çdo muaj / vit zonën e projektit	Gjatë gjithë jetës së funksionimit	Bashkia:	Të papërfills hme	Nuk ka
5.2.2.	<b>Përmirësimi i pamjes vizuale dhe rritja e vlerës së pasurisë së paluajtshme</b>						
	Ndërhyrjet e restaurimit / rindërtimit ose unifikimit do të përmirësojnë pamjen skenike të zonës	Tregu i pasurive të patundshme në zonën e projektit pëson një rritje të konsiderueshme	Numri i turistëve që vizitojnë çdo muaj / vit zonën e projektit	Gjatë gjithë jetës së funksionimit të zonës	Bashkia:	Të papërfills hme	Nuk ka
	Ndërhyrjet e restaurimit / rindërtimit ose unifikimit do ta bëjnë zonën më tërheqëse duke çuar në rritjen e vlerës së pronave të pasurive të paluajtshme	Tregu i pasurive të patundshme në zonën e projektit pëson një rritje të konsiderueshme	Rritja (%) e çmimeve të banesave në zonën e projektit.	Gjatë gjithë jetës së funksionimit te projektit	Bashkia:	Të papërfills hme	Nuk ka

5.2.3	<b>Mundesite e Punesimit</b>						
	Ndërhyrjet e restaurimit / rindërtimit ose unifikimit do ta bëjnë zonën më tërheqëse për bizneset, kryesisht shërbimet		Te ardhurat, fitimet dhe orari i punes	Gjatë gjithë jetës së funksionimit te projektit	Bashkia:	Të papërfills hme	Nuk ka
5.2.4	<b>Generimi i Mbetjeve</b>						
	Zbatimi i praktikave te duhura të administrimit të mbeturinave siç rekomandohet në studimin për përmirësimin e menaxhimit të mbetjeve në zonën e projektit.	Brenda dhe përreth zonës se projektit nuk ka asnjë grumbullim te mbetjeve	Ndarja e mbeturinave bëhet qe në pikën e gjenerimit (burim)	Cdo dite	Bashkia:	Të papërfills hme	Nuk ka
	Grumbullimi i mbetjeve duhet të bëhet të paktën një herë në 24 orë	Brenda dhe përreth zonës se projektit nuk ka asnjë grumbullim te mbetjeve	Brenda dhe përreth zonës se projektit nukka aroma dhe erë te pakendshme nga mbetjet e grumbulluara	Cdo dite	Bashkia	Të papërfills hme	Nuk ka

Tabela 17. Treguesit e monitorimit

Nr.	Mjedisi	Faktori mjedisor	Treguesi i monitorimit
<b>I</b>	<b>Mjedisi fizik</b>		
		Uji	COD, BOD, (O <sub>2</sub> mg/l), të tjera (sipas ligjeve shqiptare dhe normave europiane në fuqi), sasia e ujit për tu përdorur gjatë ndërtimit dhe funksionimit (m <sup>3</sup> ).
		Ajri	-Clirim gazrash (NO,CO, Sox); (sipas ligjeve shqiptare dhe normave europiane në fuqi). Clirim pluhuri (PM10); (sipas ligjeve shqiptare dhe normave europiane në fuqi),
		Zhurmat	Niveli i zhurmave Db(A), në varësi të largësisë nga sheshi i objektit dhe sektorëve të vecantë Brenda tij; (sipas ligjeve shqiptare dhe normave europiane ne fuqi),
<b>II</b>	<b>Mjedisi biologjik</b>		
		Biota, vegetacioni	-Tipi i vegjetacionit; tipi i bimësisë të rrezikuara; numri, tipi dhe dendësia;
		Siguria në rrugë dhe punë	-Numri i aksidenteve në varësi të raportit midis numrit të punonjësve e numrit të automjeteve.
<b>III</b>	<b>Mjedisi socio-ekonomik</b>		
		Toka/ Trualli	-Sipërfaqe të zëna nga ndërtimet; tonë/hektarë e mbulesës së tokës së zhvendosur për hapjen e sheshit të ndërtimit. -Planifikimi urban i zonës

			<ul style="list-style-type: none"> <li>-Leja ndërtimit</li> <li>-Rrugët e kalimit për në objekt</li> <li>-Planet e përdorimit të tokës gjatë ndërtimit dhe punës së objektit</li> <li>-Plani i rehabilitimit të mjedisit pas fazës së ndërtimit</li> </ul>
		Punësimi	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Klauzolat e kontratës për punësimin e banorëve të zones</li> <li>-Marrëveshjet me pushtetin lokal</li> <li>-Ligjet shqiptare mbi marrëdhëniet në punë dhe detyrimet ndaj shtetit e punonjësve</li> </ul>
		Siguria në punë	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Masa për sigurinë në punë;</li> <li>-Vendosje tabelash, muresh e gardhesh mbrojtës, etj.</li> <li>-Trajnimi I punonjësve</li> </ul>

## **IX. NDIKIMET E MUNDSHME NË MJEDISIN NDËRKUFITAR.**

Projekti i propozuar nuk do kete ndikime negative ne mjedisin nderkufitar. Zona e Projektit ndodhet ne brendesi te vendit, dhe largesia nga ujerat nderkombetare eshte tejet e konsiderueshme. Sikurse eshte theksuar edhe më lart, ndikimi ne mjedis eshtë shume i vogel dhe në brendesi te ujerave territoriale shqiptare pa asnje ndikim ne ujerat nderkombetare

## **PËRFUNDIME**

Projekti i propozuar për lagjen e Gorices- Berat me nen-projektet: P.01 “Restaurimi i Peizazhit Historik Urban të Lagjes Goricë -Berat”; P.03 “Rehabilitimi i shtegut të Kalasë së Goricës dhe krijimi i potencialeve turistike pranë monumentit”, dhe P.04 “Krijimi i një parkimi makinash pranë urës së vjetër të Goricës”, ka potencialin për të përmirësuar ndjeshëm vlerat arkitektonike dhe rekreative të zonës; cilesinë e jetesës së banorëve të zonës, rritjen e turizmit dhe si pasojë zhvillimin ekonomik të zonës.

Ndikimet kryesore të rëndësishme negative do të vijnë nga trajtimi dhe administrimi i mbeturinave, rritja e nivelit të ndotjes të ajrit dhe zhurmave. Ujërat që dalin nga aktiviteti human në zonë, janë ujëra urbane të cilat do të shkarkohen në sistemin e kanalizimeve të zonës. Ujërat që mund të dalin nga lagja e ambjenteve të zonës, nuk vlerësohen me përberje të elementeve ndotës për mjedisin. Nëpërmjet NJ.Q.V, subjekti duhet të plotësojë kriteret e lidhjes së sistemit të kanalizimeve. NJ.Q.V duhet të ketë projektuar mirë menaxhimin e sistemit të kanalizimeve dhe të furnizimit me ujë të pijshëm për situatën e re.

Gjatë fazës së funksionimit (operacionale), pjesa më e madhe e ndikimeve do të jetë pozitive, siç është rritja e vlerës së pasurive të patundshme të zonës, rritja e numrit të bizneseve që operojnë në zonë, etj. Ndikimet kyçe negative do të vijnë nga trajtimi dhe menaxhimi i mbeturinave dhe degradimi i mundshëm i zonës në rasti i mungesës së mirëmbajtjes.

Emetime në ajër nga funksionimi i këtij projekti nuk do të ketë. Në këtë zonë nuk pritet të ketë impiante me djegie dhe nuk do të ketë shkarkime të gazeve të dëmshëm për mjedisin.

Pas përfundimit të projektit do të merren masa për rehabilitimin e mjedisit të prekur. Këto masa përfshijnë heqjen e të gjitha mbeturinave të ndërtimit, si dhe shtimin e hapësirave të gjelbërta dhe mbjelljen e drurëve të rinj dekorative, ku ka hapësira të lira.

Kostot për ndërmarrjen e këtyre masave rehabilituese janë minimale dhe llogariten në vlerësimin e kostos për këtë projekt.

Të gjitha ndikimet e mundshme negative janë të mundshme kur zbatohen masat e propozuara në këtë rast përfitimet e këtij projekti për Beratin do ta tejkalojnë shumë më tepër efektin e mundshëm negativ.





## LITERATURA

1. Ahn, C., Pan, W., Lee, S., & Peña-Mora, F. (2010). Enhanced estimation of air emissions from construction operations based on discrete-event simulation. In: Proceedings of the International Conference on Computing in Civil and Building Engineering, Nottingham, UK (Vol. 30).
2. Akademia e Shkencave të Shqipërisë. (1984). Klima e Shqipërisë. Instituti i Hidrometeorologjisë, Tiranës
3. AKM (2011). Raporti i Gjëndjes së Mjedisit 2010. 220 pp.
4. AKM (2013). Raporti i Gjëndjes së Mjedisit 2012. 252 pp.
5. AKM (2015). Raporti i Gjëndjes së Mjedisit 2014. 130 pp.
6. AKM (2016). Programi Kombëtar i Monitorimit të Mjedisit për Vitin 2017. 108 pp.
7. AKM (2017). Programi Kombëtar I Monitorimit të Mjedisit për Vitin 2018. 104 pp.
8. AKM (2017). Raporti i Gjëndjes së Mjedisit 2016. 368 pp.
9. AKM (2018). Raporti i Gjëndjes së Mjedisit 2017. 342 pp.
10. Aliaj S., 2006: The Albanian orogeny: convergence zone between Eurasia and the Adria microplate. In: The Adria microplate: GPS Geodesy, Tectonics and Hazards, 133–149.
11. Aliaj, S., Adams, J., Halchuk, S., Sulstarova, E., Peci, V., & Muco, B. (2004). Probabilistic seismic hazard maps for Albania. In 13th World conference on earthquake engineering, Vancouver, BC, Canada.
12. Aliaj, S., Koçiu, S., Muço, B., & Sulstarova, E. (2010). The seismicity, seismotectonics and seismic hazard assessment in Albania. Akademia e Shkencave të Shqipërisë. 312 pp.
13. Aliaj, Sh., Baldassarre, G., & Shkupi, D. (2001). Quaternary subsidence zones in Albania: Some case studies. *Bull. Eng. Geol. Env.* 59, pp. 313-318.
14. Avramoski, E., Erg, B., & Pezold, T. (2016). Initial Assessment of Protected Areas in Albania using the Management Effectiveness Tracking Tool. IUCN Regional Office for Eastern Europe and Central Asia. [[https://www.iucn.org/sites/dev/files/content/documents/2016/analysis\\_of\\_mett\\_results\\_final.pdf](https://www.iucn.org/sites/dev/files/content/documents/2016/analysis_of_mett_results_final.pdf)]
15. AZPML + Studio ARCH4. (2015). Research by Design: Exploring Resilient Ways of 'Urban by Nature'. In: International Competition "Osumi River Island" *Berat*

16. Bardhi, N., Stefkov, G., Karapandzova, M., Cvetkovikj, I., & Kulevanova, S. (2015). Essential oil composition of indigenous populations of *Hypericum perforatum* L. from southern Albania. *Macedonian Journal of Chemistry and Chemical Engineering*, 34(2), 333-341.
17. Bollobani, E., & Uruçi, R. (2019). Geotourism potentials of the National Park “Mali i Tomorrit”. *International Journal of Geoheritage and Parks*, 7(1), 15-23.
18. Corniello, L., & Maliqari, A. (2016). The UNESCO site of Berat in Albania: the protection and the enhancement of the heritage. In XIV Forum Internazionale di Studi Le vie dei Mercanti. World Heritage and degradation.. La scuola di Pitagora Editrice.
19. Cullaj, A., Hasko, A., Miho, A., Schanz, F., Brandl, H., & Bachofen, R. (2005). The quality of Albanian natural waters and the human impact. *Environment International*, 31(1), 133-146.
20. Dinaj, V. D. (2013). Terrestrial Photogrammetry in Albania and Its Contribution in Geophysical Researches. In: 7th Congress of the Balkan Geophysical Society.
21. Duri, V. (2017). The Albanian Family Characteristics (Socio-Geographic) during the Transition Period (in the Southest Region of Albania). *Academic Journal of Interdisciplinary Studies*, 5(3 S1), 487.
22. EEA (2019). Air quality in Europe — 2019 report No. 10/2019
23. Eftimi, R. (2010). Hydrogeological characteristics of Albania. *AQUA mundi*,1, 79-92.
24. Eftimi, R., & Frashëri, A. (2016). Thermal Waters of Albania. In *Mineral and Thermal Waters of Southeastern Europe* (pp. 115-130). Springer International Publishing.
25. Eftimi, R., & Zojer, H. (2015). Human impacts on Karst aquifers of Albania. *Environmental Earth Sciences*, 74(1), 57-70.
26. Eftimi, R., Amataj, S., & Zoto, J. (2007). Groundwater circulation in two transboundary carbonate aquifers of Albania; their vulnerability and protection. *Groundwater vulnerability assessment and mapping*. Taylor and Francis, London, 199-212.
27. Elsie, R. (1998). *Dendronymica Albanica: A survey of Albanian tree and shrub names*. *Zeitschrift für Balkanologie*, 34, 163-200.
28. EMEP/EEA (2016). Air Pollutant Emission Inventory Guidebook. (<https://www.eea.europa.eu/publications/emep-eea-guidebook-2016/part-b-sectoral-guidance-chapters/1-energy/1-a-combustion/1-a-3-b-i>).

29. EU Directive 2008/50/EC. EU Air ambient Directive, adopted on 21 May 2008.
30. European Commission (2007). Interpretation Manual of European Union Habitats. DG Environment. 144 pp.
31. European Commission (2007). Interpretation Manual of European Union Habitats. DG Environment. 144 pp.
32. Fistani, A. B., Pavlakis, P. P., & Symeonidis, N. (1996). First discovery of *Hystrix primigenia* Wagner from the late Miocene to early Pliocene deposits of Shahinova, Berat, South-West Albania. *Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien. Serie A für Mineralogie und Petrographie, Geologie und Paläontologie, Anthropologie und Prähistorie*, 155-172.
33. Fortlage, C. A. (2017). *Environmental assessment: a practical guide*. Taylor & Francis.
34. Frasheri, A., Bushati, S., & Bare, V. (2009). Geophysical outlook on structure of the Albanides. *Journal of the Balkan Geophysical Society*, 12(1), 9-30.
35. Frasheri, A., Bushati, S., & Pano, N. (2005). Geophysical features of the Alpine Mediterranean Folded Belt, in the Albanides framework. In *SEG Technical Program Expanded Abstracts 2005*(pp. 735-738). Society of Exploration Geophysicists.
36. Gjermani, I., & Dhima, S. (2009, May). Using the Seismic methods in the Ionian Zone where Over thrust are present. In *5th Congress of Balkan Geophysical Society* (pp. cp-126). European Association of Geoscientists & Engineers.
37. Haxhiu, I. (1998). The Reptilia of Albania: Species composition, distribution, habitats. *Bonner Zoologische Beiträge*, 48, 35-58.
38. Hoxha, V., Diamanti, F., Milushi, I., & Mekshiqi, N. (2013). Some Features of the Evaporite Formation of Albania. *Journal of International Environmental Application and Science*, 8(2), 174.
39. INCA (2017). *Vlerësimi i gjëndjes së problematikave mjedisore dhe të zonave të mbrojtura në Shqipëri*. REC. 38 pp.
40. Jahn, T., Aschemann, R., Sadler, B., Partidario, M., & Verheem, R. (2012). *Handbook of strategic environmental assessment*. Routledge.
41. Jallo, C. (2015). *Medicinal and Aromatic Plant Production and Use in Albania: Historic and Modern Effects on Trade Policy, Poverty & Culture* (Doctoral dissertation, University of California, Davis).

42. Jata, I., Reci, H., & Kavaja, V. (2012). Detection of Hazard Zones over Abandoned Mines of Albania through Geophysical Methods. *Journal of Earth Science and Engineering*, 2(12), 704.
43. Kabo, M. (ed). (1990–91). *Gjeografia Fizike e Shqipërisë*, Vol. I (400 pp.) dhe II (590 pp.). Akademia e Shkencave të Shqipërisë. Qendra e Studimeve Gjeografike, Tiranë
44. Kabo, M. (ed). (1990–91). *Gjeografia Fizike e Shqipërisë*, Vol. I (400 pp.) dhe II (590 pp.). Akademia e Shkencave të Shqipërisë. Qendra e Studimeve Gjeografike, Tiranë
45. Kodheli, E. (2017). Byzantine Churches in Berat and their Architectural Characteristics. *Artum-Istorijsko-umetnički časopis*, 5(5), 6-12.
46. Kopali, A., Teqja, Z., & Rota, E. (2013). The influence of conventional and biological systems cultivation of plants on edafic biodiversity. In *Fourth International Scientific Symposium "Agrosym 2013"*, Jahorina, Bosnia and Herzegovina, 3-6 October, 2013. Book of Proceedings (pp. 750-753). Faculty of Agriculture, University of East Sarajevo.
47. Kuçi, S., & Neziri, A. (2012). A Survey of air Quality in the main Urban Areas of Albania. *Journal of International Environmental Application and Science*, 7(1), 66.
48. Leopold, L. B. (1971). A procedure for evaluating environmental impact (Vol. 28, No. 2). US Dept. of the Interior.
49. Lipo, S., & Hoxha, E. (2003). Environment and Infrastructure Mining Damages Rehabilitation. In *3rd International Scientific Conference-SGEM2003* (pp. 343-365). SGEM Scientific GeoConference.
50. Luca, E. (2017). New forms of expression of Former Industrial Archeology in Albania. How to face the scientific communication today. *International challenge and digital technology impact on research outputs dissemination*, 42, 53.
51. Mahmutaj, E. (2015). "Studimi dhe kartografimi i habitateve dhe florës së Parkut Kombëtar Tomorr-Kulmak, me fokus kryesor ata prioritarë (sipas Natura 2000), të rrallë e të kërcënuar". Disertacion në kërkim të gradës "Doktor i Shkencave". Universiteti i Tiranës. (<http://www.doktoratura.unitir.edu.al/wp-content/uploads/2015/09/Doktoratura-Ermelinda-Mahmutaj-Fakulteti-i-Shkencave-i-Natyrore-Departamenti-i-Biologjise.pdf>)
52. Mahmutaj, E., Hoda, P., & Merja, Y. (2013). Preliminary data on floristic richness of species with economical values in Tomorri National Park (Albania). *Natura montenegrina*, 12(3-4), 657-672.

53. Mahmutaj, E., Hoda, P., & Shuka, L. (2013). On the flora and habitat types of the western part of National Park of Tomori. *Bulletin of Natural Sciences (Tirana University)*, 15, 156-173.
54. Mahmutaj, E., Hoda, P., & Shuka, L. (2014). Rare plants and their conservation status in Tomorri National Park. *Journal of Endocytobiosis and Cell Research*, 25, 27-32.
55. Mahmutaj, E., Shuka, L., Xhulaj, M., Hoda, P., & Mersinllari, M. (2015). Rare and endemic plants in the southern mountain ecosystems of Albania, their threats and diversity. *Albanian Journal of Agricultural Sciences*, 14(1), 1-10.
56. Mália, M., de Brito, J., Pinheiro, M. D., & Bravo, M. (2013). Construction and demolition waste indicators. *Waste Management & Research*, 31(3), 241-255
57. Nieuwland, D. A., Oudmayer, B. C., & Valbona, U. (2001). The tectonic development of Albania: explanation and prediction of structural styles. *Marine and Petroleum Geology*, 18(1), 161-177.
58. Noble, B., & Nwanekezie, K. (2017). Conceptualizing strategic environmental assessment: Principles, approaches and research directions. *Environmental Impact Assessment Review*, 62, 165-173.
59. Palermo, A. M., Diefendorf, B. C., Muse, D. C., & Whitmore, Z. J. (2017). Disaster Risk Assessment of Cultural Heritage Sites in Berat, Albania.
60. Palermo, A., Diefendorf, B., Muse, D., & Whitmore, Z. (2017). Disaster Risk Assessment of Cultural Heritage Sites in Berat, Albania. *Cultural Heritage without Borders: Albania*. 73 pages
61. Papazachos, B. C. (1990). Seismicity of the Aegean and surrounding area. *Tectonophysics*, 178(2-4), 287-308.
62. Papp, B., Erzberger, P., & Marka, J. (2010). Contributions to the bryophyte flora of eastern Albania (Korça and Kolonja Districts). *Studia bot. hung*, 41, 61-88.
63. Parise, M., Qiriazzi, P., & Sala, S. (2004). Natural and anthropogenic hazards in karst areas of Albania. *Natural Hazards and Earth System Science*, 4(4), 569-581.
64. Petts, J. (Ed.). (2009). *Handbook of Environmental Impact Assessment: Volume 2: Impact and Limitations (Vol. 2)*. John Wiley & Sons.
65. Peza, L. H., & Theodhori, P. (1993). Cretaceous shallow marine clastic and brackish to freshwater deposits in Albania. *Cretaceous research*, 14(2), 191-197.

66. Poci, E (2013). Establishing a National Water Resources Geodatabase System in Albania: A Case Study of Challenges in a Transitioning Country. Thesis Presented to the Faculty of the Graduate School of The University of Texas at Austin.
67. Pojani, D. (2009). Urbanization of post-communist Albania: economic, social, and environmental challenges. *Debatte*, 17(1), 85-97.
68. Proko, A., & Vangjeli, J. (2009). Eco-Phytosociological Study of Albania's Main South-Eastern Ecosystems. *Albanian Journal of Natural & Technical Sciences*, 26(2).
69. Qarri, F., Lazo, P., Bekteshi, L., Stafilov, T., Frontasyeva, M., & Harmens, H. (2015). The effect of sampling scheme in the survey of atmospheric deposition of heavy metals in Albania by using moss biomonitoring. *Environmental Science and Pollution Research*, 22(3), 2258-2271.
70. Robertson, A., & Shallo, M. (2000). Mesozoic–Tertiary tectonic evolution of Albania in its regional Eastern Mediterranean context. *Tectonophysics*, 316(3), 197-254.
71. Rogozi, E., Bego, F., Papa, A., Mersini, K., & Bino, S. (2013). Distribution and ecology of small mammals in Albania. *International journal of environmental health research*, 23(3), 258-268.
72. Rozas-Vásquez, D., Fürst, C., Geneletti, D., & Muñoz, F. (2017). Multi-actor involvement for integrating ecosystem services in strategic environmental assessment of spatial plans. *Environmental Impact Assessment Review*, 62, 135-146.
73. Rugg, D. S. (1994). Communist legacies in the Albanian landscape. *Geographical Review*, 59-73.
74. Sadler, B., & Dalal-Clayton, D. B. (2012). Strategic environmental assessment: a sourcebook and reference guide to international experience. Earthscan.
75. Sala, S., & Qiriazhi, P. (2016). Geographical framework conditions of the Vjosa catchment. In: The Vjosa Science Conference. The Vjosa – A unique opportunity for European River Science. Faculty of Natural Sciences. University of Tirana, June 8th, 2016.
76. Šašić, M., Popović, M., Cuvelier, S., Đurić, M., Franeta, F., Gascoigne-Pees, M., Koren, T., Maes, D., Micevski, B., Micevski, N., & Mølgaard, M. S. (2015). Contribution to the knowledge of the butterfly fauna of Albania. *Nota Lepidopterologica*, 38, 29.
77. Seferlis, M., T. Lako, N Panariti, E. Demiraj and D. Papadimos, 2008. Proposed management guidelines for the Vjosa watershed. The

Goulandris Natural History Museum - Greek Biotope/Wetland Centre.  
Thermi, Greece. 22pp

78. Selenica, A. (2004). Flood potential in Albania. In Proc. BALWOIS 2004 Conf., Ohrid, Macedonia (abst.) (p. 94).
79. Shallo, M., Gjeçi, K., & Hoxha, V. (2013). Synophiolitic metamorphic rocks of Albania. *Journal of International Environmental Application and Science*, 8(1), 53.
80. Shuka, L., & Malo, S. (2010). The transboundary important plant areas as conservation units of European green belt (Eastern Albanian zone). *Journal of Environmental Protection and Ecology*, 11(3), 866-874.
81. Shuka, L., Xhulaj, M., Kashta, L., & Casper, S. J. (2007). The genus *Pinguicula* (Lentibulariaceae) in Albania—a critical review. *Wulfenia*, 14, 15-65.
82. Shumka, S. (2016). Riverscape biodiversity of the Vjosa river. In: The Vjosa Science Conference. The Vjosa – A unique opportunity for European River Science. Faculty of Natural Sciences. University of Tirana, June 8th, 2016.
83. Shumka, S., Bego, F., Beqiraj, S., Papparisto, A., Kashta, L., & Miho, A. (2016). Current knowledge of biodiversity in Vjosa river system counting threats that jeopardize species and ecosystems survival. In: The Vjosa Science Conference. The Vjosa – A unique opportunity for European River Science. Faculty of Natural Sciences. University of Tirana, June 8th, 2016.
84. Shumka, S., Shuka, L., & Mali S. (2010). Rivers Water Life and the Responses of Possible Hydropower's to be Constructed in the Water Courses of Vjosa, Semani and Drini in Albania. *Proceedings of BALWOIS, 2010*
85. Silo, V., Nishani, P., & Silo, E. (2010). Hydrocarbon exploration under Kruja zone in Tirana-Rodon area, Albania. *Journal of the Balkan Geophysical Society*, 13(1), 9-16.
86. Sinani, A., & Dhimitri, J. (2015). Effects of Irrigation and Drainage on Rural Landscapes of Gjirokastra Region in South of Albania. *Agriculture and Agricultural Science Procedia*, 4, 175-185.
87. Stevanovic, Z., & Eftimi, R. (2010). Karstic sources of water supply for large consumers in southeastern Europe—sustainability, disputes and advantages. *Geologia Croatica*, 63(2), 179-185.
88. Sulstarova E., Koçiaj S. & Aliaj Sh. (1980). Rajonizimi sizmik i Shqipërisë. Shtypshkronja. “Mihal Duri” Tiranë, Monografi, Arkivi i Institutit të Sizmologjisë, p. 297.

89. Taka, A., Doko, A., Kopali, A., Musabelliu, B., Veselaj, E., Malltezi, J., & Sulçe, S. (2017). Comparative Analysis of the Agriculture Land Price Assessment in Albania. *Asian Journal of Agricultural Extension, Economics & Sociology*, 1-12.
90. Tushe-Bode, K., Daci, B., Bylyku, E., & Metanaj, A. (2019, February). Determination of the radon levels in Berat Region. In *AIP Conference Proceedings* (Vol. 2075, No. 1, p. 160023). AIP Publishing LLC.
91. Voci, F., & Korro, K. (2012). Collection of Various Medicinal and Spice Crops from Wild Genetic Diversity in Albania. *Journal of International Environmental Application and Science*, 7(1), 128.
92. WHO (2000). Air quality guidelines for Europe, World Health Organization, Regional Office for Europe, Copenhagen (<http://www.euro.who.int/en/publications/abstracts/air-quality-guidelines-for-europe>) accessed 06 January 2020.
93. WHO (2006). Air quality guidelines: Global update 2005 — Particulate matter, ozone, nitrogen dioxide and sulphur dioxide, World Health Organization, Regional Office for Europe, Copenhagen (<http://www.euro.who.int/en/health-topics/environment-and-health/air-quality/publications/pre2009/air-quality-guidelines.-global-update-2005.-particulate-matter,-ozone,-nitrogen-dioxide-and-sulfur-dioxide>) accessed 06 January 2020.
94. Williams, A., & Dupuy, K. (2017). Deciding over nature: Corruption and environmental impact assessments. *Environmental Impact Assessment Review*, 65, 118-124.

Websites:

[www.environment.fi/syke](http://www.environment.fi/syke) (Finish Environment Institute)

Albanian Geological Survey:

(<http://www.gsa.gov.al/en/home/Maps.html>)

Air quality Standard:

<http://ec.europa.eu/environment/air/quality/standards.htm>

Climate Data for Cities Worldwide (<http://en.climate-data.org/>)

State Authority for Geospatial Information (ASIG).

(<http://geoportal.asig.gov.al/Map.aspx?lang=AL>)