

UNIS

**INSTITUT ZA EKOLOGIJU, ZAŠTITU NA RADU I
ZAŠTITU OD POŽARA - ISTOČNO SARAJEVO - PALE
NAUČNO - ISTRAŽIVAČKI INSTITUT**



ЛОКАЛНИ ЕКОЛОШКИ АКЦИОНИ ПЛАН

ГРАД ТРЕБИЊЕ

за период 2018 – 2027. године

ЛЕАП

Источно Сарајево, децембар 2017. године

На основу члана 46. став 1. Закона о заштити животне средине („Службени гласник Републике Српске“, број 71/12 и 17/15), члана 18. став 1. тачка 1. подтачка 1. и члана 39. став 2. тачка 5. Закона о локалној самоуправи („Службени гласник Републике Српске“, број 97/16) као и члана 36. став 2. тачка 5. Статута Града Требиња („Службени гласник Града Требиња“, број 2/13, 5/14, 6/15, 3/16 и 6/17), Скупштина Града Требиња, на сједници одржаној дана 18.12.2017. године, донијела је

ОДЛУКУ
о успајању Локалног еколошког акционог плана

I

Усваја се Локални еколошки акциони план Града Требиња за период 2018 – 2027. године.

II

Саставни дио ове одлуке је Локални еколошки акциони план Града Требиња за период 2018 – 2027. године.

III

Ова одлука ступа на снагу осмог дана од дана објављивања у „Службеном гласнику Града Требиња“.

Број:09-013-461/17
Датум:18.12.2017. године



ПРЕДСЈЕДНИК
Драгослав Бањак
Dragoslav Banjak



**Предмет: ЛОКАЛНИ ЕКОЛОШКИ АКЦИОНИ ПЛАН ГРАДА ТРЕБИЊА
за период 2018 - 2027. године**

Инвеститор: ГРАД ТРЕБИЊЕ

Носилац израде: УНИС Институт за екологију, заштиту на раду и заштиту од пожара
Светосавска О2, Пале
71 123 Источно Сарајево

Радни тим за израду ЛЕАП-а:

Марко Мухаремовић, дипломирани инжењер пољопривреде

Милена Јакшић, дипломирани инжењер технологије

Мирјана Кнежевић, дипломирани инжењер технологије

Миленко Дутина, дипломирани инжењер грађевине

Милан Драгаш, дипломирани инжењер електротехнике

Десанка Драгутиновић, дипломирани инжењер грађевине

Зоран Продановић, дипломирани инжењер архитектуре

Марко Велетић, дипломирани инжењер заштите животне средине

Богдан Клачар, дипломирани инжењер пољопривреде

Милан Радовић, струковни инжењер заштите на раду

Ана Симовић, дипломирани правник

Координатор за израду ЛЕАП-а испред града Требиња:

Наташа Врећа, дипломирани правник

Директор Института

проф. Ђорђе Милишић



Садржај:

1. УВОД.....	5
2. ОПШТИ ПОДАЦИ О ТЕРИТОРИЈИ ГРАДА ТРЕБИЊА.....	9
3. СТРУЧНА ПРОЦЕНА СТАЊА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ НА ТЕРИТОРИЈИ ГРАДА ТРЕБИЊА	38
4. ИЗРАДА ВИЗИЈЕ ЗАЈЕДНИЦЕ.....	74
5.ОДРЕЂИВАЊЕ ПРИОРИТЕТНИХ ОБЛАСТИ РАДА У ОКВИРУ ЛЕАП-а.....	75
6.SWOT АНАЛИЗА.....	80
7.АНКЕТА.....	84
8. ЛАБОРАТОРИЈСКЕ АНАЛИЗЕ.....	101
9. АКЦИОНИ ПЛАНОВИ ЗА ПРИОРИТЕНЕ И ОСТАЛЕ ОБЛАСТИ ЛЕАП-А.....	116
10.ПРАЂЕЊЕ ИМПЛЕМЕНТАЦИЈЕ ЛЕАП-а.....	136
11. ЗАКОНСКА РЕГУЛАТИВА.....	138
12. ЛИТЕРАТУРА.....	141



1. УВОД

1.1. РАЗЛОЗИ ИЗРАДЕ ЛЕАП-А

Правни основ за израду ЛЕАП-а је члан 43. и члан 46. **Закона о заштити животне средине („Службени гласник Републике Српске“ број: 71/12) и Закона о измјенама и допунама закона о заштити животне средине („Службени гласник РС“ број: 79/15)**, којим је прописано да су органи локалне самоуправе дужни да припреме и донесу локалне планове у складу са Стратегијом заштите животне средине.

ЛОКАЛНИ ЕКОЛОШКИ АКЦИОНИ ПЛАН (ЛЕАП) представља дугорочни план дјеловања на пољу заштите и унапрјеђења животне средине у оквирима развоја града, који се темељи на начелима партнерства, права грађана на судјеловање у одлучивању (доношењу одлука), њиховом активном укључивању у провођење договорених активности у сарадњи са свим другим партнерима (јавна предузећа, град, мјесне заједнице, привреда ...) и досљедном провођењу политике за заштиту животне средине.

ЛЕАП се израђује са циљем рјешавања еколошких проблема локалне заједнице кроз партнерски однос свих заинтересованих страна, стога у његовој изради требају учествовати сви заинтересовани, од грађана, привредних субјеката, владине администрације и др.

Значај израде ЛЕАП-а манифестује се кроз омогућавање дефинисанијег и дјелотворнијег управљања у области животне средине у локалној заједници.

Неки од разлога за израду ЛЕАП-а су сљедећи:

- израда ЛЕАП-а је законска обавеза
- Имају га све напредне средине, па је већ то добар разлог да се, као и у многим другим стварима и у томе слиједи напредак
- Финансијски и људски ресурси из области животне средине, често су ограничени. ЛЕАП може осигурати њихово рационалније кориштење;
- Очувана животна средина данас је кључни фактор одрживог развоја сваке средине, који доприноси бољем/вишем стандарду живљења становништва;
- Процес израде и провођења ЛЕАП-а је изванредна прилика за сензибилизирање јавности и школовање властитих (локалних) кадрова из области животне средине.

Израду ЛЕАП-а треба искористити као могућност да се на локалном нивоу промовише и предложи успостава таквих организационих и економских темеља који би омогућили провођење начела одрживог развоја. Под термином одрживи развој и овдје се подразумијева она најчешће употребљавана дефиниција према којој одрживи развој значи “развој који задовољава данашње потребе, без угрожавања могућности будућих генерација да задовоље своје потребе”.

У ЛЕАП-у начело одрживог развоја значи истовремено:

- осигуравање еколошких захтјева (надзор над уносом емисија): емисија је допуштена само у границама које може апсорбовати природа/животна средина; допуштају се само они захвати који омогућавају цјеловиту заштиту екосистема и свих врста појединачно; искориштавање



обновљивих извора допуштено је само у границама њихове обновљивости, а искориштавање необновљивих извора (нпр. фосилних енергената) не смије бити брже од проналажења алтернативних рјешења за њих.

- осигуравање социолошких захтјева - осигуравање бољих социјалних услова свим слојевима и скупинама, као што је нпр. побољшање услова за становање, здравствена нега, школовање, запошљавање, итд.

- осигуравање привредних захтјева - задовољавање потреба све већег броја становништва захтјева сталан привредни развој. Приходи и расходи приватних и јавних финансија морају бити дугорочно уравнотежени.

1.2. ЦИЉЕВИ ИЗРАДЕ ЛЕАП-А

Потреба и неопходност израде овог документа произашла је из чињенице да до сада проблеми животне средине нису потпуно разматрани и реализовани у смислу утврђивања концепта и приоритета њиховог рјешавања. Највећи број еколошких проблема на територији Града Требиња настаје због заостајања у развоју комуналне инфраструктуре, те због нерјешених еколошких проблема отпада, комуналних и атмосферских вода, квалитета воде за пиће и јавних зелених површина. Многи еколошки проблеми проузроковани су ниским нивоом свијести грађана као појединаца, а односе се на различита схватања о потреби очувања квалитета животне средине.

На бази надлежности органа локалне самоуправе и потребе сарадње са свим релевантним субјектима, као најважнији циљеви ЛЕАП-а могу се дефинисати:

- **Утврђивање и рангирање присутних еколошких проблема на бази њиховог утицаја на људско здравље, привредни развој и укупан квалитет живота;**
- **Успостављање сарадње између заинтересованих страна на локалном нивоу;**
- **Укључивање јавности у рјешавање постојећих еколошких проблема;**
- **Развијање ефикасног механизма за рјешавање еколошких проблема;**
- **Рационално усмјеравање ограничених средстава на приоритетне проблеме;**
- **Стварање услова као и правног и институционалног оквира за рјешавање присутних еколошких проблема.**

Дакле, основни циљ ЛЕАП-а јесте да ЛЕАП буде документ дугорочне визије који ће понудити конкретна краткорочна и дугорочна реална рјешења. ЛЕАП, је „власништво“ свих, а то значи да сви партнери (локална управа, појединци, привредна друштва, образовне и научноистраживачке установе, невладине организације, привредници, јавни сектор) требају бити активни судионици овог акционог плана.

Према томе, требају се обезбиједити услови за стратешко интегрално управљање животном средином у циљу очувања квалитета исте. Квалитет животне средине ће омогућити здраво живљење становништва и обезбиједити одрживо кориштење околина, а све то у складу са Законом о заштити животне средине и другим прописима.

Као што је већ наглашено, ЛЕАП треба схватити као један процес, а то значи да би он требао у будућности бити живи документ прилагодљив промјенама које имају за циљ успоставу система управљања животном средином у Граду Требињу.



То се може постићи механизмом сталне актуелизације циљева, политике и мјера, инструментима за оцјену постигнућа, те мониторингом провођења самог процеса.

1.3. МЕТОДОЛОГИЈА ИЗРАДЕ ЛЕАП-А

Пут израде еколошког акционог плана понекад се сматра важнијим од самог плана, јер овај процес мобилише и ангажује локално становништво, развија осјећај власништва над документом од стране локалне заједнице и гради консензус њених кључних интересних група. Такав процес, оличен у документу који се назива локални еколошки акциони план (ЛЕАП), идентификује приоритетне проблеме из области животне средине у локалној заједници и даје конкретне акције за њихово рјешавање у одређеном временском периоду. Овај приступ се заснива на оригиналној ЛЕАП методологији развијеној за државе Централне и Источне Европе (ЦИЕ) од стране Института за одрживе заједнице (Монтпелиер, Вермонт, УСА) и Регионалног центра за животну средину за Централну и Источну Европу (Сент Андреја, Мађарска).

Основни циљеви ове методологије су:

- Да помогне и олакша јавност процеса избора и приоритизације проблема из области животне средине и потреба локалне заједнице,
- Да подржи изградњу капацитета и ојача локално становништво да се ефикасно и одрживо односе према проблемима у области животне средине, како би били укључени у овај ЛЕАП документ,
- Да успостави власништво локалне заједнице над процесом припреме и имплементације ЛЕАП-а.

Овај процес се, такође, односи на одрживи развој, учешће јавности везано за изградњу удружења грађана, друштвених организација у општи процес демократизације и децентрализације. На тај начин, доприноси повећању транспарентности и ефикасности, као и квалитету процеса доношења одлука у области животне средине

Укључивању великог броја заинтересованих страна, група и појединаца, поклоњена је велика пажња у свим фазама процеса (у припремној фази документа, током образовања тијела која су била задужена да управљају ЛЕАП процесом, идентификације приоритета, развијања техничких извештаја итд). То је учињено успостављањем редовне комуникације између свих релевантних интересних група у локалној заједници, као што су:

- Локална власт,
- Стручне и инспекцијске службе,
- Јавна комунална предузећа,
- Привреда и индустрија
- Научна и академска заједница,
- Финансијске институције,
- Локални медији,
- Невладине организације,
- Стручњаци за област животне средине,
- Аграрни фонд
- Заинтересовани појединци.



У периоду израде ЛЕАП-а спровеле су се многобројне активности с циљем упознавања јавности о сврси и циљевима ЛЕАП-а, те самом процесу израде. У израду овог документа била је укључена шира јавност. Извршено је испитивање јавног мијења о стању животне средине у граду Требињу, консултована су сва ЈП на територија Града Требиња, ЦЗ Града Требиња, представници МЗ „ХЕТ-а, Центар за газдовање кршом, Аграрни фонд Града Требиња, Културни центар Требиње, Туристичка организација Града Требиња, НВО, Болница Требиње, Фабрика алата Требиње, као и еминентни стручњаци из различитих области с циљем добијања њиховог мишљења и увида у стање у различитим тематским областима које су обрађене кроз овај процес.

Направљен је увид у тренутно стање животне средине у граду Требињу, те су на самом крају овог документа понуђена могућа рјешења за постојеће проблеме.

ЛЕАП није самосталан документ, већ се ослања на законске акте, НЕАП (Национални еколошки акциони план), Стратегију развоја Града Требиња 2018-2027. (нацрт) и друге важеће документе.

При изради овог документа, дио општих података је преузет из Стратегије развоја Града Требиња 2018-2027. (нацрт), која је рађена у складу с начелом одрживог развоја и комплементарним приступом ЛЕАП-у, и **„СРЕДЊОРОЧНИ ПЛАН КАПИТАЛНИХ ИНВЕСТИЦИЈА 2017-2022. године“**.



2. ОПШТИ ПОДАЦИ О ТЕРИТОРИЈИ ГРАДА ТРЕБИЊА

Требиње је градско насеље и сједиште града Требиња у Републици Српској, БиХ. Према подацима пописа становништва 2013. године, у насељеном мјесту Требиње укупно је пописано 28.239 становника. Име града потиче или од латинске ријечи *tribunus* (*tribunus militum* је заповједник једне веће или више мањих јединица римске војске) или од словенске ријечи *треб*, што значи жртва (жртвовати).



Слика 1. Географски положај Града Требиња



Слика 2. Грб Града Требиња



Географија

Налази се на самом југу Херцеговине у најјужнијем дијелу Републике Српске и Босне и Херцеговине. Смјештено је испод планине Леотар, на ободу Требињског поља, у долини некада највеће европске ријеке-понорнице Требишњице, која протиче кроз град. Од мора је удаљено око 27 km путем до Дубровника, или око 38 km путем до Херцег Новог. За Требиње се каже да је „град сунца и платана“, а један је од најљепших градова. Економски је и културни центар регије Источне Херцеговине. Требиње се налази на 42° 42' 32" сјеверне географске ширине, а на 18° 19' 18" источне географске дужине и на 275 m надморске висине.

Геолошке карактеристике

Ово подручје припада дијелу спољашњих Динарида и представља типично холокарстно подручје. Холокарст је голи, дубоки и „љути“ крш који се одликује свим површинским и подземним крашким облицима. Денудациони облици рељефа настају дјеловањем механичког и хемијског распадања стијена, површинским и линеарним спирањем и клизањем. Као продукт дјеловања денудационих процеса јављају се разни облици стијењака и сипара, еродиране површине, ерозивне бразде, ровине, вододерине и јаруге.

Процес крашке ерозије изазива и посебне хидролошке односе у кречњачким теренима. На површини влада безводност, ријечни токови су ријетки. Спирање је изражено, а понирање воде у унутрашњост кречњака је велико.

Према инжењерско-геолошким карактеристикама, терен простора обухвата чврсто везане-окамењене стијене.

Чврсто везане-окамењене стијене су кречњаци и доломити. У односу на укупну површину простора обухвата, заузимају највеће пространство. Површински стијенски дио је распуцао и растрошен под утицају егзогених и ендегених сила.

Седименти тријаса су издвојени на пар локалитета и граде сразмјерно мали дио подручја Источне Херцеговине. Банковити и плочасти доломити горњег тријаса (уз седименте флиша) су најзначајније обиљежје чела навлаке „високог крша“ дуж које се протежу градећи њен морфолошки најизраженији дио. У овој дугачкој, узаној и често испрекиданој зони мјестимично су уочена слова и прослојци доломитских бреча.

У ширем подручју акумулације „Требиње“ тј. у подручју слива Сушице, те Ластве и Јасена, горњи тријас је представљен услојеним до банковитим доломитима чинећи језгро антиклинале, који су често до знатне дубине (локално више од 100 метара) захваћени интензивним распадањем (грусификацијом). У подручју Ластве и Гранчарева у литолошки састав старијих дјелова ове формације улазе и лапорци са угљем. Повремено учешће континенталне фације са присуством угља указује на периодичност тектонских покрета. Укупна дебљина тријаса варира између 450 – 950 метара.

Јурски седименти су заступљенији од тријаских и издвојене су три најзначајније зоне и неколико микролокација које граде седименти јурске старости. Значајно подручје са наслагама јуре чине двије зоне – једна код Гранчарева, а друга код Арсланагића моста, у непосредном залеђу преградног профила бране Горица. Посебно су добро проучени кречњаци и доломит са



прослојцима лапора и присуством угљевите материје у сјеверозападном крилу „Ластванске антиклинале“. Дио овог члана у фацији доломита и кречњака лежи непосредно преко доломита горњег тријаса од кога се тешко разграничава због грусификације доломита, што често маскира границу.

Лијаски услојени и банковити кречњаци су најзаступљенији седименти доње јуре и јављају се код Гранчарева и преко Јасена протежу дуж сјеверног обода поља Љубомир. У њихов састав улазе доломитични, лапоровити, микрокристаласти и кристаласти кречњаци. На пар локалитета преко кречњака са литиотисима леже слојевити доломити (Нецвијеће и Љубомир).

Седименти креде су несумњиво најзаступљенији стратиграфски члан на истражном подручју, али и на подручју цијеле Источне Херцеговине и Дубровачког приобаља.

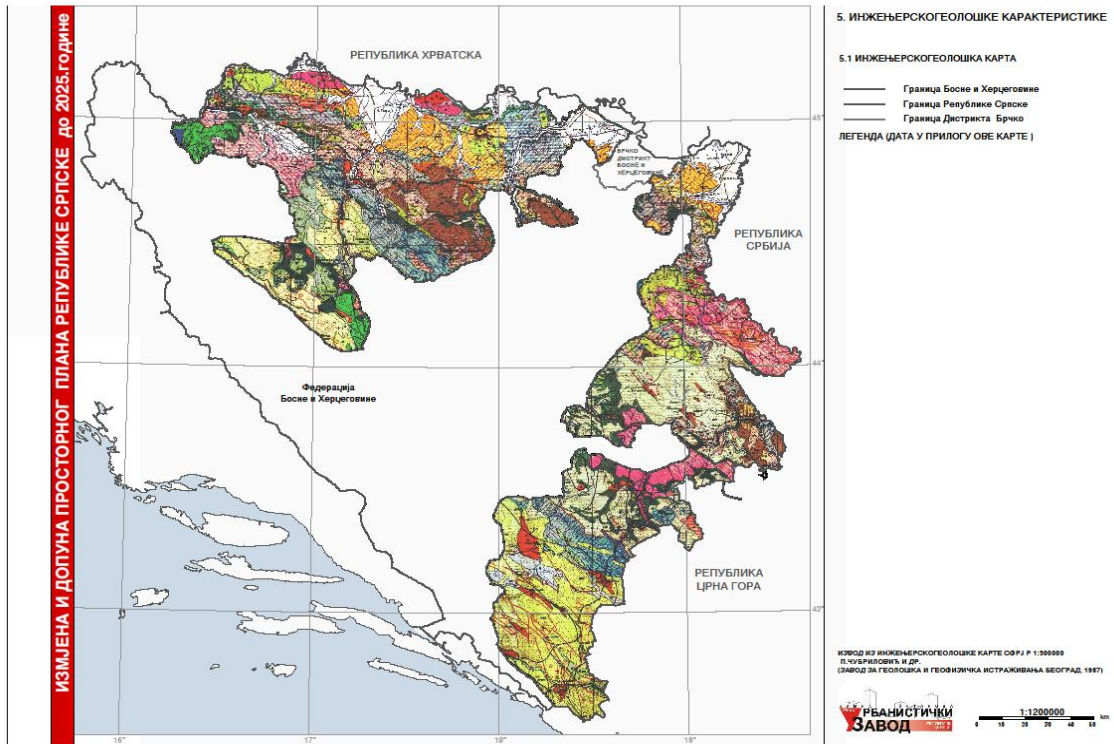
То се нарочито односи на горњу креду док је доња креда доста подређеније заступљена. У сјевероисточном крилу Ластванске антиклинале доња креда почиње масивним и банковитим доломитима, да би у горњим партијама (апт – алб) доминирали танкопличасти и слојевити кречњаци.

Горња креда гради пространа подручја Источне Херцеговине и развијена је у кречњачко – доломитској и кластичној фацији. Практично је равномјерно распоређена по читавом подручју, док је на истражном подручју у ширем окружењу акумулације „Требиње“ откривено неколико локалитета. Ценоман је откривен на подручју Зубци – Убла и подручју „Ластванске антиклинале“ и граде га претежно криптокристаласти кречњаци, мјестимично са ријетким прослојцима доломита.

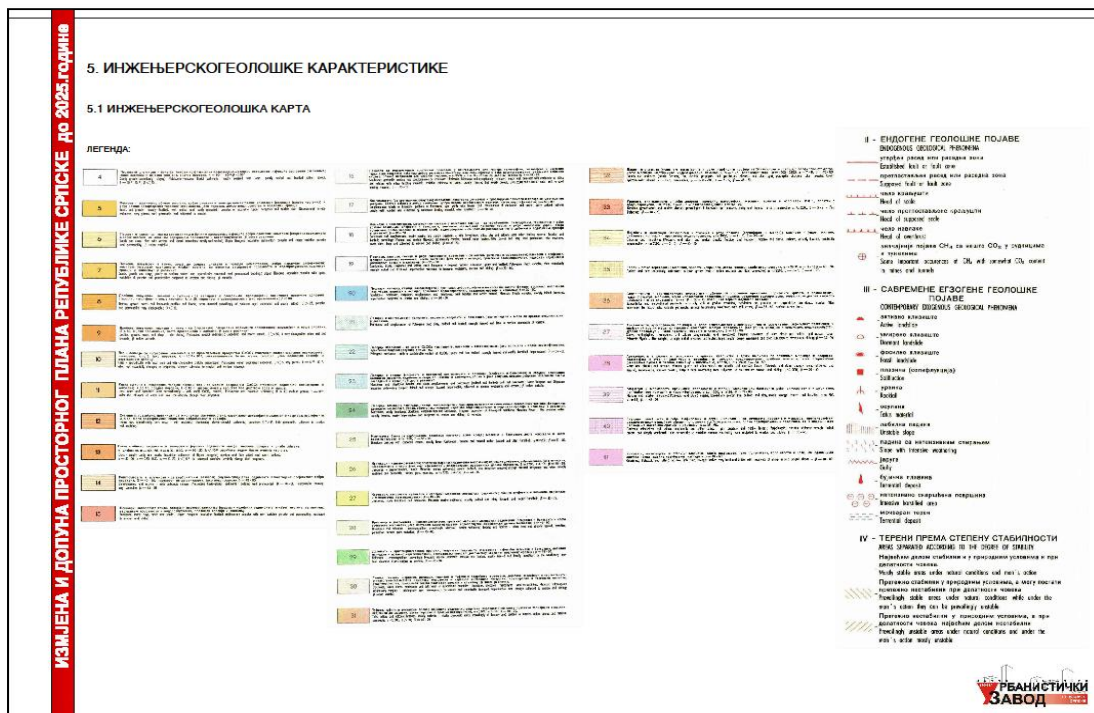
Алувијални седименти прекривају долине ријека у Херцеговини, па самим тим и ријеке Требишњице и на локалитету ушћа ријеке Сушице у Требишњицу тј. акумулацију Горица. Лимноглатијални седименти су констатовани у залеђу акумулације Горица, на подручју Убла – Зупци, док флувиоглатијални нанос прекрива Зубачку површ.

Од трансверзалних расједа регионални значај има и Зубачки расјед. Ради се о широкој расједној зони дужине више од 20 km која се протеже западним ободом Орјена, до Молуната, преко Граба и ободом Зубаца, пресјеца акумулацију Горица код врела „Око“ и наставља према Љубомирском пољу.



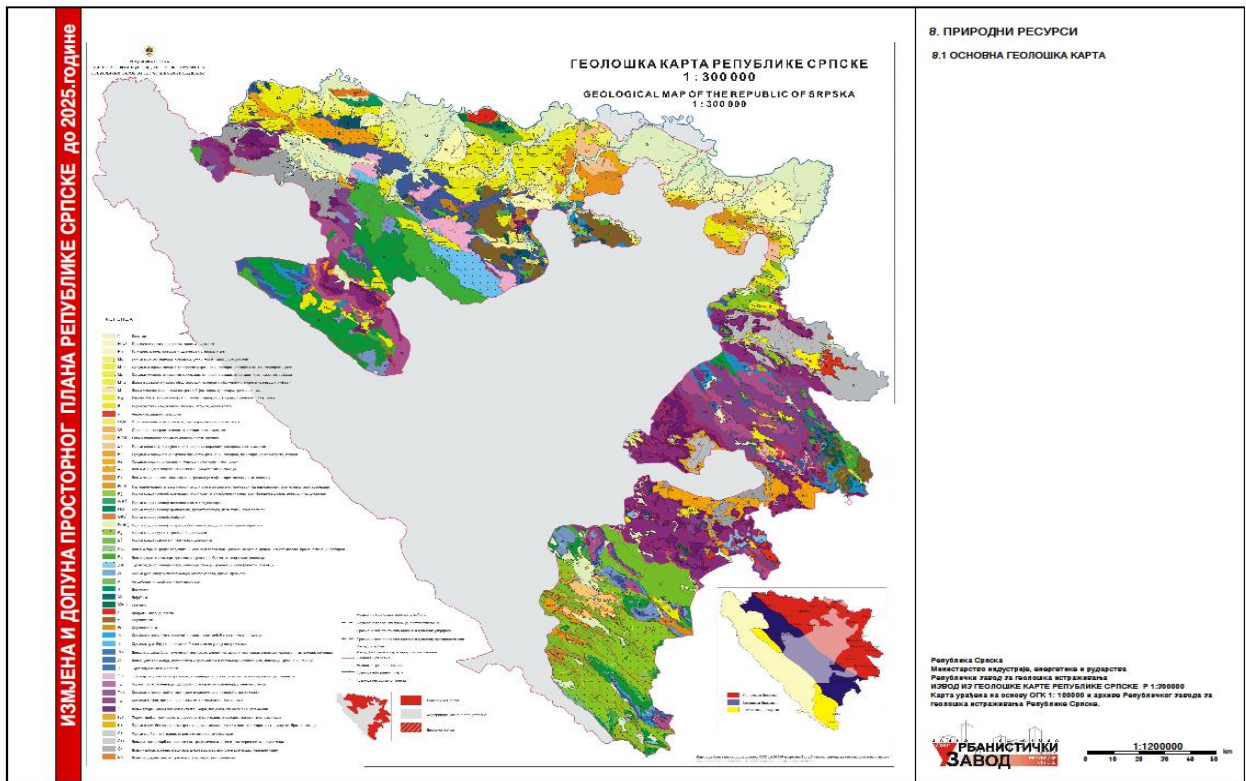


Слика 3. Инжењерскогеолошка карта
(Извор: ИЗМЈЕНА И ДОПУНА ПРОСТОРНОГ ПЛАНА РС ДО 2025. ГОДИНЕ)

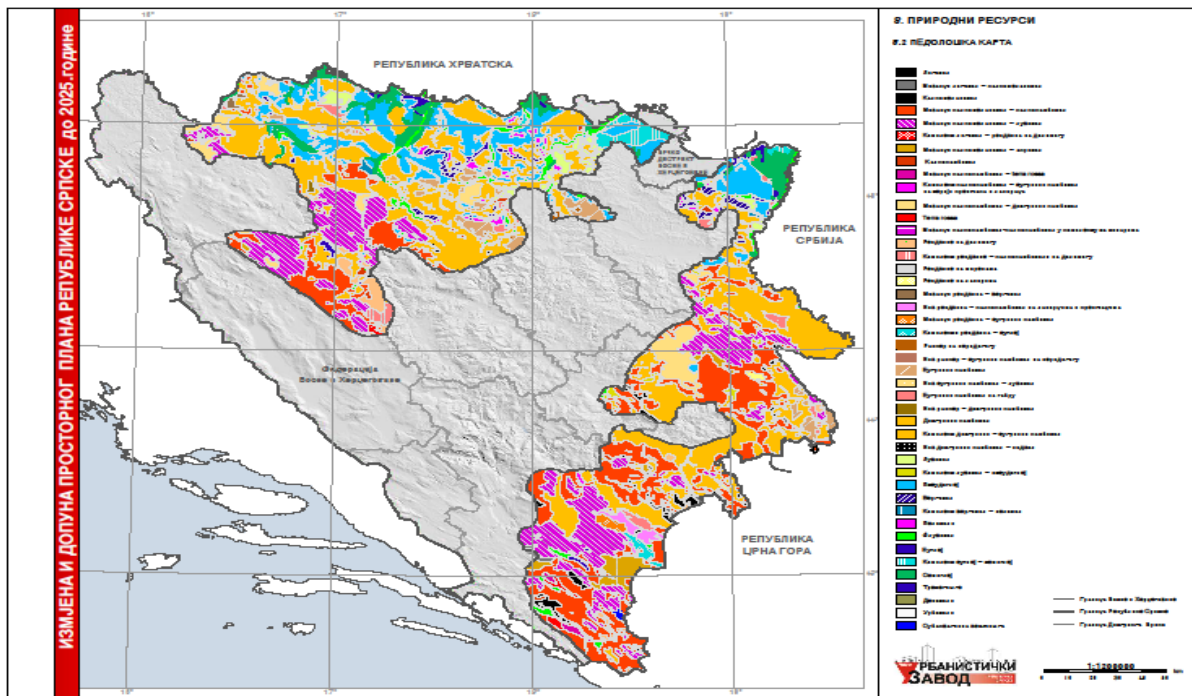


Слика 4. легенда Инжењерскогеолошке карте
(Извор: ИЗМЈЕНА И ДОПУНА ПРОСТОРНОГ ПЛАНА РС ДО 2025. ГОДИНЕ)





Слика 5. Основна геолошка карта
(Извор: ИЗМЈЕНА И ДОПУНА ПРОСТОРНОГ ПЛАНА РС ДО 2025. ГОДИНЕ)



Слика 6. Педолошка карта
(Извор: ИЗМЈЕНА И ДОПУНА ПРОСТОРНОГ ПЛАНА РС ДО 2025. ГОДИНЕ)



Рељеф

У пејзажу Требиња се смјењују крашка поља и планински вијенци динарског правца пружања. Рељефом општине доминирају планина Леотар, ријека Требишњица, те крашка поља Требињско и Попово. Требиње је окружено брдима и планинама: Илијино брдо, Ободине, Влаштица, Леотар, Кравице, Петрина, Голо брдо, Страч, Хум и Весац.

Међу пољима доње Херцеговине највеће је и најпознатије Требињско и Попово поље. Увале Требињског и Попова поља су по свом тектонском постанку једна цјелина, али на околним брдима и на њој није једнак рад ерозије и денудације. Та разлика је очигледна. Поред тога два поља су раздвојена Требињском шумом.

Западно од града простире се Требињско поље. Поље се пружа од истока према западу, у правцу тока Требишњице и заузима површину од 18 km². Поље је покривено врло плодним алувијалним земљиштем па се због бујне вегетације назива и Вртом Херцеговине. Чувен је требињски, нарочито шумски, дуван из овог поља.

Одмах до Требињског је смјештено Попово поље. Има усјева који на овом пољу дају и два рода годишње па се оно назива и херцеговачким Мисиром, по поређењу са долином Нила, односно Египтом или Мисиром.

Клима

Клима у Требињу је измјењена средоземна са кратким благим зимама и дугим жарким љетима. Јесени су много топлије од прољећа, а снијег је веома ријетка појава. Требиње је данас најтоплији град у Републици Српској, односно Босни и Херцеговини (уз Мостар и Неум). Просјечна годишња температура ваздуха у граду је 16,6 °C (1981-2012), просјечна јануарска температура је 8,3 °C, док је јулска 26,5 °C. Љети се температуре често пењу изнад 40 °C, а зими се понекад спусте и испод 0 °C. Највиша забиљежена температура износила је 42,5 °C, 22. јула 2007. А најнижа забиљежена температура износила је -9,6 °C, 9. јануара 2017. Годишње падне просјечно 1624 mm падавина. Дана 21. 7. 2015. тачно у поноћ, у Требињу је измјерена температура од 33,3 °C, а према подацима РХМЗ РС то је највиша поноћна температура икада забиљежена на простору БиХ. Град има око 260 сунчаних дана у години. Требиње спада у најсунчаније градове на Балкану. Снијег у Требињу је права ријеткост, а и када падне задржи се по неколико часова. Карактеристични вјетрови у Требињу су Бура и Југо. Бура дува са сјевероистока, доноси прохладно и ведро вријеме. Док Југо дува из правца југоистока, доноси топло и кишовито вријеме. Југо дува обично у зимском периоду. Клима је погодна за узгој великог броја палми и јужног воћа (смоква, нар, мандарина, лимун, наранџа, грејпфрут, маслина, винова лоза).

Флора и фауна

Клима овог поднебља условила је и специфичну вегетацију. Развијене су познате медитеранске културе: смоква, шипак, маслина, трешња, као и љековито и ароматично биље – смиље, пелин, мајчина душица, вријесак, лаванда те ендемска биљка зановијет (lat. *Petteria ramentacea*).



На основу података ЈП „Центра за газдовање кршом“ – Требиње, на подручју Града Требиња под шумама и шумским покривачом се налази 69 119,07 хектара, од чега је већина државно власништво, тј. 77%.

У наредној табели је представљен преглед површина шума и шумског земљишта у државном и приватном власништву по категоријама, и то:

Ред. бр.	Категорија шуме и шумског земљишта	Државно власништво	Приватно власништво
		Површина у [ha]	Површина у [ha]
1.	Високе шуме	3.438,52	541,26
2.	Шумске културе	327,23	2,36
3.	Изданачке шуме	27.740,91	13455,65
4.	Површине подесне за пошумљавање и газдовање	13.567,67	2073,50
4.1.	Шибљаци	9.214,18	992,28
4.2.	Голети	4.353,49	1081,22
5.	Површине неподесне за пошумљавање и газдовање	7.882,15	37,82
6.	Узурпације	62,00	0
	УКУПНО	53.018,48	16110,59

Табела 1. преглед површина шума и шумског земљишта у државном и приватном власништву по категоријама

На подручју Града Требиња у категорији високих шума које се налазе у државном власништву највише су заступљене шуме букве и црног бора. Њихова заступљеност је само 6,48 % и најчешће се појављују као мјешовите. Код изданачких шума највише су заступљене шуме храста, цера, јасена и граба. Високих и изданачких шума у државном власништву је мало и налазе се углавном на неприступачним теренима. Највећи дио површине прекривају шибљаци и голети, а приземни пожари који се најчешће појављују на овим подручјима настају управо у шибљацима, тако да се опожарена површина повећава из године у годину. Код високих шума у приватном власништву највише су заступљене шуме букве, шуме црног бора, шуме храста китњака и осталих лишћара, шуме цера и осталих лишћара. Код изданачких шума заступљене су шуме букве, храста и осталих лишћара, као и деградиране изданачке шуме. Стање шума у приватној својини је доста боље јер су боље чуване и његоване, тј. шумски ред се дјелимично спроводи.

У Центру за газдовање подручјем крша је сачињен приједлог за издвајање заштићених подручја и подручја посебне намјене. Због обимности преглед је приказан по привредним јединицама ,површинама и критеријуму за издвајање :

- ПП Попово поље, категорија шуме ШУМСКЕ КУЛТУРЕ шифра 3200, површина 28,30 ha, критеријума за издвајање VZV-4b (Шуме важне за контролу ерозије;)



- ПЈ Попово поље, категорија шуме ШИБЉАЦИ ПОДЕСНИ ЗА ПОШУМЉАВАЊЕ И ГАЗДОВАЊЕ шифра 5100 , површина 1.420,79 ha, критеријума за издвајање VZV-4b (Шуме важне за контролу ерозије;)
- ПЈ Попово поље, категорија шуме ГОЛЕТИ ПОДЕСНЕ ЗА ПОШУМЉАВАЊЕ И ГАЗДОВАЊЕ шифра 5200 , површине 1.317,59 ha , критеријума за издвајање VZV-4b (Шуме важне за контролу ерозије;)
- ПЈ Љубомир, категорија шуме ШУМСКЕ КУЛТУРЕ шифра 3200, површине 8,90 ha, критеријума за издвајање VZV-4b (Шуме важне за контролу ерозије;)
- ПЈ Љубомир, категорија шуме ГОЛЕТИ ПОДЕСНЕ ЗА ПОШУМЉАВАЊЕ И ГАЗДОВАЊЕ шифра 5200 , површине 255,90 ha, критеријума за издвајање VZV-4b (Шуме важне за контролу ерозије;)
- ПЈ Требињска шума , категорија шуме ШИБЉАЦИ ПОДЕСНИ ЗА ПОШУМЉАВАЊЕ И ГАЗДОВАЊЕ шифра 5100 , површине 2.861,99 ha, критеријума за издвајање VZV-4b (Шуме важне за контролу ерозије;)
- ПЈ Требињска шума, категорија шуме ГОЛЕТИ ПОДЕСНЕ ЗА ПОШУМЉАВАЊЕ И ГАЗДОВАЊЕ шифра 5200, површине 550,20 ha, критеријума за издвајање VZV-4b (Шуме важне за контролу ерозије;)
- ПЈ Штировник – Бијела гора, категорија шуме ШУМСКЕ КУЛТУРЕ шифра 3200, површине 290,03 ha, критеријума за издвајање VZV-4b (Шуме важне за контролу ерозије;), VZV-6 (Шумска подручја значајна за традиционални културни индентитет локалних заједница.), VZV-1c (Ендемске врсте;)
- ПЈ Штировник – Бијела гора, категорија шуме ШИБЉАЦИ ПОДЕСНИ ЗА ПОШУМЉАВАЊЕ И ГАЗДОВАЊЕ шифра 5100, површине 4.931,40 ha, критеријума за издвајање VZV-4b (Шуме важне за контролу ерозије;)
- ПЈ Штировник – Бијела гора, категорија шуме ГОЛЕТИ ПОДЕСНЕ ЗА ПОШУМЉАВАЊЕ И ГАЗДОВАЊЕ шифра 5200, површина 2.229,80 ha, критеријума за издвајање VZV-4b (Шуме важне за контролу ерозије;)

Географски положај, рељеф као и геолошка прошлост овог простора дају **флори** посебне карактеристике. На њему се укрштају двије флорне подобласти: евросибирска и средоземна , које су дио холарктичке флорне области. Због тога простор карактерише шаренило флорних елемената.

Требињски простор захвата један од најзначајнијих ендемских центара Балкана. Констатовано је укупно 78 ендема, које су сврстане у 11 ендемских група.

Суви крашки амбијент и мијешање медитеранске и планинске климе створили су јединствено станиште за бројне љековите и ароматичне биљке. Неке од њих имају изражену комерцијалну вриједност и користе се за добијање есенцијалних уља. То су: *Salvia officinalis* (жалфија), *Helichrysum italicum* (смиље), *Satureja montana* (вријесак), *Mentha longifolia* (дивља мента), *Artemisia absinthium* (пелин), *Achillea millefolium* (хајдучка трава), *Thymus serpyllul* (мајчина душица) и друге.

Орјен је домовина за ендемски бор - мунику (*Pinus heldreichii* Christ), ендемску пјегаву удику (*Viburnum maculatum* Pantocsek), хорватов вријес (*Satureja horvatii* Silic). Колико је познато, то су једина природна налазишта ових врста у Републици Српској.



Требиње располаже хортикултурним дендролошким раритетима као што су циметовац (*Cinnamomum zeylanicum* Nees), *Eucalyptus viminalis* Labill, *Lagerstroemia indica* L., пет врста палми и друге.

На подручју града Требиња распрострањени су још и ЛИНЦУРА *Gentiana lutea*, ТИСА *Taxus baccata*, МУНИКА *Pinus heldreichii*, ГОРСКИ ЈАВОР *Acer pseudoplatanus*, ДИВЉА ЈАБУКА *Malus communis*, ДИВЉА КРУШКА *Pyrus piraster*, КОНОПЉИКА, ПОПОВСКИ БИБЕР *Vitex agnuscastus*, ОРЈЕНСКА УДИКА *Viburnum maculatum*, БОСАНСКА ПЕРУНИКА *Iris reichenbachii* var. *bosniaca*, МЕЧИЈА ЛИЈЕСКА *Corylus colurna*, ИВА *Teucrium montanum*, КНАПОВ КАРАНФИЛ *Dianthus knappii*, ЈАРЕБИКА *Sorbus aucuparia*, МАНДРАГОРА *Mandragora officinarum*, ВЕЛИКА САСА ШУЊБЕД *Pulsatilla grandis*, ПРИЈАТНА КАНДИЈКА *Aquilegia grata*, ДИВЉИ ТУЛИПАН *Tulipa sylvestris*, ХРАСТ ПРНАР *Q. coccifera*, МЕСОЖДЕРКА КУКЦОЛОВКА *Pinguicula vulgaris*, ЗАНОВИЈЕТ *Petteria ramentacea*, ЊЕЖНА КОЦКАВИЦА *Fritillaria gracilis*, БАДЕМОЛИСНА КРУШКА *Pyrus amygdaliformis*, КОЛОВРЦ *Ranunculus scutatus*, ЦРНИКА *Quercus ilex*, ВЕПРИНА, БОДЉИКАВА КОСТРИКА *Ruscus aculeatus*.

Ријека Требишњица има богат рибљи фонд. 12 врста се налази на црвеној листи рибљег фонда Републике Српске од којих су 3 врсте (зела, стругач и неретвански вијун) регионални ендеми Јадранског слива.

Бјелоглави суп, као аутохтона птица која све више одумири на просторима цијеле Европе, егзистира у Поповом пољу код Требиња.

На подручју града Требиња распрострањени су још и : ПОПОВСКА ГАОВИЦА *Phoxinellus ghetaldi*, ТРЕБИЊСКА ГАОВИЦА *Phoxinellus metohiensis*, СТРУГАЧ *Leuciscus svallize*, ПОТОЧНА ПАСТРМКА *Salmo trutta m. pario*, МРКИ МЕДВЈЕД *Ursus Arctos*, ГРЛИЦА *Streptopelia turtur*, ПРЕПЕЛИЦА *Coturnix coturnix*, ШЉУКА *Scolopax rusticola*, ДИВЉА ПАТКА *Anas platyrhynchos*, ПОЉСКА ЈАРЕБИЦА *Perdix perdix*, СОВА УШАРА *Bubo bubo*, ЈАСТРЕБ КОКОШАР *Accipiter gentilis*.

Човјечија рибица је једини водоземац у Европи који живи у пећинама. Репати водоземац из породице “proteidae” је динарски ендемит који живи у подземним језерима и мирнијим дијеловима подземних потока и рјечица динарског крша искључиво од сјевера Италије, Истре и приморске Словеније преко Далмације и БиХ.

На 46 подземних локација на територији Требиња се може пронаћи “бијела човјечија рибица”. Требиње посједује први и једини опсерваторијум за посматрање човјечије рибице у свијету. Опсерваторијум се налази на локалитету пећине Вруљак у насељу Горица. Улога опсерваторијума је изучавање и заштита ове ендемске врсте као и популаризација исте у туристичке сврхе.

Хидрографија

С обзиром да је Требиње смјештено на готово чистом крашком терену — холокрасу, број природних површинских водених објеката је незнатан. Природних језера нема, а једини већи ријечни ток је ријека Требишњица.



Требишњица је од града Требиња добила своје име. Можда је језички правилнији назив Требињчица, али је у народу укоријењено име Требишњица. Она је подземним водама у директној вези са ријеком Мушницом. Најприје се испод горског превоја Чемерна јавља поточић Врба који понире и опет се јавља у Гатачком пољу, као Мушница. Она нестаје у Гатачком пољу, а опет се јавља под брдом Влајињом код Билеће. То је извор ријеке Требишњице.

Требишњица понире у Пониквама под Клеком на сјеверозападном крају Попова Поља. Одакле подземним каналима отиче према Неретви и Јадранском мору. Корито ријеке кроз Попово поље је бетонирано тако да је нестало понора, а и честих поплава. Док јој корито није избетонирано Требишњица је била највећа понорница у Европи. Укупна дужина тока је 97,8 km.

Половином 60-их година прошлог вијека изградњом хидроенергетског система, Требишњица је преграђена на два мјеста Гранчарево и Горица. Брана Гранчарево код истоименог села, 8 km узводно од Требиња, прави је гигант (123 m). Њеном изградњом потопљено је корито Требишњице и села уз њу све до Билеће.

Карактеристике хидромреже подручја

Доминантни слив на подручју Источне Херцеговине је **ријечни базен Требишњице**. Он се може расчланити на три дијела:

- дио слива који се концентрисано празни преко врела Требишњице,
- међуслив од врела Требишњице до Горице и
- слив Требишњице низводно од Горице, односно слив Поповог и Мокрог поља.

Слив врела Требишњице се граничи са сливовима Неретве (сливови Брегаве, Буне и Бунице), Дрине и Зете. Воде низводног тока Требишњице већим дијелом отичу подземним карстним каналима директно у Јадранско море, а дијелом преко Хутовог блата, Свитаве и Неретве, такође у Јадранско море. Према истоку, у подручју Орјена, је вододијелница са сливом Боке Которске.

1. Слив врела Требишњице захвата подручје од вододијелнице са црноморским сливом (Чемерно, 1329 m.n.m.) до изворишне зоне коју чине Дејанова пећина и Никшићка врела на коти 325 m и нешто удаљеније повремено врело Чепелица. Слив укључује Гатачко, Цемичко и Фатничко поље и карстну површ према Никшићу. Након изградње бране Гранчарево формирана је акумулација »Билећа« која је потопила врела Требишњице стубом воде од 75 m.

Док је сјеверно и сјеверозападно подручје слива, које гравитира према Дејановој пећини и врелу Чепелице, одређено са доста тачности, дотле је источни дио слива веома слабо истражен. Границе овог слива су одређене приближно. Овај дио слива гравитира према Никшићким врелима. Развође према сливу Дрине, односно вододијелнице са сливовима Пиве и Сутјеске, су одређене са задовољавајућом тачношћу. Сливу Пиве припада врло мали источни дио Гатачког поља.

Вододијелница према ријечном базену Неретве је већим дијелом добро истражена, али због изузетне хидрогеолошке сложености поједини њени дијелови могу бити подложни корекцијама. Мањи дио ове вододијелнице је према врелима Неретве, а већи према сливовима Брегаве и Заломке која чини дио слива Буне и Бунице.



Дио јужног обода Фатничког поља је бифуркациона зона што доста компликује тачност лоцирања развођа. Из ове зоне воде отичу према врелима Требишњице и Брегаве. Недостатак истражних радова отежава идентификацију вододелнице према Брегави на подручју између Дабарског и Љубомирског поља, као и према Поповом пољу. И дио вододијелнице западно од Гатачког поља има карактеристике бифуркационе зоне.

На основу свих до сада изведених истражних радова утврђено је да при најповољнијим хидролошким и хидрогеолошким условима површина слива врела Требишњице износи 1144 km².

2. Међуслив врела Требишњице - Горица захвата подручје акумулација »Билећа« и »Горица« са припадајућим подсливовима. Са лијеве стране тока то је подручје које се дренира у корито Требишњице преко површинског тока Сушице и неколико врела међу којима је једино стално врело Око. Површина овог међуслива је 486 km².

Дио међуслива на десној обали Требишњице има мало пространство, а једино значајније врело је Стара Млиница. Врела која су потопљена акумулацијом »Билећа« немају већег значаја.

Слив Сушице је једини површински слив овог подручја. Површинска ријечна мрежа је развијена на терену који је изграђен од тријаских доломита. Сушица се улива у Требишњицу (односно компензациони базен »Горица«) узводно од насеља Ластва. То је бујични ток са великим варијацијама протицаја: од сса 0,2 m³/s до преко 150 m³/s.

Врело Око се налази на лијевој обали Требишњице, око седам километара узводно од Требиња. Дуги низ година ово врело је главно извориште из кога се Требиње снабдијева питком водом. Од 1899. године до сада извршено је неколико реконструкција овог водозахвата.

Сливно подручје овог изворишта захвата дио Бијеле Горе и Зубаца. Варијације протицаја на врело Око су између 0.5 m³/s до 30 m³/s.

Због изградње бране Горица врело је потопљено са сса 17 m воденог стуба па је водозахват измјештен на падину изнад акумулације. До карстног канала са током воде избушени су бунари у које су уграђене пумпе.

3. Слинови Поповог, Мокрог и Требињског поља припадају сливу доњег тока ријеке Требишњице. Истовремено то су слинови **Омбле (Дубровачке Ријеке)** и већег броја значајнијих извора дуж обале мора. Хидролошки и хидрогеолошки то је веома компликовано сливно подручје које се, у односу на приобалне изворе према којима гравитирају, састоји од више локалних слинова (подсливова). Вододијелнице између ових слинова су подложне сталним промјенама, поготово у периоду великих вода. Може се рећи да су оне тада подложне дневним промјенама. То је једно велико бифуркационо подручје. На основу резултата геолошког картирања, бројних трасерских тестова, истражног бушења и геофизичких истраживања утврђене су сливне припадности појединим приобалним врелима.

- Мокро поље - Луке припада сливу Робинзона (Дубоке Љуте)
- Требињско поље је у сливу Омбле и Завреља.
- Требињска шума, Луг и Попово поље до Седлара у сливу Омбле.



➤ Попово поље између Седлара и Трнчине дјелимично припада изворишној зони Сланог док је припадност већег дијела овог подручја непозната.

➤ Попово поље са понорским зонама Млин, Провалија и Дољашница (изразита бифуркациона зона) припада сливу Бистрине и Свитавско-Деранског блата.

➤ Најнижи дио Поповог поља са понорима Пониква, Жира, Лисац и Калуђеров понор припада сливу изворишних зона у подручју Метковића и Свитаве.

Укупна површина слива ријеке Требишњице са превођењем вода Дабарског поља износи 2712 km² (слив Требишњице до Горице 1597 km², слив међудотока 832 km² (ХЕЧ), Дабарско поље без Брегаве 178 km² и слив Мокрог поља 105 km²).

У Центру за газдовање подручјем крша је сачињен преглед заштитних појасева водотока и хидроакумулација на Подручју крша :

ХИДРОАКУМУЛАЦИЈЕ

- Билећко језеро , Ширина заштитног појаса 100 m, Привредна јединица ПЈ Љубомир, Одјељење 56 - 58 , 71 – 73
- Билећко језеро , Ширина заштитног појаса 100 m, Привредна јединица ПЈ Штировник-Б.Гора , Одјељење 229
- Требињско језеро (десна обала) , Ширина заштитног појаса 100 m ПЈ Штировник-Б.Гора Одјељење 219, 221-223, 225-226, 229
- Требињско језеро (лијева обала) , Ширина заштитног појаса 100 m ПЈ Штировник-Б.Гора, Одјељења 1-2, 5-6, 12, 53-54, 56-57,62, 64

РИЈЕКА

- Требишњица (лијева обала) , Ширина заштитног појаса 50 m, ПЈ Штировник-Б.Гора , Одјељења 51-52, 58, 60, 64-68, 75, 78,80-82
- Требишњица (лијева обала) , Ширина заштитног појаса 50 m, ПЈ Попово поље,Одјељења 48, 49
- Требишњица (десна обала) , Ширина заштитног појаса 50 m , ПЈ Штировник-Б.Гора , Одјељење 218
- Требишњица (десна обала) , Ширина заштитног појаса 50 m , ПЈ Требињска шума , Одјељења 7-8,13-14,24-26,30-37,40-41

ПОТОЦИ

- Тиса , Ширина заштитног појаса 60 m , ПЈ Штировник-Б.Гора , Одјељења 14, 19, 20
- Сушица , Ширина заштитног појаса 60 m, ПЈ Штировник-Б.Гора , Одјељења 11, 15
- Добра вода , Ширина заштитног појаса 60 m , ПЈ Штировник-Б.Гора, Одјељења 21

ИЗВОРИ

- Чесма, заштићено извориште, ПЈ Штировник-Б.Гора, Одјељење 19
- Бегова корита, заштићено извориште , ПЈ Штировник-Б.Гора, Одјељење 99
- Тучевац, заштићено извориште , ПЈ Требињска шума, Одјељење 40
- Кнез, заштићено извориште , ПЈ Љубомир, Одјељење 94



- Кнегиња , заштићено извориште, ПЈ Љубомир, Одјељење 94
- Цибријан, заштићено извориште, ПЈ Љубомир, Одјељење 95
- Пијавице, заштићено извориште , ПЈ Љубомир , Одјељење 26
- Змијинац, заштићено извориште , ПЈ Љубомир, Одјељење 106.

Сеизмологија

Земљотреси, по својој природи појављивања као и њиховог дејства на објекте, представљају сложену појаву, која садржи потенцијалну опасност да у веома кратком временском интервалу проузрокују рушења природе и објеката у великој размјери. Посебно треба нагласити, да код дејства земљотреса, рушење овог типа објекта, је једна од највећих потенцијалних опасности настанка штете великих размјера, уколико исте угрожавају густо насељене и високо развијене урбане средине.

На самој територији БиХ готово свакодневно се јављају, у просјеку три земљотреса интензитета мањег од III степена Меркалијеве скале, који региструју само мјерни уређаји. Снажнији земљотреси су релативно ријетки. Дубина хипоцентра се креће од 4 до 30 km. Од тог броја сваке године буде десетак земљотреса који могу изазвати подрхтавање тла или нанијети штету на грађевинским објектима.

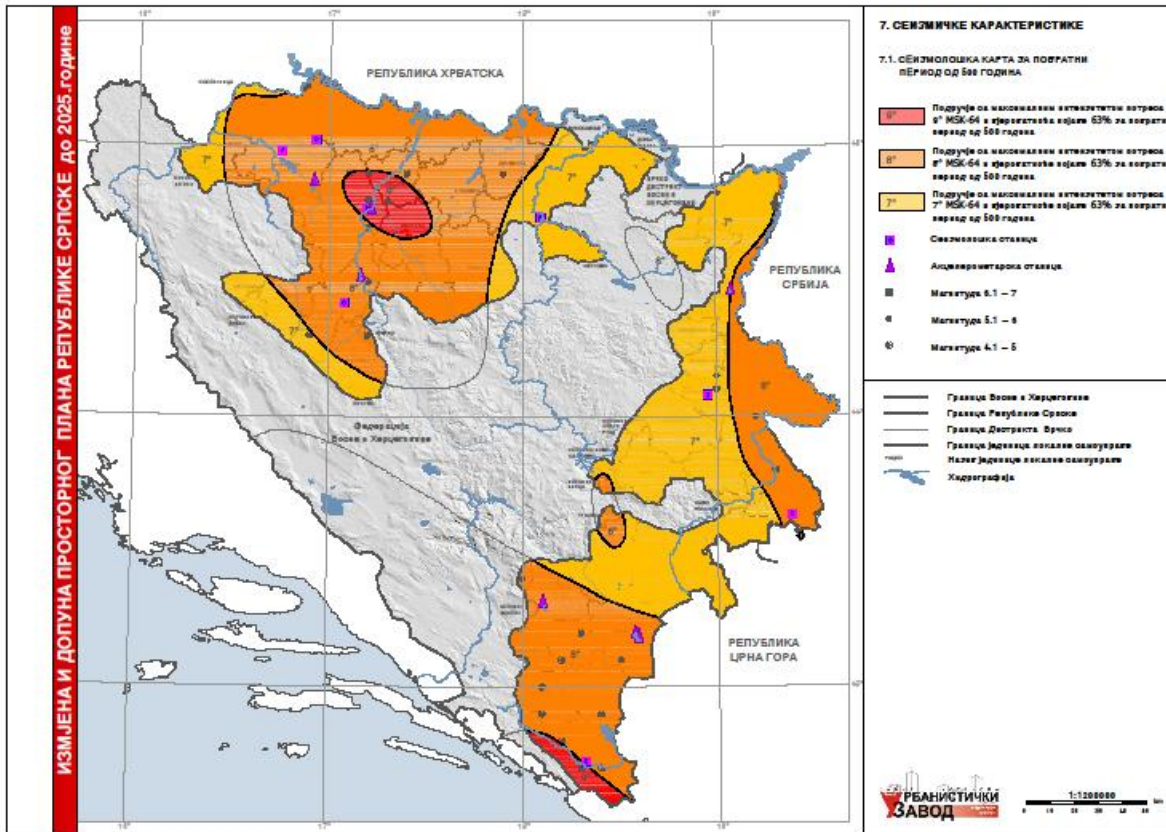
Према расположивим подацима на подручју Босне и Херцеговине, у прошлости, догодило се више разорних земљотреса (из локалних жаришних зона), Магнитуде $M \geq 5,0$; Интензитета у епицентру $I \geq 7^\circ$ MCS скале.

Анализом података о догођеним земљотресима, уочено је да се у прошлости, на подручју Босне и Херцеговине, догодило више разорних земљотреса са најјачим интензитетима из жаришних зона Имотско, Љубиње, Трескавица и Бања Лука.

На сеизмолошкој карти Босне и Херцеговине издвојене су зоне са максималним интензитетима земљотреса и на истој уочава се да се највећи дио територије налази у зони 7,8 и 9-ог степена сеизмичког интензитета MCS скале.

Према досадашњим сазнањима и развоју тока сеизмичке активности у прошлости, на подручју БиХ-а, најразорнији земљотреси са катастрофалним посљедицама су земљотреси, из жаришног подручја Бања Луке.





Слика 7. Сизмолошка карта Босне и Херцеговине
(Извор: ИЗМЈЕНА И ДОПУНА ПРОСТОРНОГ ПЛАНА РС ДО 2025. ГОДИНЕ)

Савремена достигнућа у сеизмологији и инжењерској сеизмологији омогућују практично потпуну заштиту објеката свих намјена од штетних дејстава земљотреса. Другим рјечима, сеизмичка превентива у домену заштите материјалних добара од штетних дејстава земљотреса је достигла изузетно висок ниво у свијету и код нас.

Анализом података о догођеним земљотресима, уочава се да се у прошлости, на подручју Босне и Херцеговине, догодило више разорних земљотреса са најјачим интензитетима из жаришних зона Имотско, Љубиње, Трескавица и Бања Лука. Према досадашњим сазнањима и развоју тока сеизмичке активности на подручју Босне и Херцеговине постоји реална могућност појаве разорних земљотреса, у наредних сто година, нарочито из жаришних подручја Бањалуке и Љубиња.

Скала сеизмичког интензитета (МСК-64)

Интензитет земљотреса у степенима:

1) *Неосјетан земљотрес* – интензитет осциловања тла људи не могу осјетити. Земљотрес региструју само инструменти.



2) *Једва осјетан земљотрес* – осциловање тла осјете само неки људи који се одмарају у кућама и то, нарочито, на вишим спратовима.

3) *Лак земљотрес* – осциловање тла осјећају понеки људи који мирују у кућама, ван куће тај се потрес осјети под веома повољним условима. Осциловање тла подсјећа на подрхтавање при проласку лаког камиона. Пажљив посматрач може да уочи лагано клађење предмета који висе, а то клађење је израженије на вишим спратовима.

4) *Умјерен земљотрес* – земљотрес осјете многи људи у кућама. Под отвореним небом само понеки. Понеко се пробуди, али ни тада још нема панике. Осциловање тла подсјећа на подрхтавање при пролазу тешко натовареног возила: прозори звецкају, врата клапарају, греде у таваници крцкају, течности у отвореним судовима се покрећу, намјештај шкрипи, предмети који су објешени љуљају се, а потрес се може осјетити у аутомобилу који није у покрету.

5) *Доста јак земљотрес* – земљотрес који буди из сна. Земљотрес овог степена осјете људи у кућама и под ведрим небом. Многи се буде из сна, животиње се узнемире, зграде се потресају из темеља, предмети који висе јако се љуљају, слике на зидовима се помјерају, у већини случајева часовници са клатном се заустављају, покретни предмети се такође помјерају, незатворена врата и прозори се њишу, течности из отворених судова се просипају. Могуће су штете првог степена на појединим зградама типа А. Такође је могућа промјена издашности извора.

6) *Јак земљотрес* – земљотрес који изазива панику. Осјете га сви људи, како у кућама, тако и под ведрим небом. Људи истрчавају из кућа на улицу, неки губе равнотежу, домаће животиње бјеже из штала, у многим случајевима ломе се судови и стаклени предмети, мала црквена звона почињу да звоне. Неке зграде типа Б и многе зграде типа А трпе оштећења другог степена. У влажном тлу могуће су пукотине ширине до 1cm, а у планинским предјелима могуће су појаве клизања. Јављају се промјене издашности извора и промјене нивоа воде у бунарима.

7) *Сиљан земљотрес* – људи бјеже из кућа у паници. Многи тешко одржавају равнотежу, потрес осјећају људи и у возилима која се крећу и звоне велика звона. Многе зграде типа Б имају штете првог степена и другог степена. На многим зградама типа А јављају се штете трећег степена, а на неким штете четвртог степена. На мјестима гдје путеви засјецају падине могу се јавити клизишта и пукотине на путу. На спојевима (саставцима) цјевовода јављају се оштећења, у каменим оградама и зидовима јављају се пукотине. На воденим површинама образују се таласи, вода се мути услед дизања муља са дна према површини, ниво воде у бунарима се мијења као и издашност извора. Пресушени извори могу се обновити, а активни пресушити. Ријеђе се јављају клизишта на шљунковито глиновитим обалама.

8) *Штетан земљотрес* (велике штете) – општи страх и паника. Потрес се осјећа јако и у аутомобилу у покрету, гране се ломе, тежак намјештај се помјера, а дјелимично и преврће, висећи предмети (лустери) дјелимично се оштећују. Већина зграда типа Ц трпе штете другог степена, а понеке из ове групе и штете трећег степена. Многе зграде типа Б задобијају оштећења трећег степена, а поједине оштећења четвртог степена. Зграде типа А имају оштећења четвртог или чак петог степена. Изузетно долази до лома цјевовода на спојевима, статуе и камени споменици обрћу се око свог постамента, а понекад и преврћу, камене ограде и зидови се руше. Долази до клизања земље на боковима путева. Пукотине у тлу могу имати ширину до неколико центиметара. Вода у језерима се мути. Могу се јавити нова врела. Пресахли бунари пуне се водом, а пуни могу да пресуше. Издашност и нивои воде се мијењају.



9) *Ограничено разоран земљотрес* – опште оштећење зграда и општа паника. Животиње бјеже на све стране. Многе зграде типа Ц имају штете трећег степена, а поједине и четвртог степена. Зграде типа Б задобијају оштећења четвртог или петог степена. Многе зграде типа А трпе штете петог степена. Споменици и стубови падају, а на резервоарима се јављају озбиљна оштећења. Подземне цијеви се дјелимично ломе. У неким случајевима криве се жељезничке шине, а путеви оштећују. На равничарском земљишту, које је подводно, вода избија на површину и разлијева се. Пијесак и муљ могу бити избачени са водом или без воде. Пукотине које се јављају у земљишту могу достићи ширину до 10 cm. Поред таквих, може се јавити и већи број мањих пукотина. Чести су одрони и одваљивање великих комада стијена у брдовитим предјелима. Долази до активирања многих клизишта. На воденим површинама јављају се велики таласи. Такође се јављају велике промјене у режиму подземних вода.

10) *Разорни земљотрес* – опште рушење зграда. Многе зграде типа Ц задобијају оштећења четвртог степена, а оштећења петог степена задобијају поједине зграде тог типа, затим многе зграде типа Б, а и већина зграда типа А. На насипима и бранама долази до критичних оштећења. Јављају се тешка оштећења мостова. Жељезничке шине се криве. Цијеви у подземним инсталацијама савијају се и ломе. На засторима путева (асфалт, калдрма) јављају се таласи. У земљишту се јављају пукотине ширине до 1m. Слабије везано земљиште са падина клизи, а на обалама ријека могућа су формирања великих клизишта. Исто се дешава и на стрмим морским обалама. Вода из канала, ријека и језера се излијева, а ниво воде у бунарима се мијења, итд. Може да дође до образовања нових језера.

11) *Пустошни земљотрес* (катастрофе) – Тешка оштећења на веома солидно грађеним објектима. Мостови, бране, жељезнички и друмски путеви постају неупотребљиви. Цијеви у подземним инсталацијама се кидају. У земљишту се јавља велики број пукотина, зјапећих пукотина, расједа и премјештања стјеновитих маса у хоризонталном и вертикалном правцу. Јављају се велика клизања и обуршавања стијена. Овај интензитет изискује посебна изучавања.

12) *Катастрофалан земљотрес* – промјене рељефа. Огромне штете или потпуно рушење свих објеката над и под земљом. Битна измјена површинског изгледа Земље. Јављају се велике пукотине у тлу, велика хоризонтална и вертикална премјештања стијенских маса, те обрушавања великих размјера у планинским предјелима или на обалама ријека и других водотока. Образују се нова језера, а ријеке могу мијењати правце својих токова. Утврђивање тог интензитета захтјева посебна изучавања.

Тип А – зграде од необрађеног камена, сеоске зграде, зграде од непечене цигле, куће облијепљене глином;

Тип Б – обичне грађевине од печене опеке, зграде сачињене од блокова и монтажне зграде (префабрикован материјал), зграде сачињене од природног тесаног камена и оне са дјелимично дрвеном конструкцијом;

Тип Ц – армирано-бетонске зграде и добро грађене дрвене куће.



Историја Требиња

Најстарији становници Требиња били су Илири.

Спомен њиховог присуства остао је у топонимима. Римљани долазе у требињски крај у III вијеку п. н. е. Од њиховог доласка овај крај је познат под називом Травунија.

Име Травунија потиче од новог читања грчке ријечи Трабуниа која пак значи Захумље, предио иза хума, односно планине.

Долазак Словена се веже за VII вијек. У раном словенском периоду се зна за више обласних господара који су владали подручјем. Након што је бугарски цар Симеон Велики збацио са власти Захарија Прибислављевића, владар Травуније Михајло Вишевић се окренуо савезу са краљем Хрватске Томиславом. Послије његове смрти Травунија је опет била дио Чаславове Србије.

Године 1168. Травунију је преузео Стефан Немања. Под влашћу Немањића ће и остати све до краја династије. Касније је Требиње до доласка Турака било и у саставу босанске државе Твртка I, а након њега се смјењују многи обласни господари.

Турска владавина трајала је од 1466. па све до 1878, када их смјењују Аустроугари. Српска војска је у Требиње ушла 13. новембра 1918. године.

Култура

Најзначајније културно дешавање у току године су Дучићеве вечери поезије. Овом приликом у граду се окупе најзначајније личности свијета поезије из региона.

Сљедеће значајно културно дешавање у граду је Фестивал фестивала. То је смотра побједника са свих фестивала аматерских позоришта у региону. Народна библиотека Требиње посједује велики књижни фонд, као и Легат Јована Дучића. Веома значајна установа за град је Музеј Херцеговине. У овом објекту могу се видјети разноврсне поставке, од приказа начина живота у Источној Херцеговини, до слика познатих аутора. Овдје се осим изложби приређују и промоције и музички програми. За очување традиције брину се културно-умјетничка друштва Алат и Херцеговина, а при Епархијском дому дјелује хор Светог Василија Острошког.

Град има и Дом младих — често састајалиште младих, Културни центар и Средњу музичку школу.

Привреда

Требињска привреда се током дугог низа година ослањала на два главна сектора, енергетику (производњу електричне енергије) и прерађивачку индустрију (металопрадају и текстилну индустрију). Предузећа из ових области била су главни носиоци привредног развоја града Требиња, као и цијеле источне Херцеговине. Међутим, посљедњих година појавиле су се нове гране привреде, воћарство и виноградарство са развојем винарија, као и прехранбена (кондиторска и остала) индустрија, док је текстилна индустрија престала са радом.



Од 35 предузећа из сектора прерађивачке индустрије, трећина је из сектора прехранбене индустрије (13 предузећа). Поред предузећа SWISSLION д.о.о. (производња кондиторских и осталих производа), значајно је напоменути да на подручју Требиња послује шест предузећа из области производње вина и пет предузећа из области производње етеричних уља. Поред званичних података, процјењује се да на подручју Требиња послује најмање 20-так мањих винарија.

Посљедњих година примјетна је динамичност у погледу повећања броја предузећа. У 2016. години на подручју града је било регистровано 243 предузећа што је за 9,5% више у односу на 2013. годину (222 предузећа). У периоду 2013-2016 година примјетан је раст броја предузећа са мање од 10 запослених, али је и број средњих предузећа повећан са 7 у 2013. на 11 предузећа у 2016. години.

Структура предузећа према дјелатности је сљедећа:

- Трговина на велико и мало 28,4% (69 предузећа),
- Прерађивачка индустрија 14,4% (35 предузећа), од чега 15 предузећа из прехранбене индустрије (од тога шест предузећа из сектора производње вина),
- Грађевинарство 13,6% (33 предузећа),
- Стручне, зnanствене и техничке дјелатности 7,8% (19 предузећа). Када су у питању ове врсте услуга, највећи број предузећа је регистрован у области архитектонске и инжињеријске дјелатности (8 предузећа), затим у областима савјетовања у вези са пословањем и рачуноводственим услугама (по четири предузећа),
- Остале дјелатности 35,8% предузећа.

Расте и број предузетничких радњи, који је у 2016. години 30% већи (545 радњи) у односу на 2012. годину, када је у граду било регистровано 419 радњи. Број регистрованих угоститељских радњи интензивно расте у периоду 2012-2016. година (14% просјечан годишњи раст броја регистраних угоститељских радњи) и примјетан је значајнији раст броја регистрованих занатских радњи у 2016. години (16% у односу на претходну годину).

Туризам

Туристички потенцијали Требиња су веома добри. Требиње има велике могућности за развој вјерског туризма. Као посљедица веома бурне историје града у Требињу се налази велики број храмова.

Током љета одржавају се бројне манифестације. А туристе привлаче и излетишта Ластва, Јазина, Оровац и Убла. Туристичку атракцију представља и пећина Вјетреница. Близина Дубровника и Херцег Новог још додатно увећава туристичке потенцијале града. Велики број туриста из ових примоских градова посјети Требиње у току љета.



Манифестације

У граду постоји неколико већ традиционалних манифестација, а најпознатија је: Требињске љетне свечаности. У њиховом оквиру се одржавају:

- Дучићеве вечери поезије. Одржавају се крајем октобра и овом манифестацијом се званично завршавају Требињске љетне свечаности.
- Фестивал фестивала. Смотра аматерских позоришта из БиХ и региона.
- Увијек се организује и неколико концерата на којима наступају позната имена музичке естраде са простора бивше Југославије.
- Кошаркашки камп „Дејан Бодирога“, те Требињска школа спорта, која се одржава у периоду јун—август.
- Једна од атракција везана за ријеку Требишњицу су Скокови са Каменог моста који се одржавају свако љето, крајем јула или почетком августа. Обично је праћена и наступима познатих музичара.
- Традиционална планинарска манифестација Успон на Вучји зуб и врхове орјенског масива која се одржава у октобру мјесецу

Културно-историјски споменици

У данашњем изгледу града јасно се издваја старо урбано језгро из турског времена, градња у доба Аустроугарске и нова градња. За разлику од осталих херцеговачких градића у Требињу је највише изражена, у градњи старих објеката, мјешавина приморских и оријенталних утицаја.

Музеј Херцеговине је основан 1952. године. Прво археолошко ископавање музеј је обавио 1957. године на цркви Св. Петра у Завали. Прву публикацију, под називом *Требиње I*, Василија Кораћа, издао је 1966. године. Године 1975. покреће часопис *Трибунија*. Располаже са око 1.500 m² корисног простора, од чега је око 800 m² изложбени простор.

Сталне поставке и легати:

- **Дучићева збирка** са вриједним умјетничким експонатима (72 експоната камене пластике, 14 умјетничких слика домаћих и иностраних сликара, таписерија, мозаик, јапански вез, одликовања Јована Дучића, његова амбасадорска одора и његови рукописи);
- **Стална етнолошка поставка** *Народни живот и култура Срба у источној Херцеговини у другој половини XIX вијека и првој половини XX вијека*;
- **Стална археолошка поставка** са вриједним експонатима од каменог доба до средњег вијека;
- **Меморијална изложба слика Атанасије Поповић** – 43 умјетничке слике познатог сликара, дар граду Требињу сликаревог брата Уроша Поповића;
- **Легат сликарке Милене Шотре** – 24 умјетничке слике са мотивима Херцеговине и *Путонис по Русији* и 15 графика сликаркиног брата, познатог графичара Бранка Шотре;
- **Легат академског сликара Милорада Ћоровића** – 57 умјетничких слика;
- **Легат књижевника и вајара Радована Ждрала** – 122 скулптуре израђене од полудрагог камена.

Поред ових сталних поставки и легата, у фондусу Музеја Херцеговине налази се око 400 умјетничких слика, графика, скулптура и других предмета. У склопу Музеја Херцеговине



дјелује и депаданс на Ушћу (Ластва), **легат Дубравке Кујачић** у коме се приређују повремене изложбе, промоције, концерти. Музеј посједује и значајну збирку библиотечке грађе (библиотека са стручним књигама из различитих области науке, културе и умјетности).

Осим сталних поставки и легата, у просторима Музеја Херцеговине одржавају се повремене изложбе, поетски рецитали, промоције књига и музички концерти.

Херцеговачка Грачаница у Требињу – посебно велелепно здање из 2000. године – посвећена је Пресветој Богородици. По жељи пјесника Јована Дучића, иначе рођеног Требињца, коју је исказао у свом тестаменту, саграђен је храм Пресвете Богородице на брду Црквина изнад Требиња, у коме је Дучић сахрањен. Осим храма, кога многи Херцеговачка Грачаница – у склопу комплекса су и звоник, галерија икона, парохиски дом, амфитеатар, чесма, црквена књижара, музеј и љетна башта ресторан. Храм се може видјети са сваке тачке у Требињу и то је најљепша сакрална грађевина у цијелој Херцеговини. Пјесникова жеља је била да буде сахрањен у Требињу, тако да су његови посмртни остаци пренесени из Америке у Херцеговачку Грачаницу у октобру 2000. године.

Манастир Тврдош - Посвећен је Успењу Пресвете Богородице. Манастир се налази уз саму ријеку око 4 km низводно од Требиња, у селу Тврдошима. Према народном предању, манастир је основао Свети цар Константин и његова мајка Јелена. Један је од најстаријих православних манастира у БиХ и један од најзначајнијих манастира Српске православне цркве. Данас је сједиште Захумско-херцеговачке епископије. Сматра се да манастир потиче са почетка XVI вијека.

Као и већина вјерских објеката на овим просторима манастир је више пута рушен и опет обнављан. Најприје је страдао у великом земљортесу који је погодио Дубровник у другој половини XVII вијека, а 1694. године су га до темеља срушили Млечани бојећи се да не постане турско утврђење. Том приликом је сав инвентар манастира пренијет у манастир Савина код Херцег Новог, гдје се и данас чува. Манастир су почетком XVI вијека осликали фрескама дубровачки сликари Вицко Ловров и требињски монах Марко Стефанов. У првој половини XVI вијека манастир Тврдош је био највећи скрипторијум на словенском југу, а истовремено је био и културно и духовно средиште ширег подручја. Манастир је обновљен 1928. год.

Саборни храм Светог Преображења (крај XIX вијека) - Саборна црква Преображења Господњег грађена је од 1888. до 1908. године. Налази се у центру града. У саставу храма дјелује хор Светог Василија Острошког и фолклорно друштво.

Манастир Дужи - Манастир Дужи је посвећен Покрову Пресвете Богородице. Налази се на лијевој обали Требишњице 7 km низводно од Требиња. У XVI и XVII вијеку је био метох манастира Тврдоша. Када је Тврдош разорен, митрополит и монаси прелазе 1695. године у Дужи, обнављају и проширују цркву и метох који од тада носи име Дужи. До укидања Пећке патријаршије 1776. био је средиште херцеговачког митрополита. Манастир је више пута страдао, пљачкан и пустошен. У манастиру се налази честица часног крста. Манастир посједује вриједне рукописне црквене књиге, чак и руска издања из Москве и Кијева. У манастиру Дужи налази се и честица Часног крста.

Петро Павлов манастир - Смјештен је у Петровом Пољу, неколико километара западно од Требиња. У његовој близини се налази Павлова пећина, у коју је по предању навраћао Свети апостол Павле на свом путовању за Рим. У близини манастира налазе се рушевине за које се



вјерује да су остаци храмова светих апостола Петра и Павла с почетка XI вијека, па чак и из шестог. На темељима старе цркве подигнут је почетком XX вијека.

Завала (XIII вијек) - Манастир Завала удаљен је око 40 километара југозападно од Требиња. Према народном предању, манастир је задужбина краља Драгутина. Када се говори о времену његовог оснивања често се помиње 1271. година, која је уписана на једном старом манастирском печату. Овдје је почетком XVII вијека боравио чувени живописац Георгије Митрофановић. Он је прије доласка у Завалу живописао манастир Хиландар на Светој гори. У Херцеговини је, осим овог манастира, осликао још и манастир Добрићево код Билеће.

Манастир Добрићево (XIII вијек) - Један од најистакнутијих споменика наше културно-историјске прошлости је свакако Манастир Добрићево. Сматра се да манастир датира из XIII вијека. Постоји легенда која каже да су манастир саградили цар Константин и царица Јелена по повратку из Рима. Боравећи на овом мјесту и одмарајући се прокоментарисали су: „Било је добро“, па је по томе и манастир добио име Добрићево. Црква је сазидаана у византијском стилу, у облику крста, а посвећена је у славу Ваведења Пресвете Богородице. У својој историји манастир је три пута горио. Први пут 1694. године, други пут за вријеме Првог Свјетског рата, и трећи пут у вријеме Другог свјетског рата. Манастир, као ни сви други објекти око њега нису на старом мјесту. Приликом изградње ХЕ Требишњица, пријетила је опасност да се манастир нађе под водом. Тако је у току 1959. године Земаљски завод за заштиту споменика културе НРБиХ формирао комисију, која је разматрала проблематику спашавања манастира Добрићево. Закључак је био да манастир треба измјестити на другу локацију. Прије измјештања манастир се налазио на узвишици на десној обали ријеке Требишњице, на херцеговачко-црногорској граници. Ново Добрићево налази се десетак километара од Билеће, а око двадесетак километара удаљено од Требиња.

Црква Св. Василија Тврдошког и Острошког у селу Мркоњићи - Село Мркоњићи налази се на источној страни Поповог поља на путу Требиње – Љубиње. У овом селу се 28. децембра 1610. године родио свети отац Василије Острошки, крштеним именом Стојан, од мајке Анастасије и оца Петра Јовановића. На празник Светог Василија Тврдошког и Острошког Чудотворца, 12. маја 1998. године у селу Мркоњићима у Попову пољу освећен је храм посвећен Светом Василију. Храм је подигнут на темељима родне куће великог божјег угодника и налази се на десној страни пута када се долази из правца Требиња. На лијевој страни пута налази се храм Св. Николаја у коме је светитељ крштен. Поред храма је гробље у коме почива и Света Ана, мајка Светог Василија.

Црква Св. Климента (XV вијек) - Црква Св. Климента, у народу позната као Климентица, типична медитеранска средњовјековна црквица од камена, налази се на десној обали ријеке Требишњице, у селу Мостаћи. Сматра се једном од најстаријих цркви у нашем крају. Ова црква занимљива је због свог живописа којим су украшене све зидне површине од врха до дна. Декорација ове цркве, заједно са другим значајним црквама из периода турске окупације наших крајева, има прије свега велику вриједност као културно-историјски споменик.

Црква Св. Арханђела (XVI вијек) - У селу Аранђелово код Ластве, источно од Требиња, налази се црква повећана Св. арханђелу Михајлу. Мада о њеној градњи нема прецизнијих података, претпоставља се да је саграђена крајем XVI или почетком XVII вијека.



Црква светог Илије у селу Месари - Црква Светог Илије се налази на врху Илијиног брда (Илијина главица) у селу Месари, сјеверно од магистралног пута Требиње - Мостар. Смјештена је на ободу Поповог поља, 20 километара западно од Требиња. Црква Светог Илије је триконхос, који је више пута преправљан. Посљедњи пут, према натпису на архитравној греди, било је то 1897. године. Ова црква има прероманички стилски карактер, те се сматра да је вјероватно и првобитна црква саграђена у периоду од IX до XI вијека. Спада међу најстарије грађевине у Херцеговини. Црква Светог Илије са праисторијском гробном гомилом (тумулусом) и некрополом са стећцима у Месарима проглашена је за национални споменик БиХ 2008. године.

Католичка катедрала рођења Блажене Дјевице Марије (крај XIX вијека) - Године 1984. прослављена је хиљадугодишњица постојања требињско-мрканске бискупије, чији први спомен налазимо у були Бенедикта VIII (1012–1024), издатог 27. септембра 1022. године. Током свог дугог постојања бискупија је пролазила кроз разне тешкоће чији су узроци били политички и друштвени фактори. Године 1984, 31. маја, мала црква у част рођења Блажене дјевице Марије у Требињу проглашена је катедралом.

Осман-пашина џамија - Ова џамија је лоцирана у Старом граду (Кастелу), недалеко од главне (западне) капије и градских бедема. Грађена је од тесаног камена и покривена четворострешњим кровом у имитацији куполе под етернитом. Уз десни зид подигнута је камена мунара октогоналног облика, висока 16. метара и била је једна од најљепших у Херцеговини. Саграђена је 1726. године и вакуф (задужбина) је Осман-паше Ресулбеговића. Градитељи су били дубровачки мајстори. У њезиној градњи има елемената медитеранске архитектуре. Слови као најпространија џамија у Херцеговини. Прије рата била је културни споменик под заштитом државе. Осман-паша је као пратеће објекте подигао у близини џамије још мекдеб и медресу, који су били прве просвјетне установе у Требињу. За вријеме посљедњег рата џамија је срушена. Камен темељац за обнављање је постављен 5. маја 2001. Џамија је свечано отворена 15. јула 2005. године. Данашња Осман-пашина џамија је аутентична оној која је срушена и по димензијама и материјалима који су кориштени у њезиној градњи.

Султан Ахмедова (Царева) или стара (Атик) џамија - Ова џамија налази се у Старом граду „Кастел“, недалеко од десне обале ријеке Требишњице. Грађена је од тесаног камена и покривена четворострешњим кровом под плочом. Уз десни зид приграђена јој је камена мунара октогоналног облика висока око 12 метара. Градили су је дубровачки мајстори. У њезиној градњи има елемената медитеранске архитектуре. За вријеме последњег рата џамија је срушена. Камен темељац за обнављање постављен је 2011. године, а свечано је отворена у августу 2014. године. Током обнове пронађен је праг првобитне џамије који се данас чува у стаклу унутар ње. Крај џамије се налази мезарје са три нишана.

Споменик Његошу, први у свијету, подигнут је у Требињу 1934. године. Пројектовао га је архитекта Брашован, а статуа је дјело кипара Томе Росандића. Преко пута Његошевог споменика налази се споменик Јовану Дучићу, у непосредној близини су фигуре лавова на уласку у градски парк, као и фигура Јелене Анжујске на зидинама старог града, које су поклон Дучића родном граду. У центру града се налазе и споменици из I и II свјетског рата, те Споменик браниоцима Требиња 1991-1996.

Перовића (Арсланагића) мост - Арсланагића мост је као задужбину за свог погинулог сина у борби са Млечанима изградио Мехмед-паша Соколовић 1574. године, за вријеме турске окупације. Када су Турци 1687. године потиснути из Херцег Новог, многе турске породице су



се из овог града доселиле у Требиње. Међу њима је био и извјесни Арслан-ага. Он је добио посједу источно од Требиња: на Зупцима, Нецвјећу и Јасену, те право да наплаћује мостарину преко моста на Требишњици. По њему се, од тада, мост назива Арсланагића мост. Изградњом хидроенергетског система на Требишњици Арсланагића мост се нашао 1965. године под водом акумулационог језера. По захтјеву Завода за заштиту споменика културе мост је демонтиран и пренесен низводно 1966. године приликом пражњења акумулације. Нова локација Арсланагића моста је између насеља Градина (на десној обали ријеке) и насеља Полице (на лијевој обали). Од 1993. мост се назива и Перовића мост.

Тврђава – Страч - Требиње је окружено некадашњим Аустријским војним утврђењима. Једно од њих, прича каже друго по величини на Балкану је утврђење Страч повише Требиња. Страч се налази југоисточно од Требиња, а до њега је могуће доћи и аутомобилом старим аустријским путем који води од брда Црквина према селу Рапти, а онда десно од Рапти на око 2 km сакрива се на самом врху брда, чудо градитељства за она али и за ова времена. Прича се да је Страч посједовао 365 просторија, у зидовима који су дебели преко један метар и више. Све просторије су биле међусобно повезане, имале су систем дотока свјежег зрака и ријешено водоснабдијевање кишницом у огромним каптажама урађеним у оквиру утврђења. На врху утврђења налазе се жељезне куполе чија је дебљина зида преко 30 cm. Са самог утврђења је предиван поглед ка Зубцима, Петрову пољу, Требињској шуми, Требињу и даље. Страч је нажалост доста оштећен последице Другог свјетског рата.

Бранковића кула - Претпоставља се да је старо и прво Требиње било смјештено од цркве код ријеке па до врха Црквине која доминира тим дијелом. Сама кула Бранковића је смјештена у том локалитету. Логика каже да је немогуће да је кула стражара смјештена далеко од насеља, у овом случају самог Требиња. Иако ниједан каснији податак не прецизира гдје је био центар овог подручја, може се са сигурношћу рећи да је кула Бранковића имала врло важну улогу у том старом Требињу. Бранковићи су били стара и угледна породица, који су живјели и радили у вријеме највећег успона Српске државе, у доба краља Милутина и Стефана Дечанског, у вријеме краља и цара Душана. Били су на историјској позорници од прве половине XIV до прве половине XVI вијека. У музеју у Санк Петербургу се чува појас са извезеним именима Бранком и Лавом, као симболом куће Бранковића. Вук је најмлађи Бранков син. Рођен је 1345. године. У вријеме распада Српског царства повукао се на Косово. Кула Бранковића у Полицама представља један од старијих и мало познатих споменика наше прошлости. Има мишљења да ова кула која доминира подручјем које становници и данас зову Бранковина није припадала Бранковићима већ да је грчка или турска. Ипак с обзиром на историјске податке и постојање Младена, родоначелника породице Бранковића који је 1323. године био господар Требиња, те његова сина Бранка, побија ове тврдње, те се са сигурношћу може рећи да је кула Бранковића заиста припадала Бранковићима.

Римски мост Вучија - Римски мост на Вучији је најинтересантнији и изгледа најстарији. Вјероватно је рађен кад и Ластванске куле. Стари мост на Сушици на Вучији, налази се између двије велике стјене и спаја два стрма дијела испод ријеке. Мост се некада звао Стари мост, Грчки мост, мост на Сушици, а становници изван Вучије зову га још и Вучијански мост. Он је грађен од тесаног камена, а горњи лукови од сиге. Насвођење од сиге је састављено полукружним луковима, тако да је врло лијеп дојам и уклапа се у природни амбијент. Овуда је за вријеме римљана пролазио један друм од Дубровника за Црну Гору. За овај мост се сматра да је грађен у XIII вијеку. Постоји легенда да је за вријеме краљице Куљаче постојао исти такав мост на Заслапници, ниже од овога 200 m, те да су га однијеле набујале воде.



Мичевац код Требиња - Стари град Мичевац се налазио у Требињској жупи на десној обали ријеке Требишњице. Не зна се када је подигнут али, како предање каже, подигао га је војвода Мичета, па је по оснивачу и добио име. Према Лукарију, дубровачком хроничару, Мичевац се први пут спомиње као утврда 1042. године. Најзначајнију улогу је играо док се налазио у рукама Павловића, херцег Стјепана и његовог сина Владислава, да би послије жестоког отпора 1466. године пао, заједно са Требињем, под турску власт.

Клобук (на граници са Црном Гором) - Клобук се налази на самој граници Херцеговине са Црном Гором. Истоимени стари град – тврђава, најстарији је на просторима БиХ, а под његове зидове стизале су и Наполеонове трупе. Основан је у IX вијеку, од када је у континуитету у саставу српске средњовјековне државе. У старом граду Клобуку су и гробови косовских јунака, а због жестоког отпора Турцима неки историчари га називају и српском Масадом. Данас се ту налазе само остаци бедема из турског периода када је овај град коначно заузела и разорила Аустроугарска.

Павлова пећина - Један од праисторијских локалитета, смјештен два километра од Петро-Павловог манастира, је Павлова пећина, која је богата пећинским накитом. У њој доминирају масивни облици пећинских стубова грађени од крупних кристала калцита. Постоји више народних легенди везаних за пећину, што јој даје посебан значај. Према давном предању, у ову пећину је долазио свети апостол Павле, па јој отуда и име. Он је, кријући се од римске власти, у овој пећини покрштавао народ. Традиционално се сваке године у пећини, на Петровдан, окупља велики број вјерника уз присуство свештеника који обавља службу. Пећина има камени олтарски дио и икону светог апостола Павла. Сама пећина се састоји од неколико дворана богато украшених сталактитима и сталагмитима. У унутрашњости пећине се налази и мало језеро које се повезује са вјеровањем да ће дјевојке које се умију његовом водом на Петровдан бити лијепе и привлачне, а вјерује се и да је та вода љековита.

Споменик природе **Павлова пећина** је према националним прописима заштићено подручје - III категорија (Одлука о заштити споменика природе „Службени гласник Републике Српске“, број 50/13). Површина је 13,40 ха, налази се на брду Доли у атару села Бихово.

Покренут је поступак за проглашење локалитета **Врело Вруљак** (2 ха) и **Попово поље** (8 700 ха) као подручја управљања стаништем (IV степен заштите).

Покренута је иницијатива за проглашење **Орјена** националним спомеником.

Орјен – Бијела гора припада медитеранско биогеографској регији а обухвата 18 156 хектара, гдје се налази више хабитата типова од европског значаја – јаме, шуме, планински пашњаци, травњаци и ливаде. Ово подручје је идеално за опстанак значајних врста као што су медвјед, вук, јаребица, камењарка и атрактивна птица грабљивица – орао змијар.

Иначе ово подручје је познато и по томе што је на њему присутна и тзв. “муника” (црногорична врста дрвета из породице “Pinaceae”) која расте само на просторима Балкана.

На западном крају Поповог поља, 300 м источно од манастира Завала, налази се **Вјетреница**, најпознатија пећина у Босни и Херцеговини, заштићени споменик природе и туристичко одређиште у југоисточном дијелу Херцеговине. Укупно је откривено око 6.700 м подземних канала. Спелеолошке специфичности ове јединствене пећине су љепота, пространи ходници и дворане, бројне наслаге сига, те богат хидрографски свијет са бројним језерима, неколико



водопада, више сталних потока и на десетине мањих периодичних токова који теку разним смјеровима. Посебно је привлачна појава снажног вјетра на улазу као и осјетно струјање ваздуха на неколико мјеста у унутрашњости, као и давна урушавања стропова дивовских размјера. Вјетреница је подједнако занимљива у еколошком, геоморфолошком и економском смислу, а истовремено она је и један од најснажнијих извора идентитета ширега подручја Босне и Херцеговине. Заштићени је споменик природе од 1950. године, а 1981. проглашена геоморфолошким резерватом природе. Пећина је позната и као једно од највећих станишта чувеног водоземца, тзв. “човјечије рибице”.

Човјечија рибица је једини водоземац у Европи који живи у пећинама. Репати водоземац из породице “proteidae” је динарски ендемит који живи у подземним језерима и мирнијим дијеловима подземних потока и рјечица динарског крша искључиво од сјевера Италије, Истре и приморске Словеније преко Далмације и БиХ.

На 46 подземних локација на територији Требиња се може пронаћи “бијела човјечија рибица”. Требиње посједује први и једини опсерваторијум за посматрање човјечије рибице у свијету.

Требишњица и излетишта

Требишњица - Кроз Требиње протиче ријека Требишњица – једна од највећих понорница у Европи. Дуга је 98 km, а са подземним токовима 187 km. Воде Требишњице протичу кроз Гатачко, Церничко и Фатничко поље, гдје се у понорима губе и поново извиру јужно од Билеће под именом Требишњица. Воде ријеке Требишњице се појављују и као извор дубровачке ријеке Омбле, а највећи дио отиче подземним током у Неретву.

Ластва - Излетиште Ластва удаљено је 12 километара од града. Смјештена је на обалама Ластванског језера, а веома је привлачна риболовцима, као и онима који воле да проводе вријеме у природи. Ту се налазе прелијепи природни и вјештачки изграђени базени. Први пут се у историји Ластва спомиње у XI вијеку. Ластва је препознатљиво туристичко одредиште и излетиште са спортско-рекреативним садржајима.

Јазина - Друго познато требињско излетиште је Јазина, која је јако посјећена током цијеле године, а посебно у љетном периоду кад се пружа могућност купања, сунчања и одмора у природи.

Студенац - Извор Студенац на ријечи Требишњици је најљепша локација која се налази у непосредној близини града, а коју су Требињци одувјек користили за излете, пикнике, школе у природи итд. На простору Студенца и данас постоји један од старих долапа, што му даје посебну драж.

Зубачка Убла - Зубачка Убла удаљена су 25 km од града. У њима се традиционално одржава манифестација посвећена очувању народне традиције и обичаја са богатим културно-умјетничким програмом. Зубачка Убла пружају и могућности бављења зимским спортовима.

Вински подруми

Записе о херцеговачким винама налазимо у средњем вијеку, а први контингент извезен је преко Трста у Европу 1883. године. О квалитету херцеговачких вина данас свједоче многе медаље које су додјеливане на међународним изложбама вина. Најпознатије требињска вина су жилавка, блатина и вранац. Као нова туристичка маршрута кроз Требиње пролази Винска цеста



Херцеговине дуж које удружени субјекти нуде аутохтона вина, ракију из властите производње, те остале традиционалне специјалитете. У Требињу постоји традиција домаће производње вина, па тако се на подручју града налази велики број мањих винарија, али и оних које данас задовољавају потребе међународног тржишта.

- Удружење „Винос“
- Вински подрум „Анђелић“
- Вински подрум „Петивић“
- Вински подрум „Секуловић“
- Вински подрум „Вукоје“
- Вински подрум „Поповац“
- Вински подрум „Берак“
- Вински подрум „Тврдош“

Мјесне заједнице

Одлуком Скупштине града Требиње о оснивању појединих мјесних заједница, њиховом називу и сједишту, насељима и насељеним мјестима које број: 09-013-52/2000 од 27.06.2002. („Службени гласник Општине Требиње“ број: 03/02 од 27.06.2002.), основано је 18 мјесних заједница. Оне су:

Мјесна заједница “Центар” са сједиштем у Центру обухвата насеље Центар које иде лијевом страном улице Војвођанске до Луча, сјече ул. Вожда Карађорђа, десном страном улице Царине до Полигона, Погигоном до Центра за осматрање, испод новог насеља Сунчани бријег до Бункера (Билећке капије), сјече улицу Вука Мићуновића, спушта се на десну обалу ријеке Требишњице, сјече улицу Мајора Тепића, иде иза комплекса “Јужни логор” до “Луча” и улице Војвођанске.

Мјесна заједница “Хрупјела” са сједиштем у Хрупјелима обухвата насеље Хрупјела од Билећке капије (Бањ вир) узводно коритом ријеке Требишњице до Малтезова кола, право на улицу Војводе Влатка Вуковића, лијевом страном ове улице до првих кућа Подгљивља, затим брдом Леотар до изнад Куле Хрупјела, обухватајући стамбено насеље изнад куле, испод брда Кочун поред куће Ковача, па 50 m десно од куће Бендера испод куле кроз борову шуму на улицу Нићифора Дучића између кућа Куртовића и Ђикова, десном страном ул. Вожда Карађорђа до Дубровачке капије, улицом Царине преко Полигона изнад зидина Сјеверног логора и Билећке капије (Бункер).

Мјесна заједница “Горица” са сједиштем у Горици обухвата насеље Горица од раскршћа куће Алексића десном страном улице Војводе Влатка Вуковића, даље десном страном улице Билећки пут до првих кућа Подгљивља, обухватајући Подгљивље, Прљачу, иде изнад насеља Горица, спушта се до насеља Бањевци обухватајући и ово насеље, насеље Мост и Нецвијеће, спушта се на језеро ХЕТ-а до Бране “Горица” обухватајући куће Гудеља, Покрајчиће и Крушеву Густријену, па до бране “Горица” низводно ријеком Требишњицом до иза Дома пензионера.

Мјесна заједница “Доње Полице” са сједиштем у Полицама обухвата дио насеља Полице од семафора на Ложиони лијевом страном улице Душанове, улицом Српском од поште до Каменог моста, спушта се на лијеву обалу ријеке Требишњице до жељезничког моста, затим право до куће Милорада Кривокапића и даље боровом шумом изнад Бункера, куће Јокановића



изнад улице Милоша Шараве који сјече између кућа Јадранка Деретића и Ратковића (Уроша и Неђа) право на кућу Славка Реца и преко моста улицом Јована Рашковића и улицом Републике Српске до семафора на Ложиони.

Мјесна заједница “Горње Полице” са сједиштем у Полицама обухвата дио насеља Полице од “Љекобиља” улицом Јована Рашковића, преко моста улицом Херцеговачком до куће Славка Реца, затим право између куће Јадранка Деретића и куће Ратковића излази на улицу Милоша Шараве коју сјече, иде изнад пута кроз борову шуму изнад куће Младена Јокановића, те изнад бункера и куће Кривокапића испод борове шуме и спаја се са путем који води на Рапти, којим наставља изнад “Бранковића куле” и даље путем према Раптима до изнад посљедњих кућа у Гучини, путем старе железничке пруге до иза “Попова поља” у изградњи, и улицом Републике Српске до “Љекобиља”.

Мјесна заједница “Тини” са сједиштем у Тини обухвата простор од семафора на Ложиони, лијевог страном улице Требињских бригада до “Ауторада”, наставља путем Требиње-Дубровник до Гељева моста, сијече пут и иде лијево испод борове шуме укључујући ново насеље око Бојанића куће, и спушта се до раскрснице Самарцића куће, иде иза “Новотекса”, “Пекаре”, десног страном улице Републике Српске до семафора на Ложиони.

Мјесна заједница “Ложиона” са сједиштем у Ложиони обухвата простор од Каменог моста улицом Обале Луке Вукаловића до мостића за насеље Оток обухватајући и ово насеље, рукавцем ријеке Требишњице до раскрснице за сушару Агрокопа и кроз поље избија на раскрсницу до канала пумпног постројења и иде каналом до мостића на рукавцу Требишњице код пумпног постројења и даље рукавцем Требишњице до Гељева моста на пут Требиње-Дубровник, иде овим путем до улице Требињских бригада и даље овом улицом до краја, улицом Душановом до Нове поште, улицом Српском од Нове поште до Каменог моста.

Мјесна заједница “Засад” са сједиштем у Засаду обухвата насеља и насељена мјеста: Засад, Мостаћи, Дражин До, Тврдош, Бјелач, Гомиљани и Требињска брда (Паројска њива и Загора).

Мјесна заједница “Придворци” са сједиштем у Придворцима обухвата насеља и насељена мјеста: Алексину Међу, Тодорићи, Придворци, и дио насеља Рупе, кроз поље избија на раскрсницу до канала пумпног постројења, каналом до рукавца Требишњице, иде рукавцем до Гељева Моста и даље обухватајући куће Марића, Брачковића и Милишића и избија на пут за Придворце.

Мјесна заједница “Петрово поље” са сједиштем у Расовцу обухвата насељена мјеста: Варина Груда, Чичево, Расовац, Увјећа, Веља Гора, Згоњево, Премишља, Крмени До, Полице, Лука, Лапја, Петрово, Волујац и Биоград.

Мјесна заједница “Зубци” са сједиштем у Грабу обухвата насељена мјеста: Тули, Турменти, Орашје, Крај, Поткрај, Ограде, Богојевић Село, Подштировник, Коњско, Жељево, Убла, Граб, Јаблан До, Кожењ До, Рупе, Куња Главица, Запресека.

Мјесна заједница “Ластва” са сједиштем у Ластви обухвата насељена мјеста: Ластва, Доње и Горње Гранчарево, Скочигрм, Ораховац, Јазина, Жупа, Ушће, Клобук, Аранђелово и Вучја.



Мјесна заједница “Љубомир” са сједиштем у Барама обухвата насељена мјеста: Чварићи, Укшићи, Подвори, Врпоље, Брова, Домашево, Угарци-Подосоје, Ждријеловићи, Пијавице, Влашка, Шћеница, Морче, Бориловићи, Борковића Баре, Међуграђе и Цибријан.

Мјесна заједница “Моско” са сједиштем у Моску обухвата насељена мјеста: Брани До, Дубочани, Доње и Горње Врбно, Јасен и Будоши.

Мјесна заједница “Подбрђе” са сједиштем у Доброманима обухвата насељена мјеста: Жаково, Добромани, Грбићи, Месари, Ковачина, Жуља, Луг, Старо Слано, Локвице, Кочела, Марић Међине и Десино Село.

Мјесна заједница “Величани” са сједиштем у Величанима обухвата насељена мјеста: Орашје, Котези, Прхиње, До, Додановићи, Струјићи, Галичићи, Величани, Драчево, Дријењани и Дубљани.

Мјесна заједница “Пољице Попово” са сједиштем у Пољицу Попову обухвата насељена мјеста: Мркоњићи, Туље, Диклићи, Пољице Попово, Рапти, Седлари.

Мјесна заједница “Шума и Површ” са сједиштем у Хуму обухвата насељена мјеста: Дужи-Љубово, Орашје, Љекова, Мрњићи, Сливница, Баонине, Гола Главича, Кликовићи, Манастир Дужи, Талежа, Мионићи, Јушићи, Петровићи, Цицине, Хум, Ђедићи, Кучићи, Крњевићи, Крајковићи, Јасеница Луг, Арбанашка и Гојшина.

Насељена мјеста

Аранђелово, Арбанашка, Арсланагића Мост, Баонине (дио), Беговић Кула, Бихово, Бијелач, Бијоград, Биоци, Бодироге, Богојевић Село, Борловићи, Брани До, Брова, Будоши, Буговина, Церовац, Цицина, Чварићи, Десин Село, Диклићи, До, Добромани, Додановићи, Долови, Домашево, Доња Кочела, Доње Чичево, Доње Гранчарево, Доње Врбно, Доњи Ораховац, Драчево, Дражин До, Дријењани, Дубљани, Дубочани, Дужи, Ђедићи, Главинићи, Гојшина, Гола Главича, Гомилани, Горња Кочела, Горње Чичево, Горње Гранчарево, Горње Врбно, Горњи Ораховац, Граб, Грбеши, Грбићи, Гржавци, Грмљани, Хум, Јањач, Јасен, Јасеница Луг, Јазина, Јушићи, Кликовићи, Клобук, Коњско, Корлати, Котези, Ковачина, Крај, Крајковићи, Кремени До, Крњевићи, Кучићи, Куња Главича, Лапја, Ластва, Локвице, Ломачи, Луг, Лушница, Љекова, Љубово, Марић Међине, Месари, Мионићи, Морче, Моско, Мркоњићи, Мрњићи, Нецвијеће, Никонтовићи, Ограде, Орашје Попово (дио), Орашје Површ, Орашје Зубци, Паројска Њива, Петровићи, Пијавице, Подстрашивица, Подштировник, Подвори, Пољице Чичево, Пољице Попово, Прхиње, Придворци, Рапти Бобани (дио), Рапти Зупци, Расовац, Седлари, Скочигрм, Старо Слано, Струјићи, Шарани, Шћеница Љубомир, Талежа, Тодорићи, Требијови, Требиње, Тули, Туље, Турани, Турица, Турменти, Тврдош, Убла, Угарци, Укшићи, Увјећа, Величани, Веља Гора, Владушићи, Власаче, Влашка, Волујац, Врпоље Љубомир, Врпоље Загора, Вучија, Загора, Згоњево, Жаково, Ждријеловићи, Жељево и Жупа.

Становништво

Према подацима из Пописа становништва, на подручју града Требиња је 2013. године живјело 28.239 становника (9394 домаћинстава), од чега 51% жена и 49% мушкараца. У урбаном дијелу града, насељу Требиње, живи 81% становника. Просјечна величина домаћинства је нешто већа



у односу на просјек у Републици Српској и износи 2,99 члана по домаћинству (у РС 2,85 члана по домаћинству).

Просјечна густина насељености од 31 становник по km^2 чине град Требиње једном од рјеђе насељених општина/градова у БиХ (просјечна густина насељености у Републици Српској је 48 становника по km^2).

У насељеном мјесту Требиње, које обухвата осам урбаних мјесних заједница (Ложиона, Тини, Горње Полице, Хрупјела, Доње Полице, Центар, Горица и дио МЗ Засад – дио је рурални) живи 22.987 или 81% становника, док у осталим насељима живи само 5.252 становника. Више од 100 становника живи у десет осталих насељених мјеста, највећи број 632 у насељу Придворци. У свим осталим насељима живи мање од 100 становника. Мање од десет становника живи у чак 40 насељених мјеста.

Просјечна старост становништва Требиња је нешто изнад просјека за Републику Српску углавном захваљујући већој просјечној старости жена у Требињу. Просјечна старост становништва Требиња је 42,2 године (мушкарци 40,46 и жене 43,85), док просјечна старост становништва у Републици Српској износи 41,72 године (мушкарци 40,33 и жене 43,05).

Мада је већи проценат новорођене мушке дјече, због специфично веће смртности мушкараца (жртве рата, срчана обољења, саобраћајне несреће), веће је учешће жена у структури становништва Требиња (2013. године 51,3% жена у Требињу, у Републици Српској живи 51,2% жена).

Полна структура становништва према старосним групама показује да у Требињу живи већи број млађих мушкараца у односу на број млађих жена (мање од 45 година старости). Број жена се прогресивно повећава са повећањем старосне групе становништва (преко 45 година старости).



3. СТРУЧНА ПРОЦЈЕНА СТАЊА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ НА ТЕРИТОРИЈИ ГРАДА ТРЕБИЊА

ВАЗДУХ

<p>Проблем</p>	<p>Загађење ваздуха присутно је на малом дијелу подручја Града Требиња, тј. на урбаном подручју гдје је сконцентрисан и највећи број становника. Основни проблеми очувања квалитета и заштите ваздуха на градском подручју:</p> <ul style="list-style-type: none"> • непостојање даљинског система гријања што је условило постојање великог броја индивидуалних кућних ложишта; • кориштење неадекватних енергената у индивидуалним ложиштима (већином угаљ лошег квалитета и дрво); • смањивањем површина под зеленилом у односу на површине које су под објектима; • прекомјерно кориштење приватних аутомобила; • непостојање катастра загађивача гдје би се објединила база података о изворима загађења на подручју Града Требиње, као и о врсти и количини загађења; • демографска експанзија града; • Законска регулатива која не обрађује индивидуална ложишта као загађиваче.
<p>Историјат, интензитет и карактеристике</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Требиње спада у већину градова у Републици Српској, гдје се не врши континуирано мјерење загађења ваздуха иако постоји метеоролошка станица за мјерење микроклиматских параметара. • Имајући у виду да не постоје релевантни подаци о стању квалитета ваздуха, не може се донијети генерални закључак да ли је квалитет ваздуха на подручју града у задовољавајућем стању са становишта здравствене сигурности становништва. • Лошији квалитет ваздуха се биљежи у урбаном градском подручју, поготово у зимском периоду због рада индивидуалних котловница и великог броја индивидуалних ложишта која користе енергенте лошег квалитета. • Оно што треба напоменути је да је присутан тренд погоршања квалитета ваздуха из године у године, проузрокован повећањем броја аутомобила, повећања стамбених објеката и смањењем зелених површина.
<p>Извори и узроци загађења</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Повећана емисија димова, честица и осталих продуката сагоријевања фосилних горива из индивидуалних ложишта, котловница и ТЕ Гацко; • Гријање на дрва, лож уља, угаљ, остали узрочници постоје и ван грејне сезоне, али су параметри у малим концентрацијама;



	<ul style="list-style-type: none"> • Техничка неисправност возила; • Кориштење горива лошег квалитета; • Непостојање система за пречишћавање отпадних емисија у индустријским постројењима; • Спаљивање различитог отпада; • Ниска свијест становништва.
<p>Утицај на људско здравље и квалитет живота</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Са здравственог аспекта важно је истаћи значај респирабилности, физичке и хемијске активности честица прашине величине 0,1 до 25 μm. • Видљиве честице прашине веће од 10 μm се брже таложе и мање су опасне од оних ултрамикроскопских честица пречника мањег од 0,25 μm. • Са здравственог аспекта највећи значај имају респирабилне прашине које са удахнутим ваздухом се унесу у алвеоларни простор и док један мали дио оних крупнијих се заустави у носним шупљинама и горњим респираторним путевима, избаци у ждријело и усну шупљину, честице пречника 0,25 μm до 5 μm мање подлијежу законима механике, те у току дисања у већој количини доспију у алвеоларни простор. • С обзиром да се оне најмање избаце током издисаја са ваздухом са другим издуженим структурама (игличасте, врећасте и влакнасте) задржавају се дуже у плућима. • Сумпорни диоксид дјелује надражујуће на слузнице и горње дисајне путеве. Већа количина удисаног SO_2 задржава се у носу и грлу, а само мања количина доспије у плућа (при нормалном дисању кроз нос). Реакције људи су различите, јер им осјетљивост на SO_2 није иста. Доказано је да концентрација од 1 ppm кроз 6 сати није изазвала веће потешкоће. 30 минутно удисање концентрације од 5 ppm изазвало је сушење бронхија (отежано дисање). Концентрације изнад 20 ppm су иритирајуће. У озбиљним случајевима, удисањем високе концентрације може доћи до сакупљања текућине у плућима, смањења кисика у крви и смрти за неколико минута. Симптоми усљед накупљања текућине у плућима су кашљање и осјећај несташице зрака, а могу се појавити неколико сати (или пар дана) након изложености. • Азот диоксид може да се веже за хемоглобин при чему се ствара оксизохемоглобин који онемогућава основну функцију хемоглобина - пренос кисеоника. Једињења азота се данас убрајају у групу водећих карциногена плућа, желуца и мокраћне бешике. Просјечна годишња концентрација азотдиоксида у сеоским срединама се креће око 5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, а у градовима од 20 до 90 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Према препорукама СЗО, просечна годишња концентрација азотних оксида не би требала да прелази 30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. • Угљен моноксид се веже са хемоглобином стварајући



карбоксиемоглобин, који не може преносити кисик па долази до хипоксије ткива. На радним мјестима са концентрацијом већом од 50 ppm угљен монооксида у zraku, могу настати благи симптоми хипоксије ако изложеност потраје довољно дуго.

- Ако се удише зрак са великом концентрацијом CO, смрт може настати за 1-2 минуте. Када се удишу нешто мање концентрације, у отрованих особа се појављује зујање у ушима, видни поремећаји, конфузно понашање, раздражљивост и мишићна слабост. Отровани је у том стадију свјестан опасности, али због мишићне слабости није се у стању уклонити из опасне околине. Физички се напреже, још дубље дише и тиме се стање још више погоршава. Долази до коме и смрт настаје због парализе центра за дисање. Губитак свијести појављује се при концентрацији карбоксиемоглобина од око 50%. Посљедице акутног тровања могу се изразити као поремећај памћења, те слабљење функције вида, слуха и говора.
- Хронично тровање може настати током дуже изложености малим концентрацијама угљен монооксида. Симптоми су главобоља, вртоглавица, општа слабост, брзо замарање и при малом напору праћено диспнејом и тахикардијом. Утврђена је појава атеросклерозе после дуже изложености и малим концентрацијама угљен монооксида.
- Ако тровање угљен монооксидом не заврши фатално, опоравак је обично потпун. Ипак, треба напоменути да јака ткивна хипоксија може проузроковати дегенеративне промјене станица мозга са трајним оштећењем екстрапирамидних путева и других дијелова ЦНС-а. Сматра се да изложеност CO у малим концентрацијама може утицати на миокард смањивањем крвног протока у коронарним артеријама, што се посебно огледа у јаким пушача.
- Угљен моноксид унијет у организам (са удахнутим ваздухом у плућима) изазива у организму општу хипоксију (глад за кисеоником) јер има јак афинитет за хемоглобин црвених крвних зрнаца. Истискујући кисеоник из рецептора црвених крвних зрнаца он у њима формира иреверзибилну везу, (стварањем карбонил једињења) који ограничава транспорт и искориштавање кисеоника у ткивима. Његов токсични ефекат настаје веома брзо чак и при изузетно малим концентрацијама. Смртна доза за људе износи 1000-2000 ppm (0,1-0,2 %) при удисању гаса од 30 мин. Код високих концентрација угљен монооксида у удахнутом ваздуху смрт може настати у времену од 1-2 минуте.



Еколошки утицај	<ul style="list-style-type: none"> • Нарушавање квалитета ваздуха; • Смањење видљивости; • Интеракција са климатским условима; • Угрожавање материјалних добара; • Угрожавање свих облика живота; • Биолошка опасност, патогени ефекти.
Приједлог рјешења	<ul style="list-style-type: none"> • Изградња метеоролошке станице тј. доградња постојеће за мјерење квалитета ваздуха у граду Требињу (сумпордиоксида (SO₂), чађи (црног дима), азотни оксиди (NO, NO₂ и NO_x), угљен моноксид (CO), озон (O₃), лебдеће честице и микроклиматолошке параметре; • Превенција заштите ваздуха од загађивања спроводити спровођењем континуираног мониторинга квалитета ваздуха; • Коришћење енергената (гас, биомаса) са мањим емисијама загађујућих материја у ваздух; • Очување и проширење површина под парковима и парковским шумама; • Увођење обавезне процјене утицаја појединачних Пројеката на стање и квалитет ваздуха, уз подстицање избора најбоље понуђених рјешења и еколошки прихватљивих технологија и енергената; • Увођење контроле индивидуалних ложишта у законску регулативу; • Обавезним мјерама биолошке заштите (озелењавање, пејзажно уређење) при формирању зона и појасева са приоритетном функцијом заштите, посебно у зонама утицаја емитера загађујућих материја (пословне зоне, каменоломи, депонија комуналног отпада, фреквентни саобраћајни правци и сл); • Обавезом уградње уређаја за пречишћавање ваздуха (ефикасних филтерских система) за објекте и пројекте потенцијалне изворе аерозагађења; • Стимулација и препорука за коришћење еколошких горива у саобраћају.



ВОДА

<p>Проблем</p>	<p>Проблеми са којима се суочава сектор водопривреде на подручју града су:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Висок проценат губитака на водоводној мрежи, као посљедица старости мреже и трусности подручја, недовољног одржавања, нетачности мјерења и нелегалне потрошње воде; • Недовољан капацитет резервоарског простора, недовољна покривеност резервоарима и мрежом снабдјевачких водова; • Немогућност контроле, баждарења и замјене водомјера у законском року, недовољна пажња власника по питању одржавања водомјерних окна; • Недовољна заштита зона изворишта; • Нерационално коришћење воде; • Нередовно одржавање обале и корита ријека Требишњице као и осталих површинских токова; • Непостојање довољног броја колектора и пречишћивача отпадних вода; • Дифузно загађење водотока; • Непокривеност рубних дијелова урбаног подручја канализационом мрежом и дотрајалост мреже; • Недовољан капацит одводње обрских вода; • Опасност од поплава у акцидентним ситуацијама; • Неразвијена еколошка свијест грађања.
<p>Историјат, интензитет и карактеристике</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Требиње као један од урбаних центара у Републици Српској, а урбано живљење са собом носи низ проблема. Један од примарних је канализација, пречишћавање и испуштање отпадних вода, а крајњи реципијент отпадних вода (фекалне, атмосферске и индустријске) из града је ријека Требишњица, која је врло често у периоду малих вода изузетно оптерећена органским супстанцама. • На подручју града Требиња, према подацима из "Водовода" Требиње, има један званични извор отпадних вода који се излива у Требишњицу. • Карактеристике отпадних вода су велико присуство органских супстанци, азота и фосфора.
<p>Извори и узроци загађења</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Испуштање градских отпадних комуналних вода директно у водотоке без третмана; • Ограниченост изворишта и велики губици у систему водоснабдијевања; • Испуштање индустријских отпадних вода у површинске



	<p>водотоке без третмана и у канализациони систем без предтретмана;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Недостатак праксе кориштења воде нижег квалитета као технолошке воде; • Примјена хемикалија на обрадивим површинама; • Отпадне воде прометница (минерална уља); • Утицај загађења из атмосфере (киселе кише); • Кориштење хемикалија у процесу обраде вода; • Непровођење развојних просторних планова и законске регулативе у складу са принципима заштите вода и Одлукама о заштитним зонама изворишта вода за пиће; • Непровођење Закона о водама; • Неадекватан инспекцијски надзор; • Непрописно изграђене септичке јаме; • Неуређеност корита водотока; • Неконтролисано испуштање отпадних вода из регистрованих загађивача.
<p>Утицај на људско здравље и квалитет живота</p>	<ul style="list-style-type: none"> • На квалитет воде утичу и падавине, сезонске геолошке промјене, извори кориштења и стање водоводних цијеви. Олово, винил-хлорид и многе друге канцерогене материје које се могу наћи у водоводним цијевима продиру у питку воду. • Сјеча шума и погрешна обрада земљишта омогућава брзо отицање воде из брдско-планинских терена. Тиме се смањују количине подземних вода, а истовремено осиромашује земљиште јер разара површински слој. Све ово утиче на појаву поплава и ерозије земљишта, као и смањење квалитета воде за пиће у подземним изданима. • Вода за пиће може такође да се зарази и патогеним микроорганизмима. Микроорганизми, изазивачи цријевних инфекција, у воду за пиће доспијевају преко фекалних вода или мијешањем са канализационом водом, спирањем са површине тла, атмосферским утицајем или при високом водостају.
<p>Еколошки утицај</p>	<ul style="list-style-type: none"> • у случају акцидентних ситуација загађење површинских водотока може да има утицај на ихтиофауну кроз смањење њене популације и миграцију у чистије дијелове водотока; • у случају акцидентних ситуација загађење површинских водотока такође негативан утицај има на могуће кориштење обала ријека у рекреационе сврхе.
<p>Приједлог рјешења</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Заштита изворишта водоснабјевања поштовањем услова



зона санитарне заштите;

- Заштита испуштања загађених и отпадних вода у ријеке, потоке и приобаља, као и поштовање свих мјера заштите вода;
- Адекватно одвођење отпадних вода у свим насељима у граду, ширење канализационе мреже;
- У дијеловима насеља гдје не постоји канализациона мрежа, или гдје ће се касније фазно реализовати, обавезан услов је диспозиција отпадних вода у прописне септичке јаме;
- Постојеће септичке јаме које не задовољавају санитарно-хигијенске услове потребно је санирати и ревитализовати према нормативима и условима заштите;
- Заштита одлагања отпада свих врста у приобаљу, односно санација дивљих депонија и рекултивација земљишта;
- Изградња заштитних појасева на водотоцима и бујичним токовима је неопходна за спречавање ширења загађења из загађених водотока;
- Заштиту вода од концентрисаних и расутих извора загађивања и ревитализацију деградираних рјечних токова, заштиту од поплава, бујица и успјешно коришћење рјечних вода;
- Искључивање изградње објеката потенцијалних извора загађења у приобаљу;
- Контролисано примјеном хемизације и органских ђубрива, утицати на очување квалитета површинских и подземних вода;
- Водене површине намијењене спорту и рекреацији неопходно је користити и одржавати у складу са важећим прописима уз обавезно континуирано праћење стања квалитета воде у купалишној сезони;
- Повећати инспекцијску контролу код регистрованих загађивача како на Локалном тако и на Републичком нивоу.



БУКА

<p>Проблем</p>	<p>Комунална бука је веома важан проблем у животној средини.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Повећан ниво комуналне буке у урбаном подручју узрокован је високим интензитетом саобраћаја у урбаном подручју; • непостојање обилазница око градског подручја, што условљава да тешка теретна возила пролазе скоро кроз центар града; • лоша путна подлога градских и приградских саобраћајница; • недовољна звучна изолација угоститељских објеката; • неадекватна комбинација пословно-стамбеног простора, при чему привредни субјекти (најчешће предузетници) добијају могућност да у непосредној близини стамбених објеката обављају дјелатности које узрокују прекомјерну буку. • Бука која се јавља од комуналних шахтова
<p>Историјат, интензитет и карактеристике</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Проблематика комуналне буке у склопу заштите и унапређивања животне средине заузима значајно мјесто. • Комунална бука је увијек представљала веома важан проблем у животној средини са којим се човјек суочавао и тежио да њом управља и да је контролише. • Урбана средина је посљедњих деценија оптерећена буком, која се повећава из године у годину. Градску буку сачињава хаотични збир звукова који потичу од различитих и многобројних извора, а који се међусобно разликују по висини, интензитету и трајању. • Највећи узрочник комуналне буке је саобраћај са око 80 %, а остали извори као што су индустрија, угоститељски објекти, улична бука различитог поријекла и бука у домаћинствима су заступљени у мањој мјери. • Комуналну буку је тешко систематизовати, пратити и проучавати, јер потиче из различитих извора и веома је промјењива. За контролу комуналне буке веома често није било разумијевања, прије свега због недовољног познавања ефеката које бука може да изазове на човјека. • Са индустријализацијом долази и до велике миграције становништва у градове, због чега се јавља недовољан плански развој градова. Саобраћај се такође интензивно развија, долази до веће примјене техничких апарата, што има за посљедицу повећање броја бучних извора, како у радној тако и у животној средини.



	<ul style="list-style-type: none"> • Бука се углавном може подијелити на индустријску (настаје у току рада пнеуматског алата, преса, мотора, компресора и сл.) и градску или комуналну буку. Градска бука није највећим дијелом узрокована саобраћајем. • Градска бука је последица неадекватног комбиновања некомпатибилних дјелатности (угоститељство и друге услужне и производне дјелатности) и забавних активности са становањем
<p>Извори и узроци загађења</p>	<p>Извори буке на подручју Града:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Комбиновање некомпатибилних дјелатности са становањем (угоститељство и друге услужне и производне дјелатности); • Непримјењивање стандарда и прописа у области грађења; • Непостојање адекватног простора – удаљеног од стамбених јединица, гдје би се одржавале концертне и сличне активности на отвореним површинама; • Саобраћај (друмски); • Грађевинске машине (извођење јавних радова); • Индустрија; • Машине за кућну употребу; • Спортске активности, концерти, забавни паркови, аларми...
<p>Утицај на људско здравље и квалитет живота</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Комунална бука је временски недетерминисана, по типу најчешће дисконтинуална, што је од изузетног значаја за часове одмора, јер на дисконтинуалну буку не постоји навикавање. • Бука може довести до оштећења слуха (прскање базиларне мембране, прскање бубне опне, али је много чешће смањење слушне осјетљивости због дужег излагања средње високој и високој индустријској буци – професионално губљење слуха). • Излагање буци може да утиче на говорну комуникацију, што доводи до слабљења пажње. • Забиљежено је да бука може да изазове пад обима и ефикасност рада, као и замор поред већ постојећих здравствених тегоба које немају везе са последицама по слух.
<p>Еколошки утицај</p>	<p>Са становишта еколошких утицаја значајан је утицај буке на животиње:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ремети комуникацију, одбрану од предатора и лов; • изазива узнемиравање животиња; • доводи до миграције животиња у станишта без утицаја



	буке чиме директо утиче на биодиверзитет подручја.
Приједлог рјешења	<ul style="list-style-type: none"> • временско ограничавање рада извора буке (грађевинских и других машина при градњи, угоститељских локала и сл); • стављање забране за бучне дјелатности у стамбеним зонама и одређивање да пословни простори унутар њих, могу бити искључиво они који неће емитовати загађујуће супстанце, што подразумемијева и буку (а то значи да могу бити нпр. канцеларијског типа или трговачког, али без емисија загађења); • редовно одржавање и сервисирање уређаја, избор уређаја који стварају мању буку (данас се већ рекламирају «тихе» машине за прање веша); • просторно одвајање извора буке; • правилан распоред машина; • правилан распоред објеката (не стављање бучних погона у тзв. стамбене зоне); • адекватно планирање саобраћајница, саобраћајних токова и контролисања саобраћајне буке; • као и различите мјере заштите: измјештање саобраћаја из најугроженијих зона, периодична обустављања саобраћаја у најугроженијим зонама; • правилно пројектовање заштитних зона, спречавање њеног ширења у околину итд. • санација комуналних шахтова



ЗЕМЉИШТЕ

<p>Проблем</p>	<p>Основни проблеми очувања квалитета и заштите земљишта.</p> <ul style="list-style-type: none"> • убрзано ширење градског подручја чиме се квалитетно пољопривредно земљиште претвара у грађевинско, што доводи до деградације и загађења земљишта; • повећано коришћење хемијских средстава у пољопривредној производњи; • непостојање континуираног и системског мониторинга земљишта на територији града; • дивље депоније, поготово у руралном подручју гдје становништво није покривено услугама сакупљања и одвоза отпада; • нелегална и непрописна експлоатација минералних сировина на територији града доводи и до загађења и до деградације земљишта; • непостојање катастра загађивача гдје би се објединила база података о изворима загађења на подручју Града Требиња, као и о врсти и количини загађења.
<p>Историјат, интензитет и карактеристике</p>	<ul style="list-style-type: none"> • На подручју Града Требиња не постоји континуиран мониторинг земљишта. • Одређена истраживања су вршена у склопу реализације разних пројеката.
<p>Извори и узроци загађења</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Изградња инфраструктуре, насеља, сјеча шуме, губитак вегетације; • Киселе кише; • Интензивна пољопривреда, изостанак плодореда и органске гнојидбе; • Пумпне станице, аутомобили, индустријски погони; • Недостатак средстава за правилном гнојидбом у пољопривреди; • Недостатак стручне примјене пестицида на приватним пољопривредним парцелама; • Тешки метали из атмосфере, око индустријских зона, саобраћајница; • Примјена пестицида у пољопривреди; • Нитрати из чврстог и течног стајњака на фармама као и неправилна примјена; • Органски спојеви из пољопривреде, пољопривредне индустрије и индустрије органских производа; • Неуређени водотоци и каналска инфраструктура, плављење тла;



	<ul style="list-style-type: none"> • Непровођење закона; • Смањење зелених површина и све интензивнија крчења у циљу изградње стамбено-пословних објеката.
<p>Утицај на људско здравље и квалитет живота</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Примарна функција земљишта је производња хране и сировина. Загађено земљиште доводи до загађивања хране што има негативан утицај на људско здравље. • Загађење земљишта је најчешће тешким металима, вјештачк хубривом и пестицидима. • Тешки метали се природно налазе у земљишту, у одређеним концентрацијама, и воде порјекло од матичне стјене, међутим у површинском слоју земљишта често се могу наћи и тешки метали који нису геохемијског већ антропогеног поријекла, односно, доспјели су у земљиште као посљедица различитих људских активности. • Дјеца су већином више изложена утицају контаминаната из земљишта од одраслих људи. • Тешки метали у земљишту уколико се унесу у организам могу да изазову хроничну токсичност где се симптоми јављају много касније у односу на експозицију: (погоршане моторичке, когнитивне и говорне способности, тешкоће у учењу, нервна и емоционална нестабилност, летаргија, осјећај болести) и тешко их је повезати са узроком. • Пестициди доспјели у животну средину могу утицати на здравље људи при боравку у областима обрађиваним пестицидима, уношењем у организам прсканих плодова и сл. • Људи изложени дјеловању пестицида, посебно пољопривредници, могу патити од оштећења јетре, бубрега и дисајних путева. • Пестициди који се распршују могу узроковати астму. • Хормонални поремећаји, малформације новорођенчади, тумори и нервни поремећаји такође се доводе у везу с изложеношћу пестицидима.
<p>Еколошки утицај</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Као посебно штетна дјеловања људи на тло треба у првом реду навести ерозију, клизање и загађивање. • Под ерозијом подразумијева се процес нарушавања структуре и одношења земљишног покривача вјетром и водама; • Једна од основних стрепњи због неконтролисаног крчења шума усмјерена је на могућност повећања латеризације тла, тј. обично на настајање очврслих наслага које у високом проценту садрже оксиде гвожђа



	<p>и алуминијума и које настају на мјестима ерозије;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Клизање земљишта се због често катастрофалних посљедица које настају помјерањем неколико милиона кубних метара земљишта, и огромних маса стијена, на површини од више хектара сврстава у елементарне непогоде; • Загађивање тла врши се из бројних извора, и може се рећи да без обзира на агрегатно стање загађујућих супстанци све оне, прије или касније, у мањој или већој мјери, доспјевају на и у земљиште, задржавајући се у њему краће или дуже вријеме; • Неповољан утицај на земљиште испољавају отровни гасовити, течни и чврсти индустријски остаци; • За загађивање тла посебно су значајни пољопривредни радови, односно употреба вјештачких ђубрива и пестициди као загађујућих супстанци.
<p>Приједлог рјешења</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Израда еколошко-биолошке основе са избором одговарајућих врста за озелењавање и пејзажно уређење јавних површина и функционалних заштитних зона; • Забране депоновања свих врста отпада на површинама које за ту намјену нису стриктно одређене и процјеном утицаја утврђене; • Забране просипања и излијевања свих врста отпадних вода на земљиште; • Заштита пољопривредног земљишта од губитка из примарне пољопривредне производње – забрана градње на квалитетном пољопривредном земљишту; • Израда Програма за процјену квалитета и праћење стања пољопривредног земљишта, као ресурса за производњу биолошки вриједне хране; • Подстицати органско - биолошку пољопривреду уз помоћ информација и едукацијом; • Предвидјети превентивне и оперативне мјере заштите, реаговања и поступке санације за случај хаваријског излијевања опасних материја у околину.



ОТПАД

Проблем	<p>Основни проблеми у управљању отпадом на територији града:</p> <ul style="list-style-type: none">• истицање Еколошке дозволе за постојећу локалну депонију Ободина код Требиња;• непостојање рециклажног дворишта гдје би грађани могли да доведу одвојено прикупљене врсте комуналног отпада;• недовољан број зелених острва на којима би се поставили намјенски контејнери за одвојено сакупљање отпада;• непостојање Регионалне депоније за Регију Источна Херцеговина (постојећа локална депонија Ободина код Требиња);• неадекватно збрињавање опасног отпада због непостојања одговарајућег третмана истог (спаљивањем, неутралисањем итд.);• неадекватно збрињавање посебних категорија отпада: медицински, отпад животињског поријекла;• недовољна покривеност становништва услугама сакупљања и одвоза отпада, што узрокује појаву дивљих депонија;• мањак и дотрајалост опреме за транспорт отпада;• дотрајалост контејнера за прикупљање отпада;• постојање дивљих депонија отпада. На основу података ЈП „Центра за газдовање кршом“ – Требиње, на подручју Града Требиња у Реону Љубомир (Требиње 1) има 7 дивљих депонија и то на локалитету Пут Требиње –Леотар једна, на локалитету Јасен-Моско четири, на локалитету Љубомир двије. У Реону Ластва-Бијела гора (Требиње 2) има пет нелегалних депонија у Реону Требињска брда (Требиње 3) на локалитету Кличањ-испод пута једна, на локалитету Ловиште укупно пет . У Реону Зубци (Требиње 4) на локалитету Ободина регистровано је четири дивље депоније , на локалитету Главни пут Требиње-Зубци је регистрована једна, на локацији Борова култура су три, на локацији Дубрава четири, на локацији Турмента једна, на локацији Илин до једна, на локацији Убла четири и на локацији Црквина једна нелегална депонија. У Реону Требињска шума (Требиње 5) на локалитету Церовица регистрована је једна дивља депонија, на локацији Влаке двије, на путу Талежа-Дужи једна, на локалитету Град Сунца три, на локацији Дражин до једна, на путу Гомињани-Волујац једна и на локацији пута Волујац-Биоград једна дивља депонија• град Требиње не посједује План управљања отпадом• Проблем опасног отпада (медицински, анимални и др.)
---------	--



<p>Историјат, интензитет и карактеристике</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Процес сакупљања отпада је веома важан због очувања здравља људи, животне средине, естетских и економских разлога. • У овај процес су, уз сакупљање отпада, укључене и транспортне активности преношења истог до мјеста обраде, односно збрињавања. • Начин сакупљања комуналног отпада на подручју града је устројен по територијалном принципу. • Подручја су даље подијељена према улицама у којима су смјештени контејнери. Окосницу сакупљања чине контејнери од 1,1 m³ и мањи број контејнера од 2,4 m³, 3,2 m³ и 5 m³. • Такође, на подручју града постављени су и контејнери од 2,0 m³ груписани у зелена острва за одвојено сакупљање искористивих материја из комуналног отпада (PET, MET, стакло и папир). • Стање ове опреме је релативно задовољавајуће јер је већина контејнера у добром стању и добро одржавана. • Број постављених контејнера није довољан за постојећи број становника, тако да га треба повећавати да би се достигло оптимално стање. • Распоред контејнера је задовољавајући у садашњем обиму. • Као недостатак се може истакнути и недовољан број контејнера за гломазни отпад, те контејнера за раздвојене секундарне сировине и опасне компоненте комуналног отпада. • Чврсти отпад с подручја града, одлаже се на постојећој локалној депонији Ободина код Требиња.
<p>Извори и узроци загађења</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Дивље депоније; • Несавјесно одбацивање отпада на обалама ријека; • Постојећа локална депонија Ободина код Требиња.
<p>Утицај на људско здравље и квалитет живота</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Највећи утицај на људско здравље имају тзв. дивље депоније, гдје неодговорни поједници или институције одбацују свој отпад на неприпремљене локације којима то није намјена. • Дивље депоније су опасне по људско здравље. • Представљају идеалне услова за ширење заразних болести код становништва које живи у непосредној близини таквих одлагалишта. • Повећавају ризик за развој бројних хроничних болести. • Agency for Toxic Substances and Disease Registry (ATSDR) идентификовала је седам група здравствених посљедица неадекватног одлагања отпада које укључују: природне аномалије, различите врсте карцинома, поремећаје имунолошких функција, дисфункције бубрега и јетре, болести плућа и разна респираторна те неуротоксична



	<p>оштећења.</p> <ul style="list-style-type: none"> Уз то треба истакнути и знатан број озљеђивања радника који судјелују у збрињавању отпада, али и дјеце која, играјући се, често залутају на таква мјеста те претрпе различите врсте озједа.
Еколошки утицај	<ul style="list-style-type: none"> Основни утицаји дивљих депонија као и несанитарних одлагалишта на животну средину произилазе из чињенице да су они потенцијални извори загађења, односно да представљају ризик по животну средину; Дивље депоније могу да загађују земљиште на којем се налазе, подземне и површинске воде и ваздух, као и да директно угрожавају оне који се налазе у непосредној близини незаштићене депоније; Овакве депонија могу предствљати опасност и са аспекта пожара и експлозија, усљед нагомилавања метана у тијелу депоније. У великом броју случајева овакве депоније нису физички ограђене од околине, па постоји опасност од приступа животиња које до оваквих локација долазе у потрази за храном.
Приједлог рјешења	<ul style="list-style-type: none"> Обнова Еколошке дозволе за постојећу локалну депонију Ободина код Требиња; Санацију, рекултивацију и безбједно затварање свих локација неконтролисаног одлагања отпада; Изградња регионалне санитарне депоније у Гацку за Регион Гацко (Херцеговине) у складу са Стратегијом управљања отпадом у Републици Српској за период од 2016. до 2025. године као Регионални центар за управљање отпадом, у склопу којег би поред депоновања комуналног отпада, био изграђен простор за одлагање инертног и грађевинског отпада, постројење за обраду комуналног отпада, и рециклажно двориште за комунални отпад, са Трансфер станицом у Требињу; Постепено - фазно увођење шема раздвојеног сакупљања и сортирања отпада и увођење рециклаже; Побољшање организације, оптимизација учесталости сакупљања и транспорта отпада, оптимизација рута у зависности од функција и садржаја, густине становања, броја становника, туриста и осталих корисника; Фазно увођење модерних судова за одвојено сакупљање отпада и савремене специјализоване опреме за транспорт; Адекватан третман свих врста опасног отпада у складу са Законом; Набавка нових контејнера за отпад; набавка и обнова постојеће механизације и др. Урадити План управљања отпадом за Град Требиње Пратити токове опасног отпада



САОБРАЋАЈ

<p>Проблем</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Густина и квалитет путне мреже се много спорије побољшава у односу на повећање броја возила на путевима, што ствара озбиљне проблеме у саобраћају, нарочито по питању загушења и ометања транзитних токова у зонама већих урбаних цјелина; • Ширење градског подручја је слабо испраћено саобраћајном инфраструктуром, док су постојеће саобраћајнице мјестимично у веома лошем стању; • Релативно ниска цијена паркинга у центру града (I зона); • Велика просјечна старост камиона, аутобуса и индивидуалних аутомобила; • Изузетно низак степен развијености бицикличке инфраструктуре.
<p>Историјат, интензитет и карактеристике</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Развој градова је понекад ишао насупрот квалитету живота, као што је случај са појавом повећаног броја возила у градовима, која почињу да заузимају простор који је првобитно био намијењен људима. Проблем је настао због тога што развој саобраћајне инфраструктуре није адекватно пратио развој и ширење градова. • Око 60% од укупне количине свих загађујућих супстанци ваздуха у урбаним срединама, потиче од мотора са унутрашњим сагоријевањем СУС односно саобраћаја. • Издувни гасови мотора садрже многе штетне материје: угљенмоноксид, несагорјеле угљоводонике и дјеломично сагорјеле материје, оксиде азота, оксиде сумпора, једињења олова, чврсте и течне састојке дима и материје са карактеристичним мирисом-ароматични угљоводоници, алдехиди, једињења сумпора и др.
<p>Извори и узроци загађења</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Приватни путнички аутомобили; • Аутобуси старости преко 15 година, па и преко 30 година; • Тешка теретна возила. Због неувођења додатних обилазница око градског језгра и чињенице да су постојеће транзитне саобраћајнице усљед ширења града већ одавно постале градске саобраћајнице, транзитни камиони пролазе скоро кроз градску језгру.
<p>Утицај на људско здравље и квалитет живота</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Аерозагађење у градовима доводи до појаве смога. • Најзначајнији здравствени проблеми код изложености аерозагађењима настају због утицаја полутаната и честица. <p>Здравствени ефекти су:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Акутни симптоми – повећан пријем у болнице; • Повећана учесталост посјета хитној служби и изабраном



	<p>љекару;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Повећана употреба лијекова; • Одсуства са посла и из школе. <p>Утицај аерозагађења на здравље људи:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Респираторни систем – полутанти, SO₂ честице оштећују плућно ткиво, дјелују иритирајући – бронхитис, астма, пнеумонија, карцином плућа; • Кардиоваскуларни систем – висок ТА, симулирање запаљењског процеса, поремећај ритма; • Хематолошки систем – штетни ефекти на крв, лимфне жлијезде, коштану срж; • Имунолошки систем – хиперсензитивизација – алергије и имунске болести имunosупресија; • Нервни систем – периферна и оштећења централног нервног система, оштећења мозга, посебно у току развоја плода и код дјецe; • Скелетни систем – примарна мета полутаната – различита оштећења и обољења костију; • Репродуктивни систем: Мушкарци – стерилитет, карцином тестиса; жене – стерилитет, побачај, пријевремени порођај; плод - ниска тјелесна маса за доб, аномалије; • Фактори који утичу на настанак здравствених проблема: Количина изложености, дужина изложености, конституција (пол, године); • Осјетљиви дио популације: дјеца, старије особе, труднице, хронични болесници.
Еколошки утицај	<ul style="list-style-type: none"> • Негативни ефекти саобраћајних активности, углавном се односе на саобраћајне незгоде, загушења, загађења ваздуха, земљишта, воде, буку коју производе транспортна средства, потрошњу енергије, • Емисијом из градског саобраћаја испуштају се отпадни гасови од којих неки имају ефекат стаклене баште и узрочници су повећања глобалне температуре.
Приједлог рјешења	<ul style="list-style-type: none"> • Измјешатање транзитног саобраћаја у још ширем обиму ван градског језгра; • Изградња инфраструктуре за кориштење немоторичких превозних средстава (бицикличке стазе, паркинзи за бицикле); • Модернизација и осавремењавање система јавног превоза; • Увођење временског ограничења паркирања у I зони и проширење I зоне; • Побољшање путне мреже у смислу што веће саобраћајне проточности; • Модернизација саобраћајница како у ужем дијелу града



тако и у ширем дијелу;

- Редовно одржавање макадамских путева и њихово асфалтирање.



ШУМЕ

<p>Проблем</p>	<p>Основни проблеми у сектору шумарства на подручју града Требиња су:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Велика заступљеност ниских изданачких шума, деградираних шума и голети, неповољна дебљинска и старосна структура, запремински прираст као и недовољне дрвне залихе по хектару; • Проблеми у области заштите, кориштења и управљања шумама и шумским земљиштем: <ul style="list-style-type: none"> – бесправна сјеча, – шумске голети, – изданачке шуме, – узурпације шумског земљишта и шума, – оштећења пашом стоке, – загађење чврстим отпадом, – клизишта и одрони, – лоши шумски путеви, – неконтролисано кориштења позајмишта камена, – постојање дивљих депонија.
<p>Историјат, интензитет и карактеристике</p>	<p>Шуме и шумско земљиште су добра од општег интереса, те уживају посебну заштиту државе и користе се под условима и на начин који су прописани Законом о шумама („Сл.гласник РС“ бој: 75/08 и 60/2013). Поред привредних функција шума, које се огледају у производњи дрвета и других шумских производа као и ловне дивљачи, од непроцјењивог значаја су опште корисне функције шума у које спадају: очување биодиверзитета, заштита земљишта, заштита вода и климе, производња кисеоника, везивање угљеника из атмосфере, туризам, рекреација, естетска улога шума, итд. Урађен је ПРОГРАМ ГАЗДОВАЊА ПОДРУЧЈЕМ КРШОМ (за период 2014 – 2023. година).</p>
<p>Извори и узроци загађења</p>	<p>Угроженост шумских екосистема на подручју Града Требиња се заснива на угрожености од:</p> <ul style="list-style-type: none"> – биљних болести, – штеточина, – пожара, – бесправног заузимања земљишта, – бесправне сјече, – климатских промјена и осталог
<p>Утицај на људско здравље и квалитет живота</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Тренутни захтјеви друштва према шуми, посебно у урбаним градским срединама, имају специфичан карактер – они се драматично мијењају у односу на ранији период. • Шума се више не посматра као екосистем који



	<p>осигурава дрво, већ као један од најважнијих елемената у усклађеном креирању свеукупне животне средине, поготово у урбаним и периурбаним подручјима удаљеним од шумских подручја, у којима људи живе у значајно обесприрођеним условима.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Шума својим постојањем осигурава благодати које човјек ужива кроз материјалне и нематеријалне користи. • Материјалне користи се огледају кроз допринос које шума даје развоју других дјелатности као, туризму, пољопривреди, водопривреди, енергетском сектору и сл. • Користи нематеријалне природе се огледају кроз позитиван утицај на људско здравље преко осигурања чистог и свјежег ваздуха, регулације макро и микроклиматских фактора, осигуравајући могућност рекреације у циљу побољшања психо-физичког стања човјека, заштите земљишта и насеља од различитих елементарних непогода, те задовољења културолошко-естетских потреба човјека.
Еколошки утицај	<p>Најзначајније еколошке функције шумских система су:</p> <ul style="list-style-type: none"> • стабилизација (подразумијева репродукцијске функције шума); • водни режим (шуме обављају функцију задржавања, успоравања, акумулације, инфилтрације, прочишћавања, и заштита воде); • Заштита земљишта (шуме врше контролу ерозије, контролу одрона, спречавање лавина, заштиту насипа); • Очување климе и ваздуха (кроз стварање кисеоника, акумулацију CO₂, филтрацију ваздуха, и антирадијацију); • Биотска функција (очување биљака и животиња кроз примарну производњу, заштита биодиверзитета, стабилизацију екосистема и одржавање еколошке равнотеже).
Приједлог рјешења	<ul style="list-style-type: none"> • Пратити и придржавати се ПРОГРАМА ГАЗДОВАЊА ПОДРУЧЈЕМ КРШОМ (за период 2014 – 2023. година); • Унапрјеђење стања шума (превођењем изданачких шума у високе, мелиорацијом деградираних шума у високопродуктивне састојине, мелиорацијом изданачких шума лошег квалитета, реконструкцијом некавалитетних деградираних високих шума у квалитетније и интензивном његом и заштитом постојећих шума у свим фазама развоја); • Унапређење функција постојећих шума и селективно пошумљавање;



- Рационално коришћење дрвета као сировине у прерађивачке сврхе;
- Шумско земљиште користити у складу са његовим биолошким карактеристикама;
- Успоставити функционалан систем адекватне заштите и управљања шумама и шумским земљиштем;
- Спречавање бесправне сјече;
- Пошумљавање голети и шумског земљишта;
- Заустављање нерационалног ширења урбаног грађевинског подручја на подручју шумског земљишта и шума;
- Извршити реконструкцију постојећих и изградњу нових шумских путева, како би се повећала отвореност шумских екосистема;
- Спречавање контаминације земљишта (чврстим отпадом);
- Управљање шумама и успостављање програма заштите шума и развоја туризма и ловства;
- Фаворизовати садњу аутохтоних састојина уз тежњу очувања аутохтоних пејзажа;
- Заштита од пожара;
- Уклањање и санација нелегалних депонија.



ФЛОРА И ФАУНА

<p>Проблем</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Непосредна штетна дејства на флору највише се манифестују у пољопривреди и шумарству, и највећим дијелом су везана за емисију сумпордиоксида и настајање оксиданата. Поред загађеног земљишта и ваздуха у индустријским областима штетно дјеловање на биљке испољавају и загађујуће супстанције урбаних средина; • Баланс садржаја кисеоника и угљендиоксида у атмосфери одржава заступљеност шума на планети, онда се може схватити да удружени ефекат смањења шума и повећања емисије угљен диоксида не може да прође без посљедица на нормалан развој живог свијета; • У случају присуства сумпора и озона главни пут дјеловања на биљне ћелије је преко отворених стома на лишћу; • Како су хлоропласти примарна мјеста на којима се јављају поремећаји проузроковани сумпордиоксидом то је утицај на ефикасност фотосинтезе најизраженији; • У случају избацивања великих количина сумпордиоксида може доћи до потпуног уништавања свих биљака.
<p>Историјат, интензитет и карактеристике</p>	<ul style="list-style-type: none"> • При хемијској заштити биљака, животиње и инсекти су изложене тровању због тровања њихове хране, али и због непосредног дејства пестицида. • Осим тога, значајно је указати и на дејство пестицида на здравље и размножавање животиња, на промјене у њиховом понашању и исхрани у стаништима. • Неке хемијске супстанце утичу и на кашњење миграционог немира, што за посљедицу има касније стизање у области гнијеждења и скраћивање периода успјешног одгајања младунаца.
<p>Извори и узроци загађења</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Од свих загађујућих супстанција највећу опасност представљају отпаци хемијске индустрије, с обзиром да се састоје од база, киселина, фенола, и других једињења који штетно дјелују на водене организме, нарочито у приобалној зони гдје им је концентрација највећа; • На водене биоценозе различито утиче и присуство тешких метала, а оно се углавном испољава кроз снижавање разноврсности и густине популације; • Доспјевање отпадних вода загађених тешким металима може проузроковати и промјену физичких услова у природним воденим системима. Водене биљке на овакве промјене углавном реагују промјеном густине и



	<p>разноликости;</p> <ul style="list-style-type: none"> • На рибљу популацију, поред осталог, утиче и испуштање отпадних вода које доводи до закишељавања, што утиче на плодност и темпо раста.
Утицај на људско здравље и квалитет живота	<ul style="list-style-type: none"> • Утицај пестицида на биљке почиње од момента контакта и продора кроз лишће, стабло и корјење. • Већина хербицида и инсектицида систематског дјеловања, акарициди и неки фунгициди доста брзо продиру и крећу се по биљци, испољавајући општи утицај на цијели биљни организам.
Еколошки утицај	<ul style="list-style-type: none"> • Еколошке посљедице дефолијације могу се посматрати преко посредног утицаја дефолијаната на климу, земљиште, биљке и животиње; • Честе су претпоставке да модификација вегетације на широком подручју у смислу претварања шума у травом обрасле предјеле или потпуно огољавање неких површина, могу проузроковати климатске промјене, нарочите оне везане за падавине; • Оне се образлажу тиме што се претварањем шума у површине обрасле травом или у гола земљишта смањују површине испаравања због чега је у атмосфери мање влаге, па су тиме умањени услови за настаanak падавина.
Приједлог рјешења	<ul style="list-style-type: none"> • Разградња органског материјала води ка обогаћивању воде нутријентима, који стимулишу раст и развој акватичних биљака (алги и макрофита) и води ка нежељеним поремећајима равнотеже организма присутних у води, као и квалитета воде; • У циљу спречавања наведеног, потребно је континуирано пратити; • Квалитет отпадних вода прије испуштања у крајње реципијенте (рН, температура, електрична проводљивост, турбидитет, растворени кисик, суспендоване честице, фосфати, нитрати), као и елементе биолошке разноликости (фитобентос и фитопланктон, зообентос, ихтиофауна, макрофите), повремено и по потреби уколико се примијети промјена; • Заштита шума од штетних инсеката и биљних болести; • Њега шума (чишћење и прорједа); • Обнављање у природним и вјештачки подигнутим шумама; • Уређење зелених површина око водотока; • Покретање иницијативе за доношење Одлуке о заштити зеленила којом се јасно дефинишу казнене одредбе у циљу очувања градског зеленила; • Инвентаризација и мониторинг инвазивних врста флоре и фауне на подручју Требиња.



УПРАВЉАЊЕ ПРОСТОРОМ

<p>Проблем</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Бесправна изградња; • Мала заступљеност урбаног зеленила – зелена подручја и коридори; • Недовољно информисање и едукација грађана и службеника; • Недовољна заштита историјских вриједности; • Непостојање просторног информационог система.
<p>Историјат, интензитет и карактеристике</p>	<p>Као општи циљеви урбаног развоја могу се дефинисати следећи процеси:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Оптимално коришћење свих расположивих ресурса на принципима одрживог развоја, у смислу генерисања развојних процеса без девастације природних и просторних ресурса; • Обезбјеђење максималног степена хармонизације различитих урбаних функција и минимизирање конфликта и негативних ефеката у простору и локалној заједници; • Обезбјеђење просторних услова за повећање запослености у свим секторима и фаворизовање предузетничког духа; • Унапрјеђење квалитета живота и рада у урбаним и руралним срединама остваривањем могућности избора и задовољавања потреба на свим нивоима.
<p>Извори и узроци загађења</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Неконтролисана градња; • Непровођење закона; • Недостатак системских рјешења за проблеме становања; • Чињеница да локалне заједнице не проводе планове; • Неинформисаност грађана и службеника; • Недостатак финансијских средстава; • Непостојање јединствених база података; • Неусаглашени развој локалних заједница.
<p>Утицај на људско здравље и квалитет живота</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Упитна стабилност терена; • Нерегулисана инфраструктура; • Угрожавање просторног развоја града; • Естетски изглед; • Стандард живљења; • Фрагментирани постојеће површине; • Мала заступљеност високог растиња; • Нерационално кориштење простора; • Стихијска изградња; • Неадекватно управљање развојем;



	<ul style="list-style-type: none"> • Нестанак идентитета историјских вриједности; • Немогућност мониторинга; • Нерационално кориштење средстава; • Неусклађеност приоритета развоја.
Приједлог рјешења	<ul style="list-style-type: none"> • Провођење законске регулативе; • Провођење инспекцијске контроле; • Ефикасни механизми и планирање површина за индивидуалну градњу; • Израда националног програма за сузбијање неконтролисане градње; • Развој катастра парковских површина; • Заштита и уређење нових зелених површина; • Ревидирање застарјелих и непроводивих планова са израдом нових планова; • Благовремено и потпуно упознавање грађана о свим аспектима развоја и заштите околине и њихово укључење у активности које се проводе; • Активно укључивање медија; • Већа улагања у заштиту историјских вриједности; • Развијање свијести о значају историјског наслеђа; • Развој просторно - информационог система.



ПРИВРЕДА И ЖИВОТНА СРЕДИНА

<p>Проблем</p>	<p>Основни проблеми привреде на подручју Града Требиње, који имају утицај на животну средину:</p> <ul style="list-style-type: none"> • истицање Еколошке дозволе за постојећу локалну депонију Ободина код Требиња; • емисије буке и честица из индустријских објеката; • нерационално коришћење земљишта у индустријским зонама и локацијама; • застарјелост индустријских објеката и опреме због недовољног прилива инвестиција; • пропадање комуналних инфраструктурних објеката; • повећање пословних површина; • повећана изградња пословних објеката; • уситњеност пословних објеката; • децентрализација пословних објеката.
<p>Историјат, интензитет и карактеристике</p>	<ul style="list-style-type: none"> • У садашњем друштвено-економском систему Град Требиње је привредни, образовни и културни центар херцеговачке регије. • Почетком деведесетих година је дошло до економског заостајања Требиња и комплет Херцеговине за осталим регионалним центрима, како Републике Српске тако и БиХ, што се одразило и на цјелокупно подручје регије. • Основна карактеристика садашњег привредног развоја јесте смањење економске активности и радикална промјена привредне структуре града у односу на предратни период, која се огледа у великом смањењу учешћа производних дјелатности у оствареној запослености и приходима. • У периоду транзиције дошло је до престанка рада индустријских капацитета који су носиоци техничко-технолошког прогреса и развоја. • С друге стране, дошло је до значајног повећања удјела услужних дјелатности, нарочито трговине и друштвених дјелатности (државна управа, здравство, образовање, наука, култура), прије свега због чињенице да је Град Требиње политички, образовни и финансијски центар Херцеговине. • Претходно наведено је позитивно утицало на стање животне средине јер се престанком рада великих индустријских капацитета значајно смањило испуштање отпадних материја у животну средину.
<p>Извори и узроци</p>	<p>Основни извори и узроци загађења која су последица привредних дјелатности на подручју Града:</p>



загађења	<ul style="list-style-type: none"> • испуштање отпадних вода у површинске водотоке или систем јавне канализације, без адекватног третмана или често без било каквог третмана отпадних вода прије испуштања; • емисија отпадних гасова и прашине у ваздух; • емисија буке у околину; • емисије димних гасова; • продукција индустријског и опасног отпада те њихово неадекватно збрињавање.
Утицај на људско здравље и квалитет живота	<ul style="list-style-type: none"> • Са здравственог аспекта важно је истаћи значај респирабилности, физичке и хемијске активности честица прашине величине 0,1 до 25 μm. • Видљиве честице прашине веће од 10 μm се брже таложе и мање су опасне од оних ултрамикроскопских честица пречника мањег од 0,25 μm. • Са здравственог аспекта највећи значај имају респирабилне прашине које са удахнутим ваздухом се унесу у алвеоларни простор и док један мали дио оних крупнијих се заустави у носним шупљинама и горњим респираторним путевима, избаци у ждријело и усну шупљину, честице пречника 0,25 μm до 5 μm мање подлијежу законима механике, те у току дисања у већој количини доспију у алвеоларни простор. • С обзиром да се оне најмање избаце током издисаја са ваздухом са другим издуженим структурама (игличасте, врећасте и влакнасте) задржавају се дуже у плућима. • Сумпор диоксид дјелује надражујуће на слузнице и горње дисајне путеве. Већа количина удисаног SO_2 задржава се у носу и грлу, а само мања количина доспије у плућа (при нормалном дисању кроз нос). Реакције људи су различите, јер им осјетљивост на SO_2 није иста. Доказано је да концентрација од 1 ppm кроз 6 сати није изазвала већих потешкоћа. 30 минутно удисање концентрације од 5 ppm изазвало је сушење бронхија (отежано дисање). Концентрације изнад 20 ppm су иритирајуће. У озбиљним случајевима, удисањем високе концентрације може доћи до сакупљања текућине у плућима, смањења кисика у крви и смрти за неколико минута. Симптоми услед накупљања текућине у плућима су кашљање и осјећај несташице зрака, а могу се појавити неколико сати (или пар дана) након изложености. • Азот диоксид може да се веже за хемоглобин при чему се ствара оксиазохемоглобин који онемогућава основну функцију хемоглобина - пренос кисеоника. Једињења азота се данас убрајају у групу водећих карциногена плућа, желуца и мокраћне бешике. Просјечна годишња



концентрација азотдиоксида у сеоским срединама се креће око $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$, а у градовима од 20 до $90 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Према препорукама СЗО, просјечна годишња концентрација азотних оксида не би требала да прелази $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

- Угљен моноксид се веже са хемоглобином стварајући карбоксихемоглобин, који не може преносити кисик па долази до хипоксије ткива. На радним мјестима са концентрацијом већом од 50 ppm угљен моноксида у зраку, могу настати благи симптоми хипоксије ако изложеност потраје довољно дуго.
- Ако се удише зрак са великом концентрацијом CO, смрт може настати за 1-2 минуте. Када се удишу нешто мање концентрације, у отрованих особа се јавља зујање у ушима, видни поремећаји, конфузно понашање, раздражљивост и мишићна слабост. Отровани је у том стадију свјестан опасности, али због мишићне слабости није се у стању уклонити из опасне околине. Физички се напреже, још дубље дише и тиме се стање још више погоршава. Долази до коме и смрт настаје због парализе центра за дисање. Губитак свијести појављује се при концентрацији карбоксихемоглобина од око 50%. Посљедице акутног тровања могу се манифестовати као поремећај памћења те слабљење функције вида, слуха и говора.
- Хронично тровање може настати током дуже изложености малим концентрацијама угљен моноксида. Симптоми су главобоља, вртоглавица, општа слабост, брзо замарање и при малом напору праћено диспнејом и тахикардијом. Утврђена је појава атеросклерозе послије дуже изложености и малим концентрацијама угљен моноксида.
- Ако тровање угљен моноксидом не заврши фатално, опоравак је обично потпун. Ипак, треба напоменути да јака ткивна хипоксија може проузроковати дегенеративне промјене станица мозга са трајним оштећењем екстрапирамидних путева и других дијелова ЦНС-а. Сматра се да изложеност CO у малим концентрацијама може утицати на миокард смањивањем крвног протока у коронарним артеријама, што се посебно огледа у јаким пушача.
- Угљен моноксид, унијет у организам (са удахнутим ваздухом у плућима) изазива у организму општу хипоксију (глад за кисеоником) јер има јак афинитет за хемоглобин црвених крвних зрнаца. Истискујући кисеоник из рецептора црвених крвних зрнаца он у њима формира иреверзибилну везу, (стварањем



	<p>карбонил једињења) који ограничава транспорт и искориштавање кисеоника у ткивима. Његов токсични ефекат настаје веома брзо чак и при изузетно малим концентрацијама. Смртна доза за људе износи 1000-2000 ppm (0,1-0,2 %) при удисању гаса од 30 мин. Код високих концентрација угљен монооксида у удахнутом ваздуху смрт може настати у времену од 1 до 2 минута.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Излагање буци становништва које живи у околини индустријских комплекса, може да утиче на говорну комуникацију, што доводи до слабљења пажње. • Забиљежено је да бука може да изазове пад обима и ефикасност рада, као и замор поред већ постојећих здравствених тегоба које немају везе са посљедицама по слух. • Бука може довести до оштећења слуха (прскање базиларне мембране, прскање бубне опне, али је много чешће смањење слушне осјетљивости због дужег излагања средње високој и високој индустријској буци-професионално губљење слуха).
Еколошки утицај	<ul style="list-style-type: none"> • Исцрпљивање природних ресурса; • Загађење површинских водотока, првенствено ријека; • Негативан утицај на укупно загађење ваздуха на подручју града; • Емисија отпадних гасова од којих многи имају ефекат стаклене баште, чиме је остварен негативан утицај на климатске карактеристике; • Деградација и загађење земљишта.
Приједлог рјешења	<ul style="list-style-type: none"> • Обнова Еколошке дозволе за постојећу локалну депонију Ободина код Требиња; • Уклањање и санација дивљих депонија; • Повећање степена истражености и искориштавања потенцијала обновљивих извора енергије; • Улагање у нове технологије, засноване на БАТ-у; • Планирање индустријских зона ван зона насеља и формирање заштитних појасева око индустријских зона; • Контрола поштовања мјера из еколошке дозволе; • Редовне инспекцијске контроле; • Редовна едукација грађана Требиња; • Подизање еколошке свијести како привредних субјеката тако и грађана.



ЕЛЕМЕНТАРНЕ НЕПОГОДЕ

<p>Проблем</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Непостојање јединственог информационог система што може да доведе до спорости у одучивању и реаговању у ванредним ситуацијама; • Недовољна техничка опремљеност институција цивилне заштите; • Недовољна изграђеност хидрограђевинских објеката за заштиту од поплава; • Недовољна едукација становништва о начину реаговања у ванредним ситуацијама • Противградна заштита; • Недостатак система за наводњавање.
<p>Дефиниција елементарних непогода</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Земљотрес је природна појава која настаје наглим, изненадним и краткотрајним покретима слојева земљине коре, у облику удара, таласа и подрхтавања који изазивају мање или веће помицање тла, усљед чега долази до рушења и оштећења објеката, уређаја и других добара, а често узрокују повреде и смрт људи, као и рањавање и угинуће животиња. • Поплавом од дјеловања унутрашњих вода (текућих и стајаћих) сматра се (повремено) стихијско плављење терена (долине већих водотока) усљед излијевања вода из водотока, прелијевање воде преко одбрамбених насипа и брана и пробоја насипа, односно рушења брана и других заштитних хидро-грађевинских објеката. • Поплавом од дјеловања подземних вода, сматра се плављење терена (низинска подручја) усљед неповољне хидролошке ситуације, као и због спорог одвођења тих вода (неизграђеност и недовољан капацитет одводне мреже). • Сушом се сматра дуже раздобље без довољних количина падавина за нормалан развој и сазријевање пољопривредних култура, чија посљедица негативно утиче на висину приноса и квалитет производа с битним одступањем од трогодишњег просјека. • Олујом се сматра вјетар брзине 17,2 m/sec односно 82 km/h (јачине 8 степени по Бофоровој скали) или више, који ломи гране и стабла, ваља и ломи усјеве, отреса плодове воћа и наноси штету добро одржаваним грађевинским објектима. • Град представља атмосферску падавину у чврстом стању (лед) промјера 5 mm или више који својим ударом изазива велика оштећења или уништења пољопривредних и шумских култура, а може проузрочити штете и на другим објектима



	<p>(грађевинским и сл.).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Мраз, слана и иње настају при температури ваздуха нижој од 0° С. Тада се формирају ледени кристали који се у различитим видовима хватају и слажу на водоравним и усправним површинама. На странама окренутим сјеверу лед може формирати врло дебеле наслагe. Мраз, слана и иње могу проузроковати знатне штете на пољопривредним културама и грађевинским објектима. • Клизање земљишта је падински гравитациони процес, са јасним манифестацијама ломова на површини земље и клизања која, с појавом јаких деформација и широким пукотинама на грађевинским објектима, настају у кратком временском интервалу. Може проузроковати затрпавање и потпуно уништавање грађевине са свим материјалним добрима и изазвати људске жртве и велике материјалне штете. • У остале природне несреће које се јављају чешће спадају сњежни наноси, лавине - сњежне и камене, ерозије земљишта и сличне појаве које могу нанијети материјалну штету. • Епидемија представља наглу појаву више случајева неког заразног обољења људи у одређеном временском интервалу на неком подручју. • Епизоотијом се сматра појава обољења или угинућа већег броја животиња од неког заразног обољења, које је неуобичајено по броју случајева, времену и мјесту појављивања или захваћеној врсти животиња, као и повећаној учесталости обољења или угинућа чији узрочник је привремено неутврђен. • Биљне штеточине и болести изазивају штете које се јављају као последица појаве најезде дудовца, губара, скакаваца и сл, као и штете од биљних болести које носе штетни инсекти, гриње, стоноге, пужеви, сисари и птице. • Пожаром се сматра свака ватра која је настала изван контролисаног огњишта или ватра која је ово мјесто напустила и способна је да се даље развија властитом снагом, при чему наноси материјалну штету.
Извори и узроци загађења	<ul style="list-style-type: none"> • Поплаве; • Земљотреси; • Клизишта; • Пожари; • Град; • И друге елементарне непогоде.
Утицај на људско	<ul style="list-style-type: none"> • Поплава може изазвати физичке повреде, болест и



<p>здравље и квалитет живота</p>	<p>губитак живота.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ризици се повећавају ако плавна вода носи отпад. • Плавна вода контаминирана са канализационом водом или другим загађивачима може често изазвати болести, директно или као резултат контакта са загађеном плавном водом или индиректно као резултат талога који остане. • Утицај на људе и заједнице као резултат стреса или траума од поплава, или чак од саме пријетње поплава може бити огроман. • Штете од шумских пожара: <ul style="list-style-type: none"> – смрт људи; – тровање људи; – уништавање дрвећа; – ерозија шумског тла, оштећење физичких својстава тла, смањење количине хумуса и производне способности тла; – нарушавање естетске вриједности околине; – штете од угинућа шумских животиња; – уништавање стамбених и економских објеката. • Огромне штете у пољопривреди од суше и града и других елементарних непогода.
<p>Еколошки утицај</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Значајни штетни утицаји поплава, земљотреса, клизишта на околину могу бити ерозија тла, ерозија обале, одрон и оштећена вегетација, као и утицаји на квалитет воде, хабитате, флору и фауну које изазивају бактерије и други загађивачи које носи поплавна вода. • Поплаве могу имати и корисну улогу у мочварним хабитатима који овисе о годишњим поплавама. • Штете од шумских пожара: <ul style="list-style-type: none"> – уништавање дрвећа; – ерозија шумског тла, оштећење физичких својстава тла, смањење количине хумуса и производне способности тла; – нарушавање естетске вриједности околине; – штете од угинућа шумских животиња; – уништавање стамбених и господарских објеката. • огромне штете у пољопривреди од суше и града и других елементарних непогода
<p>Приједлог рјешења</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Урадити Пројекат угрожености од природних и других несрећа која у себи садржи приједлоге мјера заштите и спашавања које је нужно проводити ради заштите и спашавања од сваке природне или друге несреће, с тим



да се мјере заштите и спашавања морају предвидјети за сљедеће три ситуације (фазе), а то су:

- I фаза - која обухвата спречавање настајања природне или друге несреће (фаза превентивне заштите),
- II фаза - која обухвата спашавање за вријеме дјеловања природне или дуге несреће (фаза спашавања),
- III фаза - која обухвата отклањање насталих посљедица (фаза отклањања посљедица).
- Успостављање јединственог информационог система на подручју града као ефикасне мјере и средства за планирање, управљање и усмјеравање конкретних активности у ванредним ситуацијама.
- Јачање институција цивилне заштите на подручју града кроз кадровску и техничку подршку.
- Грађење објеката усмјерити у правцу усклађивања са сеизмогеолошким особинама терена.
- Забрана изградње стамбених, инфраструктурних и других грађевинских објеката на подручјима која су евидентирана као неповољна за грађење, плавним подручјима, на експлоатационим пољима (површинска експлоатација).
- Извођење грађевинских радова у циљу заштите од поплава.
- Набавка адекватне опреме за брзо откривање и уочавање пожара на отвореном простору.
- Набавка адекватних возила за гашење пожара.
- Борба против шумских пожара:
 - превентивно дјеловање;
 - правовремено откривање;
 - дојава;
 - интервенција.

У превентивно дјеловање спада забрана ложења ватре у шуми од 1. јануара до 31. децембра план заштите, набављање и размјештај опреме, обука, мотрићеско - дојавна служба, ватрогасно опхођење, изградња система веза, сађење врста дрвећа које су теже запаљиве.



ЕНЕРГЕТСКА ЕФИКАСНОСТ

Проблем	<ul style="list-style-type: none"> • Слаба енергетска ефикасност објеката на градском подручју; • Непостојање тачних и прецизних података о грађевинском фонду на подручју града; • Недовољна информисаност грађана.
Историјат, интензитет и карактеристике	<ul style="list-style-type: none"> • Енергетска ефикасност је мјера која показује колико дате технологије или предузете мјере доприносе смањењу потрошње енергије и/или горива за неку активност, као што су потрошња енергије у стану или производња неког производа. • Побољшање енергетске ефикасности значи избјегавање (смањење) губитака енергије без нарушавања комфора, стандарда живота или економске активности и може се реализовати како у области производње тако и потрошње енергије. • Зграде су највећи појединачни потрошач енергије и велики извор штетних емисија стакленичних плинова, посебно CO₂. Повећање енергетске ефикасности у зградама је један од најисплатнијих начина смањења штетних емисија у околину, као и смањења трошкова за енергију.
Извори и узроци загађења	<p>Велике потребе за енергијом узрокују све веће емисије гасова са ефектом стаклене баште.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Због тога је неопходно предузети одговарајуће мјере и активности, како на државном тако и на локалном нивоу власти с циљем смањења емисија и ублажавања њихових негативних ефеката. • Највеће емисије на подручју Града Требиња настају због кориштења фосилних горива у циљу производње топлотне енергије као и за потребе саобраћаја. • Ова чињеница указује на неопходност супституције ових горива новим, алтернативним врстама
Еколошки утицај	<ul style="list-style-type: none"> • Негативни утицаји на животну средину (високе емисије штетних материја у процесима сагоријевања)



Приједлог
рјешења

- Реконструисање јавних објеката у власништву града у смислу повећања њихове енергетске ефикасности;
- Обезбиједити да будући објекти који се буду градили на подручју града морају имати сертификат о енергетској ефикасности;
- Јачања јавне свијести и промоције интелигентног кориштења енергије, обновљивих извора енергије и смањења емисија гасова организацијом „Дана енергије“ и сталним информисањем грађана;
- Едукације младих о интелигентном кориштењу енергије, обухватајући подстицање кориштења обновљивих извора енергије, оптималну употребу и утицај на околину (глобално загријавање);
- Подстицање иницијатива за побољшање стања урбане околине кроз уштеде енергије и изградњу грађевинских објеката нешкодљивих за људско здравље и околину;
- Промоције и јачање свијести грађана о интелигентној и одрживој градњи, еколошким материјалима и опреми, користима које се постижу одрживом изградњом објеката.



4. ИЗРАДА ВИЗИЈЕ ЗАЈЕДНИЦЕ

Визија представља основну стратешку одлуку и најкритичнију компоненту будуће политике на заштити и унапређењу животне средине. Она показује стремљења свих кључних учесника и заинтересованих страна у контексту основних питања везаних за здравље људи и екологију. Уобичајено се исказује описно, као изјава. Кључну улогу преузимају заинтересовани појединци и групе, који морају да је прихвате и разумију, као и да се саживе са њом у сваком контексту. Визија је полазна тачка за планске одлуке и акције свих заинтересованих грађана и институција и других органа и организација. На тај начин се тежи избјегавању конфликта. Приједлог визије Требиња, као средине у којој желимо да живимо даје се на основу анкетног истраживања локалног становништва, привредних и непривредних субјеката, интелектуалне елите, структурисаних и у ту сврху формираних радионица и фокус група. Визија је Локални еколошки акциони план града Требиња замишљена као слика Требиња у будућности и то као здраве и унапређене животне средине за квалитетан живот становништва у периоду до 10 година. Она је веома битна за кохезију свих активности и усмеравање свих циљева. Посебно је наглашен значај учешћа локалног становништва у овом процесу, јер заштита животне средине у свом одрживом контексту мора поћи од ове претпоставке.

Анализа анкете спроведене међу грађанима, дискусијама са становништвом и ЈУ, као и кључних констатација Тима за израду ЛЕАП - а показују како кључне групе и појединци виде Требиње као еколошки уређену и заштићену животну средину у будућности:

1. Требиње, као заједница уређене и заштићене животне средине по свим еколошким стандардима, град који пружа квалитетан и здравствено безбједан живот за своје грађане;
2. Требиње као град незагађеног ваздуха, воде и земљишта, град одрживог комуналног реда без дивљих депонија, уређених зелених површина и уличних дрвореда;
3. Требиње као град са добром водоводном мрежом доступном сваком домаћинству, град са изграђеним канализационим колекторима који одводе отпадне воде на пречишћавање.

На основу напријед наведеног, настала је изјава о **визији Требиња**:

Требиње ће бити средина која нуди здрав и квалитетан живот становништву свих узраста, образовања и професија, која ће пружити могућност пуне афирмације за све који у њему желе да проживе животни и радни вијек, за безбрижно и весело дјетињство, за радост живота, стварање породице, пријатну и садржајну старост.

Требиње као средина чистог и незагађеног ваздуха и земљишта, доступне воде за пиће сваком домаћинству, изграђених канализационих колектора из којих се пречишћена вода упушта у природне реципијенте. Требиње као град комуналног реда, рециклажних острва, без дивљих депонија, град зелених и уређених површина, дјечијих игралишта, многобројних парковских површина.

ТРЕБИЊЕ ДО 2030. „НАЈПОЖЕЉНИЈИ МАЊИ ГРАД НА ЗАПАДНОМ БАЛКАНУ“



5.ОДРЕЂИВАЊЕ ПРИОРИТЕТНИХ ОБЛАСТИ РАДА У ОКВИРУ ЛЕАП-а

На основу идентификованих проблема заштите животне средине, разматрања њихових утицаја на ту средину и квалитета живљења друштвене заједнице, утврђене су приоритетне области рада у оквиру ЛЕАП-а, које треба благовремено и адекватно постићи како би се побољшали еколошки услови на територији града Требиње, унаприједила животна средина и обезбиједио квалитетнији живот.

Заштита биљног и животињског свијета, екосистема, станишта и биодиверзитета

- Покренути иницијативу за стављање заштите над свим објектима природе за које је то потребно (појединачна стабла, групе стабала, паркови, дрвореди и друге зелене површине), које се сада сијеку без обзира на своју вриједност, у складу са интересима градње;
- Заштиту биодиверзитета и биолошких ресурса еколошких цјелина остварити очувањем и заштитом аутохтоних станишта;
- Очување аутохтоности биљних и животињских врста и њихових ареала на подручју Требиња са препорукама очувања у непосредној зони окружења;
- Очување природне геометрије површина шумских екосистема, спрјечавањем фрагментације шума и шумских комплекса.
- посветити много вечу пажњу криволову као великом проблем у очувању диверзитета животињских врста
- потребно је урадити одговарајучу студију о заштити ендемима биљним и животињским у којој би детаљно био испитан њихов преглед угрожених и ријетких врста на подручју града, као и њихове локалитете и станишта и јасно дат правац у којем би се ишло на њиховом очувању

Управљање отпадом

- Обнова Еколошке дозволе за постојећу локалну депонију Ободина код Требиња;
- Санацију, рекултивацију и безбједно затварање свих локација неконтролисаног одлагања отпада;
- Изградња регионалне санитарне депоније у Гацку за Регион Гацко (Херцеговине) у складу са Стратегијом управљања отпадом у Републици Српској за период од 2016 до 2025. године, као Регионални центар за управљање отпадом, у склопу којег би поред депоновања комуналног отпада, био изграђен простор за одлагање инертног и грађевинског отпада, постројење за обраду комуналног отпада, и рециклажно двориште за комунални отпад, са Трансфер станицом у Требињу;
- Постепено - фазно увођење шема раздвојеног сакупљања и сортирања отпада и увођење рециклаже;
- Побољшање организације, оптимизација учесталости сакупљања и транспорта отпада, оптимизација рута у зависности од функција и садржаја, густине становања, броја становника, туриста и осталих корисника;
- Фазно увођење модерних судова за одвојено сакупљање отпада и савремене специјализоване опреме за транспорт;
- Адекватан третман свих врста опасног отпада у складу са Законом.



- Урадити План управљања отпадом за Град Требиње
- Пратити токове опасног отпада

Заштита квалитета површинских и подземних вода:

- Заштита изворишта водоснабјевања поштовањем услова зона санитарне заштите;
- Израда катастра загађивача вода и катастра отпадних вода;
- Све активности у простору (производне, прерађивачке технологије) које утичу на промјену квалитета воде у водоносним слојевима или површинским токовима, морају бити усмјерене на спрјечавање штетног утицаја и обезбјеђивање захтјеваног квалитета воде, тј. увођењем предтретмана до нивоа за захтјевну класу према Уредби о класификацији вода и категоризацији водотока („Службени гласник Републике Српске“ број: 42/01), и према Правилницима о условима испуштања отпадних вода у површинске токове и систем јавне канализације („Службени гласник Републике Српске“ број: 44/01);
- Истовремено са изградњом градског постројења за пречишћавање отпадних вода треба осигурати правилну манипулацију и диспозицију свих муљевитих материја које настају у процесу пречишћавања вода, исто се односи и на појединачна постројења мањих капацитета;
- Забрана испуштања загађених и отпадних вода у ријеке, потоке и приобаља, као и поштовање свих мјера заштите вода;
- Адекватно одвођење отпадних вода у свим насељима у граду, ширење канализационе мреже;
- У дјеловима насеља гдје не постоји канализациона мрежа, или гдје ће се касније фазно реализовати, обавезан услов је диспозиција отпадних вода у прописне септичке јаме;
- Постојеће септичке јаме које не задовољавају санитарно-хигијенске услове потребно је санирати и ревитализовати према нормативима и условима заштите;
- Забрана одлагања отпада свих врста у приобаљу, односно санација дивљих депонија и рекултивација земљишта;
- Изградња заштитних појасева на водоточима и бујичним токовима је неопходна за спречавање ширења загађења из загађених водотока;
- Заштиту вода од концентрисаних и расутих извора загађивања и ревитализацију деградираних рјечних токова, заштиту од поплава, бујица и успјешно коришћење рјечних вода;
- Искључивање изградње објеката потенцијалних извора загађења у приобаљу;
- За све објекте и радове, потенцијалне изворе загађивања површинских и подземних вода, обавезна је израда Процјене утицаја на животну средину;
- Контролисано примјеном хемизације и органских ђубрива, утицати на очување квалитета површинских и подземних вода;
- Водене површине намијењене спорту и рекреацији неопходно је користити и одржавати у складу са важећим прописима уз обавезно континуирано праћење стања квалитета воде у купалишној сезони.

Заштита природних и културних добара

- Уколико се током грађевинских и других радова на свим облицима инфраструктуре наиђе на археолошко налазиште или предмете односно на природно добро геолошко-палеонтолошког и минеролошко-петрографског поријекла, радови се морају прекинути



и о свом налазу информисати Републички завод за заштиту културно-историјског и природног наслеђа Републике Српске и предузети све мјере да се налазиште не оштети или уништи;

- Спроводити стално чување, одржавање и правилно кориштење добара;
- Спријечити уништавање природних и културних добара и забрану сваке радње којом би се могао посредно или непосредно промијенити облик или нарушити својство добара;
- Извршити конзервацију и рестаурацију, адаптацију и ревитализацију природних и културних добара;
- Створити услове који омогућавају да заштићена добра културно-историјског и природног наслеђа буду доступна јавности ради задовољавања васпитно-образовних, културних и научних потреба радних људи и грађана;
- у току ратних дешавања дошло је до девастације вјерских објеката а у плану је њихово обнављање.

Заштита квалитета ваздуха:

- Заштиту ваздуха од загађивања спроводити спровођењем континуираног мониторинга квалитета ваздуха;
- Коришћење енергената (гас, биомаса) са мањим емисијама загађујућих материја у ваздух у котловницама које служе за гријање;
- Измјештање теретног саобраћаја из градског језгра;
- Очување и проширење површина под парковима;
- Увођењем обавезне процјене утицаја појединачних Пројеката на стање и квалитет ваздуха, уз постицање избора најбоље понуђених рјешења и еколошки прихватљивих технологија и енергената;
- Процјеном еколошког капацитета зона и локација при реализацији појединачних Пројеката и зона (индустријских зона прије свега) са аспекта утицаја на квалитет ваздуха;
- Препорукама, обавезујућим и стимулативним мјерама за коришћење обновљивих извора енергије при реализацији Пројеката - објеката већих капацитета;
- Обавезним мјерама биолошке заштите (озелењавање, пејзажно уређење) при формирању зона и појасева са приоритетном функцијом заштите, посебно у зонама утицаја емитера загађујућих материја (пословне зоне, каменоломи, депонија комуналног отпада, фреквентни саобраћајни правци и сл.);
- Израда катастарa загађивача ваздуха по јединственој методологији;
- Обавезом уградње уређаја за пречишћавање ваздуха (ефикасних филтерских система) за објекте и пројекте потенцијалне изворе аерозагађења;
- Стимулација и препорука за коришћење еколошких горива у саобраћају.



Заштита у домену саобраћаја

Код изградње нових саобраћајних капацитета (дијелови путева и обилазнице), потребно је:

- придржавати се постојећих законских прописа и правилника, у циљу смањења деградације природе и смањења заузимања пољопривредног земљишта;
- у оквиру постојеће изграђености путева, а и при изградњи нових саобраћајница (ако не постоје) морају се установити пролази за миграторне таласе појединих група фауне (водоземаца и сл.);
- у циљу смањења свих облика загађења услед саобраћајних кретања, неопходно је формирати заштитне појасеве у функцији саобраћајница, као и вјетрозаштитне појасеве који ће обезбиједити квалитетну средину становништву у близини саобраћајних коридора;
- измјештање транзитог саобраћаја у још ширем обиму ван градског језгра;
- изградња инфраструктуре за кориштење немоторичких превозних средстава (бицикличке стазе, паркинзи за бицикле);
- модернизација и осавремењавање система јавног превоза;
- увођење временског ограничења паркирања у I зони и проширење I зоне;
- побољшање путне мреже у смислу што веће саобраћајне проточности;
- модернизација саобраћајница како у ужем дијелу града тако и у ширем дијелу редовно одржавање макадамских путева и њихово асфалтирање.

Заштита од буке и вибрација

- Извршити зонирање града и строго поштовати појединачне урбанистичке зоне (не градити некомпатибилно уз становање), што је тренутно узрок многих проблема;
- Подићи заштитне зоне и појасеве избором зеленила пејзажно-заштитне функције, уз објекте и функције значајне емитере буке (индустријске зоне, фреквентни саобраћајни коридори);
- Усавршавање машина, уређаја и транспортних средстава чијим радом бука настаје и ограничењем брзине кретања возила у насељима;
- Створити услове за преусмјеравање саобраћаја на мање оптерећене правце;
- При реализацији појединачних Пројеката - производних погона, обавезна је Процјена утицаја са аспекта процјене очекиваних интензитета буке у окружењу и реализација техничких, организационих и биолошких мјера заштите.

Најефикаснија заштита постиже се када се зграде подижу на 25-30 метара од саобраћајница и зеленог појаса пошто интензитет буке опада са квадратом растојања.

Заштита квалитета земљишта:

- Израда еколошко-биолошке основе са избором одговарајућих врста за озелењавање и пејзажно уређење јавних површина и функционалних заштитних зона;
- Мјере забране депоновања свих врста отпада на површинама које за ту намјену нису стриктно опредељене и процјеном утицаја утврђене;



- Потпуна рекултивација земљишта напуштених јаловишта и површина под дивљим депонијама, чишћење и уношење хумуса, биолошка рекултивација;
- Мјере забране просипања и излијевања свих врста отпадних вода на земљиште;
- Заштита пољопривредног земљишта од губитка из примарне пољопривредне производње – забрана градње на квалитетном пољопривредном земљишту;
- Израда Програма за процјену квалитета и праћење стања пољопривредног земљишта, као ресурса за производњу биолошки вриједне хране;
- Подстицати органско - биолошку пољопривреду информисањем и едукацијом;
- Предвидјети превентивне и оперативне мјере заштите, реаговања и поступке санације за случај хаваријског излијевања опасних материја у околину;
- Код одређивања траса инфраструктурних система у простору, пољопривредно земљиште се мора у највећој могућој мјери штитити, нарочито избегавањем фрагментације.



6.SWOT АНАЛИЗА

SWOT анализа омогућава препознавање приоритетних одређења када је заштита животне средине у питању и даје могућности да се на те факторе благовремено утиче, тј. да им се прилагоде начини достизања специфичних односно приоритетних циљева. SWOT анализа представља методу која омогућава успостављање равнотеже између интерних способности и екстерних могућности. Она је скуп аналитичких метода којима се упоређују сопствене снаге и слабости са могућностима и опасностима у окружењу. Као таква, она је основ за дефинисање визије. У SWOT анализи овог Локалног Еколошког Акционог Плана сагледане су снаге с обзиром на изванредну локацију коју Требиње заузима и људске потенцијале, који ће се активирати и искористити на заштити и унапређењу животне средине, слабости које би требало савладати где год је то погодно и могуће у складу са важећим законским нормативима и директивама Европске Уније, могућности које пружа положај Требиња, градска комунална предузећа и други повољни параметри које би требало искористити у максималној могућој мери, претње које би требало избјећи и утицати да се оне смање.

Скраћеница SWOT потиче од првих слова енглеских ријечи како је ниже наведено:

- Strength (Снага)
- Weaknees (Слабост)
- Opportunities (Могућност)
- Threats (Пријетње)

Овдје су издвојене само најзначајније снаге, слабости, прилике и пријетње, синтетизоване из претходних налаза анализе.

Снаге:	<ul style="list-style-type: none">• Град на тремеђи, са малим удаљеностима од лука, жељезничких станица, аеродрома и познатих туристичких дестинација; по природно-географским карактеристикама, једна од најпривлачнијих локација на западном Балкану за здрав живот и одмор;• Вишеслојан, виталан, духовно снажан и стабилан идентитет и карактер; сусретљивост и отвореност људи;• Јединствен склад културне и природне баштине, духовног и свјетовног, медитеранског и континенталног, града и села, старог и новог;• Требињски простор захвата један од најзначајнијих ендемских центара Балкана;• Подручје богато водом; створени услови за наводњавање близу 70% обрадивих површина (око 5 100 ха);• Становништво Требиња образованије од просјека у Републици Српској (20% са ВСС и ВС, у РС 11%); тренд побољшања образовне структуре запослених;• Раст запослености у прехранбеној индустрији и предузетничким радњама (угоститељство и занати);• Управљачки и производни центар енергетског сектора, стратешки најважнијег сектора РС и БиХ;• Брз раст пословања и извоза кондиторских производа и
---------------	---



	<p>етеричних уља, уз релативну стабилност индустрије алата, винарства и производње меда;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Тренд сталног повећања добити у грађевинарству, хотелијерству и угоститељству; • Сталан и динамичан развој туризма (изградња туристичке инфраструктуре, доласци и ноћења страних туриста); започете стратешке инвестиције у туризму; • Раст приноса плантажних винограда и љековитог биља (2015-2016), броја стабала и приноса смокве и маслине; • Интензиван развој пословне инфраструктуре (пословне зоне, реструктурирање Агенције за МСП, Туристичка организација, Аграрни фонд; финансијска подршка); • Развијена образовна инфраструктура и установе за све нивое образовања, од предшколског до факултетског; • Значајне и бројне културне институције, манифестације и удружења; • Изграђен имиџ града културе, атрактивне филмске локације и спортског кампа; • Велики број активних спортских клубова, друштава и удружења; добри услови за припреме спортиста; • Развијена институционална мрежа и услуге здравствене и социјалне заштите; • Градска управа пред испуњењем стандарда BFC у погледу подручја погодног за инвестирање и привлачног за инвеститоре и ISO 9001 у погледу корисничке оријентације и пружања услуга; • Квалитетно снабдјевање водом; • Добра покривеност јавном расвјетом и електроенергетском мрежом; • Зонинг планови у припреми; • Низ инфраструктурних инвестиција у току и у припреми;
<p>Слабости:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Далеко од главних административних и економских центара, још увијек отежан робни и путнички саобраћај са Дубровником и Плочама; • Константно негативан природни прираштај, од 2002. године; • Мање од 20% становника живи у руралним дијеловима, око 25% старије од 60 година; • 34% незапослених у структури радне снаге (у РС 25%); • Раст броја незапослених преко 50 година (чекање старосне пензије) и броја пензионера; • Индустрија још не учествује сразмјерно у укупном приходу, запослености и додатној вриједности; • Дјелатности везане за туризам још увијек недовољно доприносе укупном приходу, запослености и додатној вриједности; • Пословни инкубатор у застоју (дјелимична попуњеност, пасивност); • Стечај текстилне индустрије; • Пад површина под дуваном (2015-2016.) и приноса (2016.); • Сточарство углавном у фази стагнације, перадарство у опадању; • Тренд сталног смањења броја ученика средњих школа, нарочито на техничким смјеровима;



	<ul style="list-style-type: none"> • Слаба координација образовних профила, програма и уписне политике са привредом; слаба промоција „дефицитарних“ занимања; • Превелика зависност културе од све оскуднијих буџетских и спонзорских средстава; • Недовољна истраженост и промоција завичајне културне баштине; • Дјелимично застарјела опрема здравствених установа; • Застој у развоју система социјалне заштите; низак ниво реализације циљева и активности Стратегије развоја социјалне заштите Требиња 2011-2016; • Превелики број запослених у јавном сектору, оперативни трошкови угрожавају обим и квалитет програмских активности; • Недовољна профилисаност и координација НВО-а; неразвијена орјентација и капацитети за кориштење екстерних извора финансирања (пројектни приступ); • Скоро трећина локалних путева оцјењена лоше; магистрални путеви (према Љубињу и Никшићу) недовољно безбједни; • Високи трошкови одржавања јавне расвјете; • Недовољна покривеност канализационом мрежом и дотрајао пречистач за отпадне воде; • Недовољан капацитет резервоара и главних цјевовода у водоводном систему; изузетно велика количина необрачунате воде (72,3%); • Повећана потрошња енергената и емисија CO₂ и поред усвојеног Акционог плана за енергетску одрживост; минимално издвајање властитих средстава и недовољно коришћење европских фондова за пројекте енергетске ефикасности; • Требиње још нема одлуку о зонама заштите изворишта; • Непотпуни подаци о процјенама ризика од непогода, недостају оперативни планови за смањење ризика; • Неповољан однос опожарених и пошумљених површина; недовољна улагања у систем заштите од шумских пожара, недовољан број ватрогасаца у критичном периоду пожара; • Истекао рок употребе постојеће депоније; • Неуспјели покушаји да се уведе селективно скупљање отпада; недовољно изграђена свијест о заштити околине код грађана, неопходна за град туризма и културе.
<p>Прилике:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Промоција природне, вјерске и културне баштине, посебно у склопу регионалне, прекограничне туристичке понуде; • Убрзавање инвестиција и привлачење нових стратешких инвеститора у туризму и пољопривредно-прехрамбеној индустрији; • Успјешна реализација започетих и најављених инфраструктурних инвестиција; • Изградити проактиван пројектни приступ европским регионалним и прекограничним фондовима и донаторима у БиХ; • Коришћење квалитета и издашности подземних и површинских вода за производњу воде за пиће, наводњавање пољопривредних површина и туристичку промоцију активности на води;



	<ul style="list-style-type: none"> • Формирање санитарне регионалне депоније; • Добијање заштићених ознака географског поријекла за кључне производе (нпр. вино, мед); • Велики саобраћајни пројекти (Јадранско-јонски аутопут, пруга Никшић-Чапљина, аутопут Београд-Сарајево и реконструкција пута Фоча-Тјентиште, аеродром Зубци...).
<p>Пријетње:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Наставак пада наталитета и демографско пражњење дужи период; • Све више социјално угрожених, већи притисак на социјалне фондове, те све већа потражња за здравственим услугама... због неповољне старосне структуре становништва; • Смањење површине најквалитетнијег пољопривредног земљишта због све веће потражње за грађевинским земљиштем; • Неконтролисана интензивна стамбена и пословна изградња може да доведе до непоправљивог нарушавања природне, културне и архитектонске баштине Требиња; • Повећан ризик од загађења воде и неконтролисана градње и коришћења приобалног подручја ријеке Требишњице и Сушице; • Висок ризик од шумских пожара (велики проценат опожарених површина на подручју Града Требиња); • Угроженост високих четинарских шума биљним болестима и штеточинама.



7.АНКЕТА

Ова анкета је била припремљена са циљем сагледавања мишљења грађана о стању животне средине у оквиру пројекта „Локални еколошки акциони план Града Требиња (ЛЕАП)“.

Анкета о стању животне средине у граду Требињу је спроведена на око 2% становништва старосне доби у распону од 1943. до 2004. годишта. Од укупно 600 предатих анкетних листова, 531. је попуњен. Највећи број испитаника били су ученици завршних разреда основних и средњих школа. Овдје се по аутоматизму намеће питање зашто баш ученици? Наиме, с обзиром на потребу да се провјери знање младих о стању животне средине у њиховом граду, а и чињеницу да је управо тај дио популације будући носилац привредног, културног, правног, економског и политичког живота у граду, те од њиховог знања, рада и савјести зависи садашње, а и будуће стање животне средине у граду Требињу, одлучили смо се управо за овај узраст.

Остали испитаници били су запослени у јавним институцијама, незапослени и пензионери.

Анкета је урађена у циљу прикупљања њихових ставова о животној средини, њихове процјене стања, утврђивања приоритета, визији и њиховој спремности да се укључе у еколошке програме, пројекте и акције. Циљ истраживања њихових ставова о животној средини и еколошким страховима био је да се утврди ниво и карактер еколошке свијести.

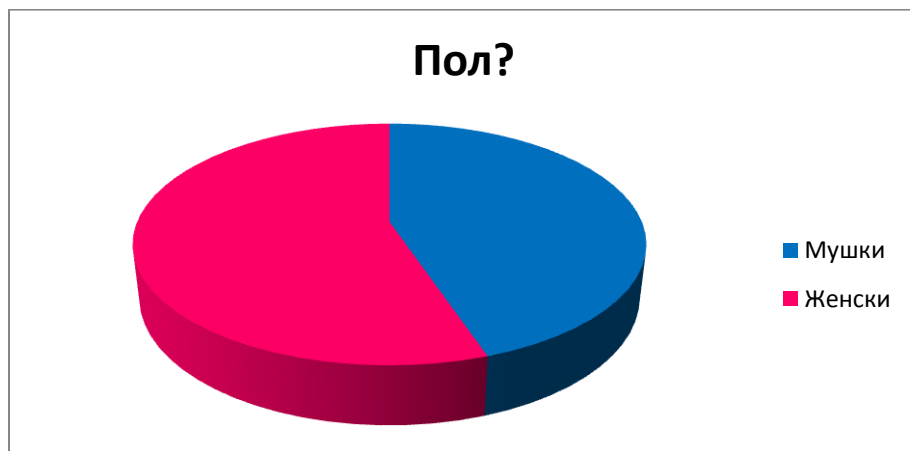
Анкета је у потпуности била анонимна, а добијени одговори су били предмет стручне анализе са циљем добијања података о нивоу свијести грађана о стању животне средине и њиховог мишљења, те препознавања приоритетних проблема у животној средини града Требиња.

У коначници ова анализа је водила креирању акционог плана заштите и унапређења стања животне средине града Требиња.

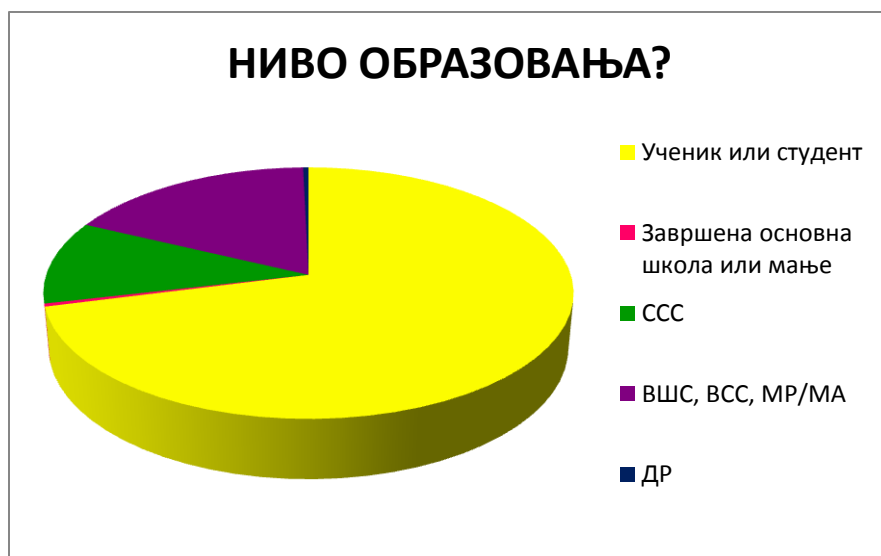
РЕЗУЛТАТИ АНКЕТЕ

Након сакупљања свих анкетних листића, прегледом смо установили да је њих 531 правилно попуњених и могу се сматрати репрезентативним узорком јер представљају мишљење анкетираних особа . Анкетирани су ученици завршних разреда основних и средњих школа, запослени у јавним институцијама и предузећима, незапослени и пензионери на подручју града Требиња, који најбоље познају проблематику у области заштите животне средине. У наставку су графички и табеларни прикази резултата анкете:



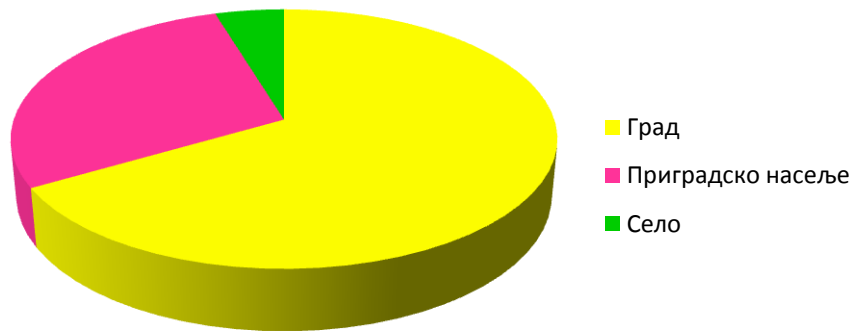


Од анкетираних 531 особа, 238 је било особа мушког пола, односно 44,8 % и 293 особе женског пола, односно 55,2 %.



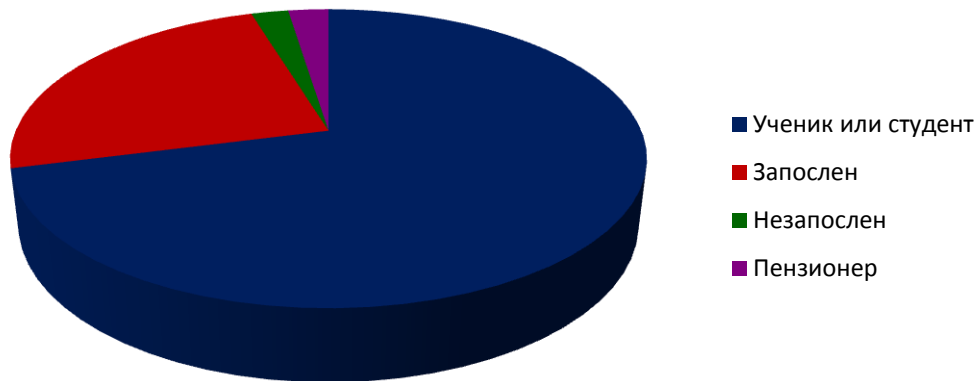
Од свих учесника у анкети ученика и студената је било 377 односно 71 %; са завршеном основном школом или мање је било 2 односно 0,4 %; СССР 57 односно 10,7 %; ВШС, ВСС МР/МА 93 односно 17,5 % и ДР 2 односно 0,4 %.

МЈЕСТО СТАНОВАЊА



Од свих учесника у анкети као мјесто становања је пријавило град 354 односно 66,7 %, приградско насеље 152 односно 28,6 % и село 25 односно 4,7 %.

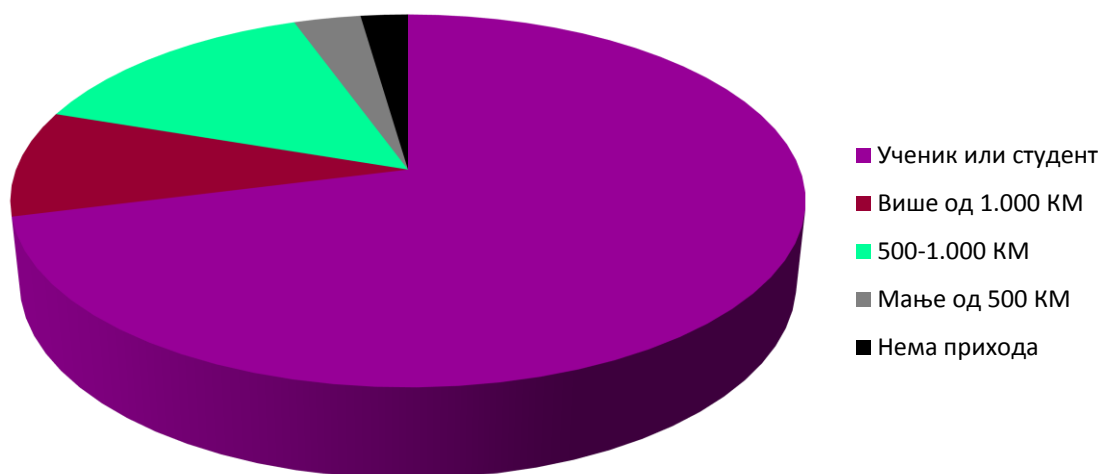
РАДНИ СТАТУС



Од свих учесника у анкети ученика или студената је било 377 односно 71 %, запослених 129 или 24,3 %, незапослених 12 или 2,3 % и пензионера 13 или 2,4 %.

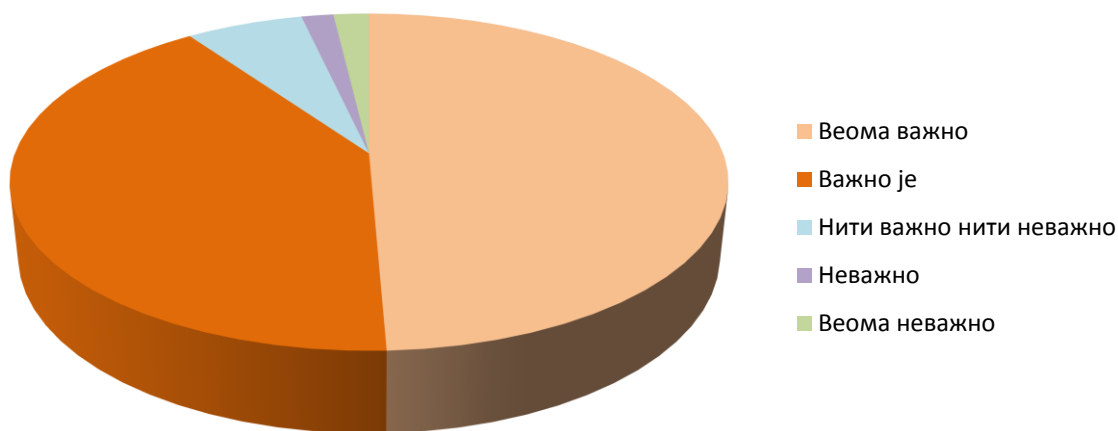


Мјесечни приходи испитаника



На анкетно питање „Мјесечни приходи испитаника“ ученика или студената је било 377 односно 71 %, особа са више од 1 000 КМ 49 односно 9,2 %, особа са примањима од 500 до 1000 КМ 76 односно 14,3 %, особа са примањима мање од 500 КМ 17 или 3,2 % и испитаника који су се изјаснили да немају прихода 12 односно 2,3 %.

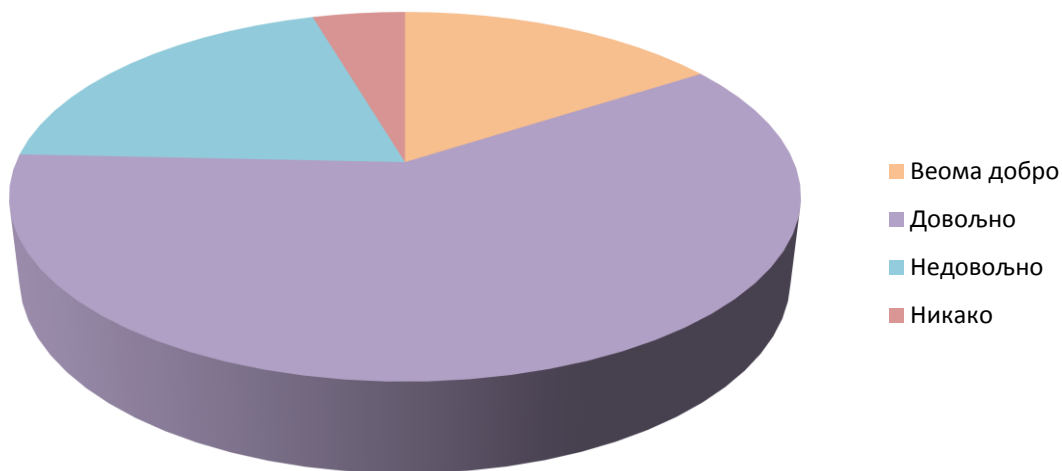
Колико је Вама (лично) важно стање животне средине у граду Требињу?



На 9. анкетно питање „Колико је Вама (лично) важно стање животне средине у граду Требињу“ за веома важно се изјаснило 262 особе односно 49,3%, важно је 217 односно 40,9 %, нити важно нити не важно 33 односно 6,2 %, неважно 9 или 1,7 % и веома неважно 10 или 1,9%.



Колико сте добро информисани о стању животне средине у граду Требињу?



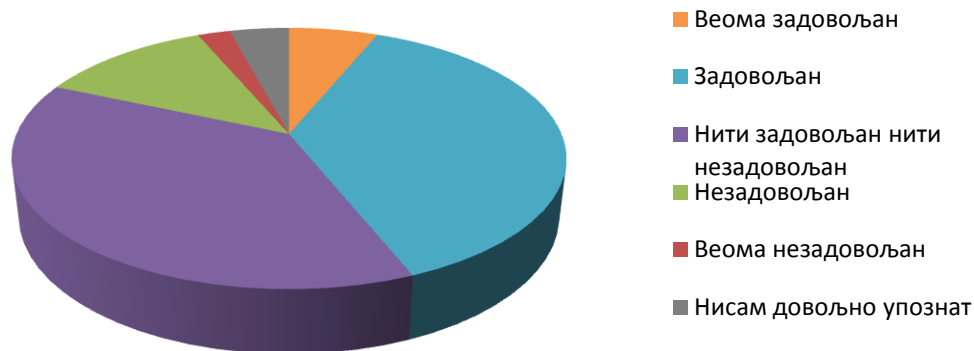
На 10. питање у анкетном листу „ Колико сте добро информисани о стању животне средине у граду Требињу“ за веома добро се изјаснило 84 анкетираних особе односно 15,8 %, довољно 318 односно 59,9 %, недовољно 105 односно 19,8 % и никако 24 односно 4,5 %.

На 11. анкетно питање „Ако сте информисани о стању животне средине у граду Требињу, заокружите који извор информисања најчешће користите?“ испитаници су имали могућност заокруживања више понуђених одговора па су, на основу детаљне анализе анкете, резултати представљени табеларно.

Извор информисања	Број испитаника
Новине/магазини	73
Телевизија	224
Радио	51
Интернет	394
Филмови и документарни филмови	35
Разговори са породицом/пријатељима/комшијама/колегама	146
Књиге	37
Публикације/брошуре/информативни панели	25
Догађаји (конференције/сајмови/фестивали и сл.)	61
Нешто друго	41



Да ли сте задовољни стањем животне средине у граду Требињу?



На 12. питање „Да ли сте задовољни стањем животне средине у граду Требињу“ веома задовољних је било 33 односно 6,2 %, задовољних 200 односно 37,7%, одговор нити задовољан нити незадовољан је дало 200 односно 37,7% испитаника, незадовољних је било 64 односно 12%, веома незадовољних 12 ондносно 2,3 % и оних који су се изјаснили као недовољно упознати 22 односно 4,1 %.

На анкетно питање број 13. „Да ли сте задовољни стањем животне средине у Вашој мјесној заједници?“ од 531 испитаника, 98 испитаника није одговорило на постављено питање. На основу детаљне анализе анкете, за сваку МЗ резултати су представљени табеларно и графички.

МЗ Ложиона

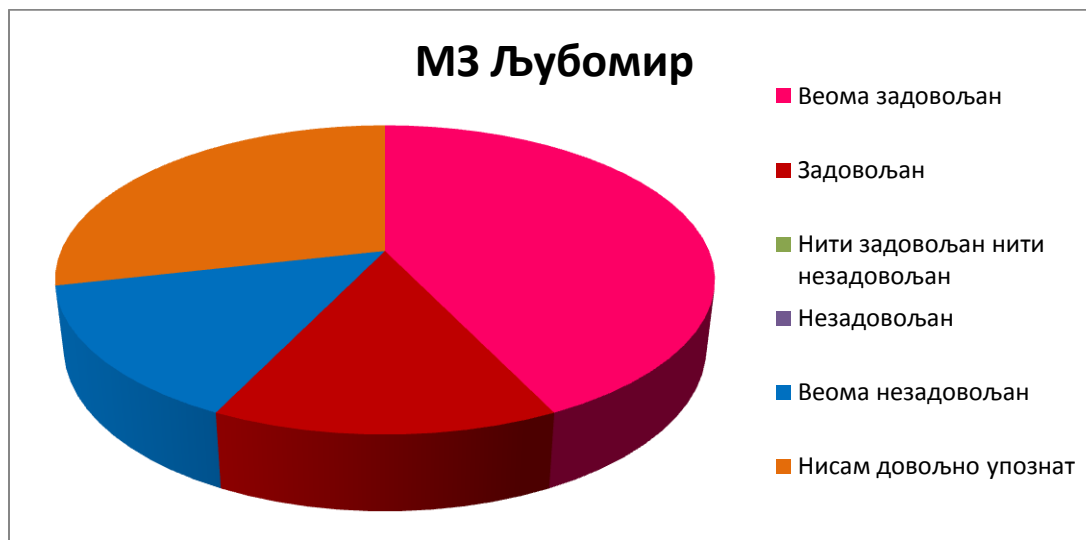
Веома задовољан	Задовољан	Нити задовољан нити незадовољан	Незадовољан	Веома незадовољан	Нисам довољно упознат
2	7	5	2	1	

МЗ Ложиона



МЗ Љубомир

Веома задовољан	Задовољан	Нити задовољан нити незадовољан	Незадовољан	Веома незадовољан	Нисам довољно упознат
3	1			1	2



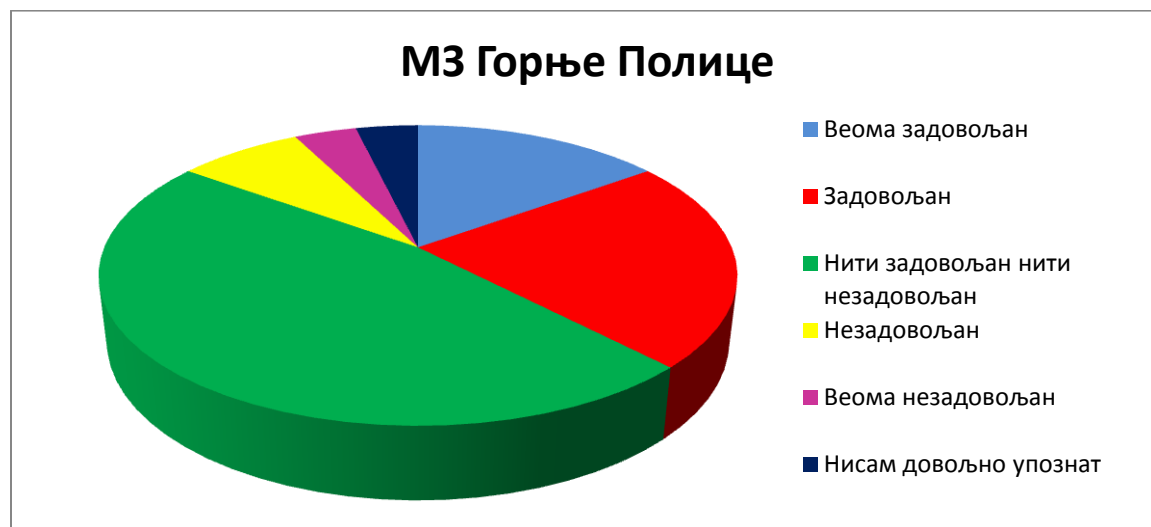
МЗ Доње Полице

Веома задовољан	Задовољан	Нити задовољан нити незадовољан	Незадовољан	Веома незадовољан	Нисам довољно упознат
4	23	8	6	0	1



МЗ Горње Полице

Веома задовољан	Задовољан	Нити задовољан нити незадовољан	Незадовољан	Веома незадовољан	Нисам довољно упознат
8	12	25	4	2	2



МЗ Хрупјела

Веома задовољан	Задовољан	Нити задовољан нити незадовољан	Незадовољан	Веома незадовољан	Нисам довољно упознат
7	12	14	9		



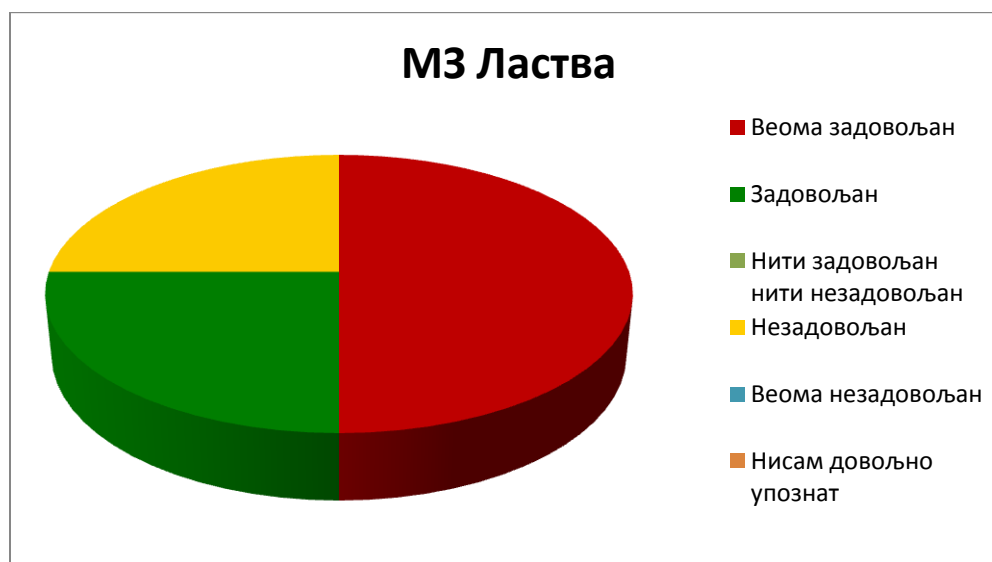
МЗ Придворци

Веома задовољан	Задовољан	Нити задовољан нити незадовољан	Незадовољан	Веома незадовољан	Нисам довољно упознат
2	4	4			



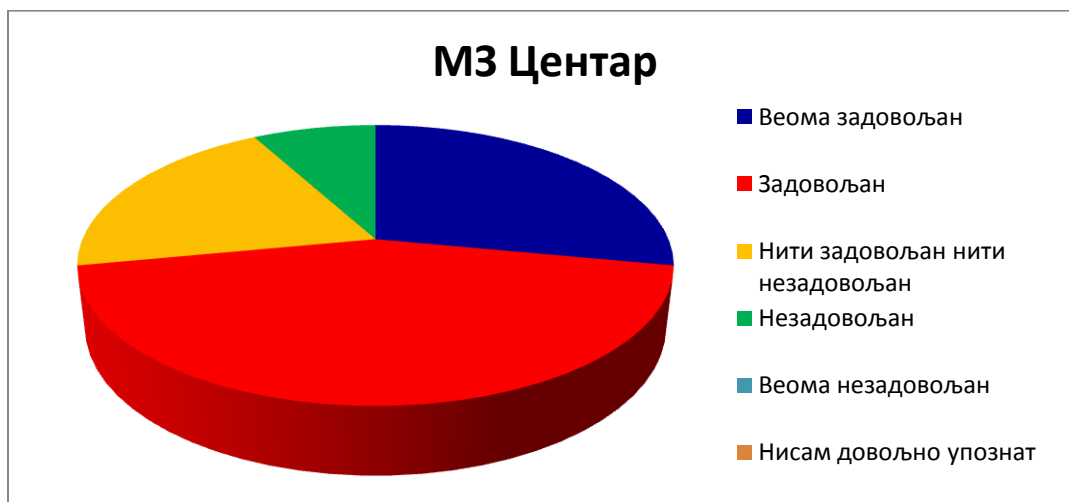
МЗ Ластва

Веома задовољан	Задовољан	Нити задовољан нити незадовољан	Незадовољан	Веома незадовољан	Нисам довољно упознат
2	1		1		



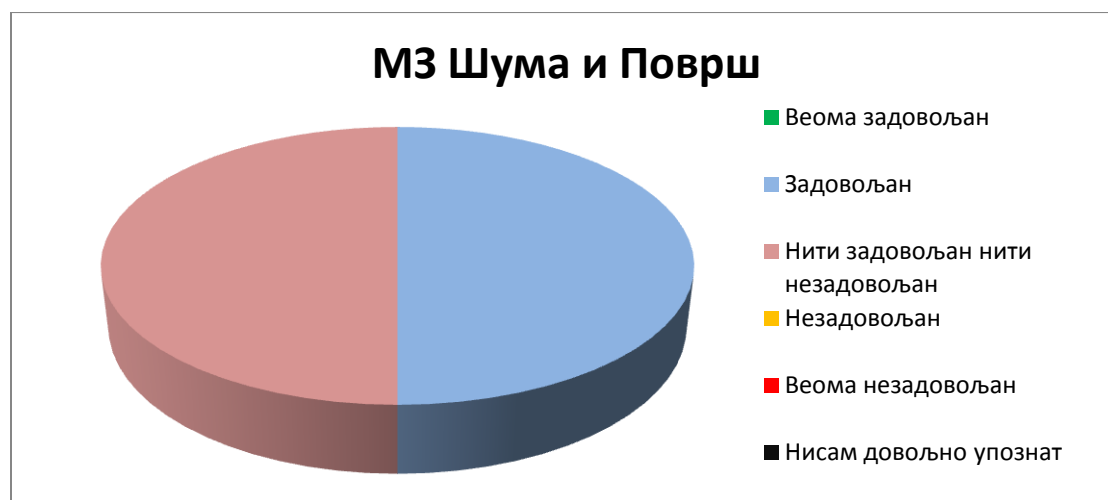
МЗ Центар

Веома задовољан	Задовољан	Нити задовољан нити незадовољан	Незадовољан	Веома незадовољан	Нисам довољно упознат
14	22	10	4		



МЗ Шума и Површ

Веома задовољан	Задовољан	Нити задовољан нити незадовољан	Незадовољан	Веома незадовољан	Нисам довољно упознат
	1	1			



МЗ Петрово Поље

Веома задовољан	Задовољан	Нити задовољан нити незадовољан	Незадовољан	Веома незадовољан	Нисам довољно упознат
2	4	3	1	1	



МЗ Тини

Веома задовољан	Задовољан	Нити задовољан нити незадовољан	Незадовољан	Веома незадовољан	Нисам довољно упознат
11	13	19	2	1	



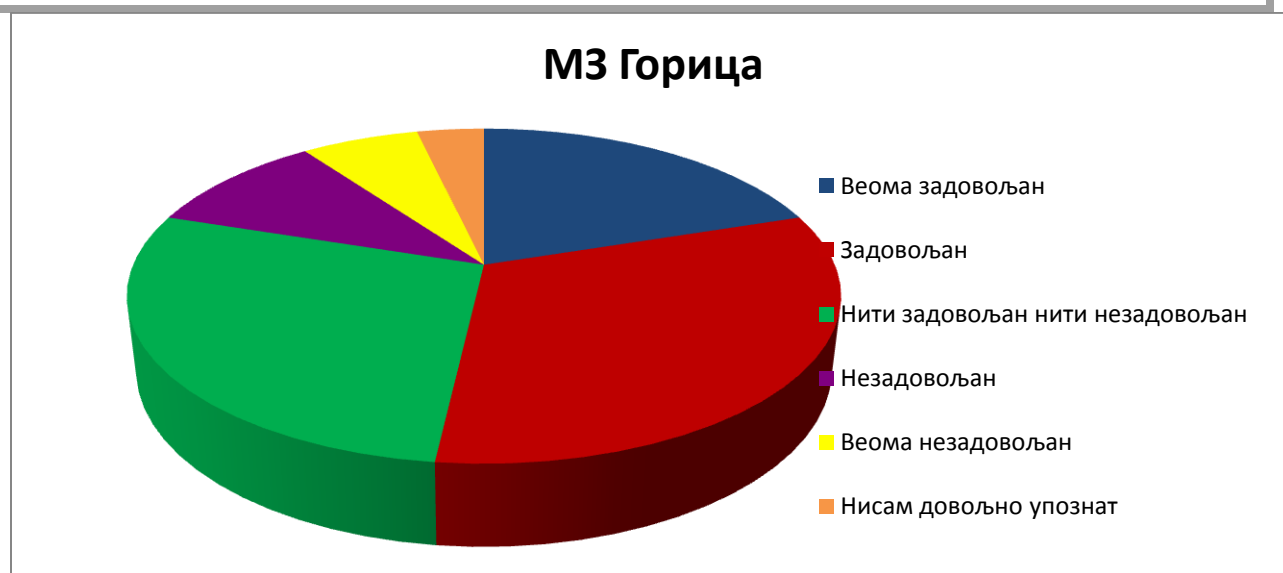
МЗ Засад

Веома задовољан	Задовољан	Нити задовољан нити незадовољан	Незадовољан	Веома незадовољан	Нисам довољно упознат
9	13	11	3	3	



МЗ Горица

Веома задовољан	Задовољан	Нити задовољан нити незадовољан	Незадовољан	Веома незадовољан	Нисам довољно упознат
22	35	31	11	7	4

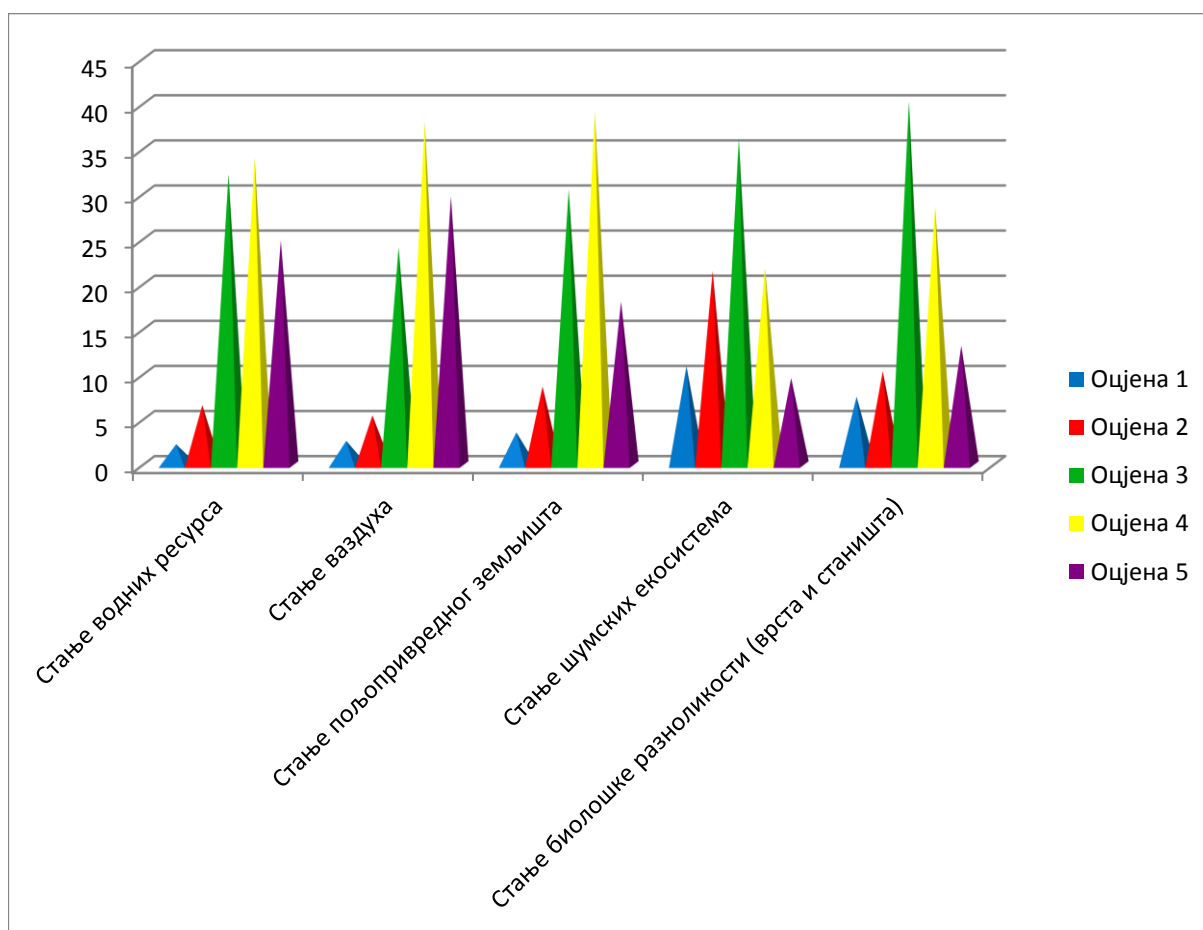


Да ли сматрате да стање животне средине у граду Требињу угрожава Ваше здравље?



На питање 14. „Да ли сматрате да стање животне средине у граду Требињу угрожава Ваше здравље“ са ДА је одговорило 121 односно 22,78 % са НЕ је одговорило 410 односно 77,22 %.

На анкетно питање број 15. „Како бисте оцјенили стање наведених природних ресурса и компоненти животне средине у граду Требињу? 1 - слабо, 2 – подношљиво, 3 – задовољавајуће, 4 – врло добро, 5 – одлично“ одговорио је 531 испитаник. На основу детаљне анализе анкете резултати су представљени табеларно и графички.



Еколошке пријетње развоју општине	Коначна оцјена	Појединачне оцјене				
		1	2	3	4	5
Стање водних ресурса	Задовољавајуће	12	35	171	181	132
		2,3 %	6,6 %	32,2 %	34 %	24,9 %
Стање ваздуха	Задовољавајуће	14	29	128	202	158
		2,6 %	5,5 %	24,1 %	38 %	29,8 %
Стање пољопривредног земљишта	Задовољавајуће	19	46	162	208	96
		3,6 %	8,7 %	30,5 %	39,2 %	18 %
Стање шумских екосистема	Највећа пријетња	58	114	192	116	51
		10, 9 %	21,5 %	36,2 %	21,8 %	9,6 %
Стање биолошке разноликости (врста и станишта)	Највећа пријетња	40	55	214	152	70
		7,5 %	10,4 %	40,3 %	28,6 %	13,2 %

У складу са наведеним резултатима анкете, из претходне табеле се уочава да највећу еколошку пријетњу развоју града Требиња представља стање шумских екосистема јер је 58 анкетираних лица ову ставку оцијенило са оцјеном 1, која представља највећу пријетњу. Незнатно мањи број негативних оцјена (40), добила је еколошка пријетња означена као стање биолошке разноликости (врста и станишта). Најмање негативних оцјена становништво је дало за фактор стање водних ресурса, те је уз стање ваздуха ово најмања пријетња животној средини.

На анкетно питање број 16. „Главни проблем у области заштите животне средине који Вас највише брине у граду Требињу?“ одговорило је 531. особа.

Испитаници су имали могућност заокружити више понуђених одговора, те су на основу детаљно спроведене анализе анкете резултати приказани табеларно:

Главни проблем у области заштите животне средине	Број испитаника
Бука	106
Депоније комуналног отпада	124
Дивље депоније	147
Индустријске отпадне воде	60
Канализационе отпадне воде	111
Квалитет ваздуха	35
Квалитет воде за пиће	60
Лош рад или непостојање комуналних служби	80



Неодржавање јавних зелених површина	117
Опасан отпад (по каталогу отпада)	45
Црпљење необновљивих природних ресурса	49
Стање постојећих објеката за туризам и рекреацију	19
Урбанизација, изглед насеља и дивља градња	78
Заштита културних добара	63
Заштита природних добара и вриједности	78
Нешто друго	73

Резултати анкетног питања број 17. „По Вашем мишљењу, ко највише загађује околину у Вашем граду Требињу?“ (могућност заокруживања више понуђених одговора) и након детаљно спроведене анализе анкете приказани су табеларно.

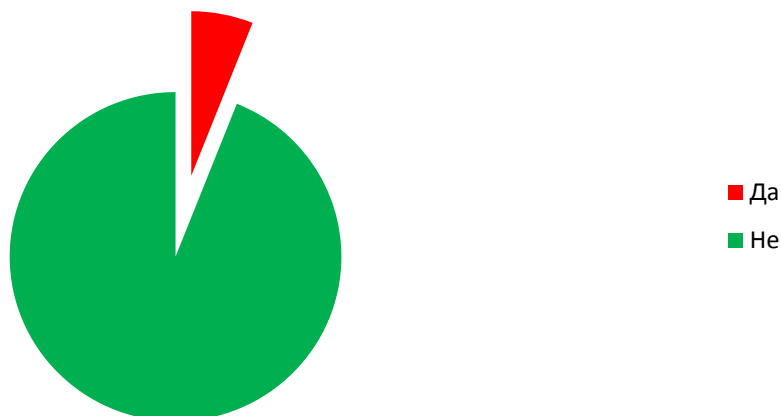
Највећи загађивачи	Број испитаника			
Индустријски погони	21			
Фабрика алата	Емисије у зрак	Бука	Отпадне воде	Отпад
	9 испитаника	5 испитаника	20 испитаника	12 испитаника
Swisslion	Емисије у зрак	Бука	Отпадне воде	Отпад
	8 испитаника	4 испитаника	8 испитаника	5 испитаника
Локалне котловнице	33			
Емисије из кућних ложишта	33			
Саобраћај	158			
Испуштање непречишћених канализационих вода у водотоке	94			
Неадекватно одложен отпад (несанитарне и дивље депоније)	152			
Нередован одвоз отпада	79			
Не знам	157			



На анкетно питање број 18. „ Према Вашој оцјени, које еколошке проблеме треба приоритетно рјешавати у граду Требињу?“ уз могућност заокруживања више понуђених одговора добијени су сљедећи резултати који су приказани табеларно.

Проблеми које треба приоритетно рјешавати	Број испитаника
Заштита квалитета ваздуха	108
Заштита квалитета површинских и подземних вода	120
Заштита квалитета земљишта	80
Заштита од буке и вибрација	97
Заштита биљног и животињског свијета, екосистема, станишта и биодиверзитета	208
Заштита природних и културних добара	114
Управљање отпадом	192
Заштита у домену саобраћаја	98

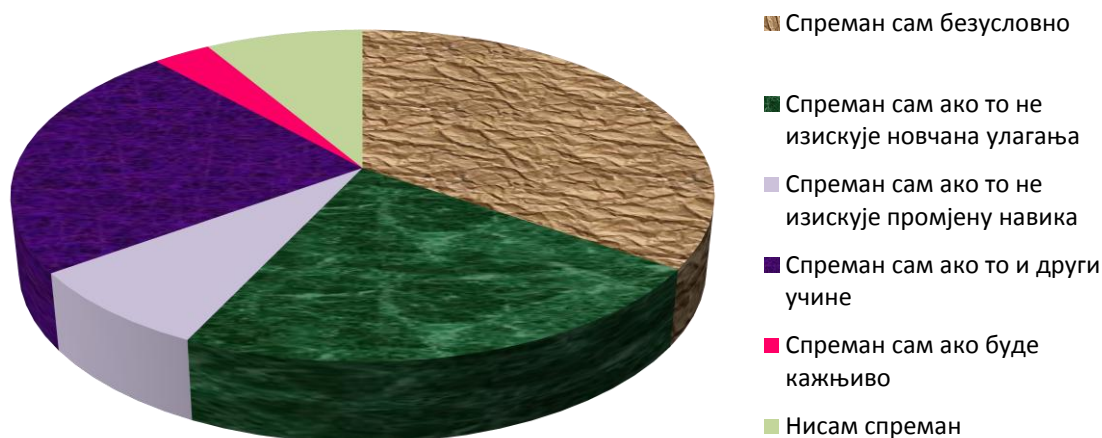
Јесте ли члан неког удружења, секције или друштва (везаног за екологију, заштиту животне средине, заштиту природе и сл.)?



На Анкетно питање 19. „ Јесте ли члан неког удружења, секције или друштва (везаног за екологију, заштиту животне средине, заштиту природе и сл.)?“ са ДА је одговорило 32 односно 6 % са НЕ је одговорило 499 односно 94 %.



Да ли сте спремни дати лични допринос побољшању животне средине?



На Анкетно питање број 20 „ Да ли сте спремни дати лични допринос побољшању животне средине“, одговор спреман сам безусловно дало је 183 испитаника односно 34,5 %, спреман сам ако то не изискује новчана улагања 121 односно 22,8%, спреман сам ако то не изискује промјену навика 43 испитаника односно 8,0 %, спреман сам ако то и други учине 121 односно 22,8 %, спреман сам ако буде кажњиво 17 односно 3,2 % и 46 испитаника односно 8,7 % је одговорили нисам спреман.



8. ЛАБОРАТОРИЈСКЕ АНАЛИЗЕ

Узимање узорака ријеке Требишњице за потребу израде ЛЕАП-а, извршено је дана 11.10.2017. године на два дефинисана мјеста и то:

Узорак 1 – Ријека Требишњица на улазу у град Требиње из правца Никшић

Узорак 2 – Ријека Требишњица на излазу из града Требиња према Мостару

Мјерење квалитета ваздуха за потребу израде ЛЕАП-а, извршено је дана 11.10.2017. године на пет дефинисаних мјерних мјеста и то:

Мјерно мјесто 1 – угао улица Требињских бригада и Колубарска

Мјерно мјесто 2 – стари град код Цамије

Мјерно мјесто 3 – угао улица Краља Петра Првог Ослободиоца и Цара Лазара

Мјерно мјесто 4 – улица Српска зграда Мтел-а

Мјерно мјесто 5 – Никшићки пут поред SWISSLION Индустрије алата Требиње

Мјерење интензитета еквивалентног ниво буке за потребу израде ЛЕАП-а, извршено је на пет дефинисаних мјерних мјеста и то:

Мјерно мјесто 1 – угао улица Требињских бригада и Колубарска

Мјерно мјесто 2 – стари град код Цамије

Мјерно мјесто 3 – угао улица Краља Петра Првог Ослободиоца и Цара Лазара

Мјерно мјесто 4 – улица Српска зграда Мтел-а

Мјерно мјесто 5 – Никшићки пут поред SWISSLION Индустрије алата Требиње

8.1. ВОДА

Требишњица је ријека на самом југоистоку Босне и Херцеговине. Она је била највећа понорница у Европи, па је по томе у научним круговима била позната као ријеткост. Данас Требишњица није више понорница, јер се вода из њеног корита одводи прокопаним каналима и тунелом до хидроцентрала Дубровник и Чапљина.

Вода је један од најважнијих природних ресурса на подручју Источне Херцеговине, који углавном припада сливу ријеке Требишњице, а која је и највећи водени ток у овом подручју. Испитивањем је установљено да она извире под брдом Влајињом код Билеће, на 398 m надморске висине, а име је без сумње добила по Требињу, граду кроз који пролази. Од извора Требишњица тече према југоистоку до Горњег Гранчарева, ту скреће на југ до Доњег Гранчарева, гдје прави завитуљак на југоисток. Мало ниже у Доњем Гранчарева заокреће нагло и промјенивши правац тече даље на запад до Требиња. У овом току Требишњица се пробија у



уском кориту час кроз тјеснаце, а час залијева мања поља. Пред самим Требињем раширила се у пространом кориту и на улазу у град прави окуку према југу. Излазећи из града цијепа се на три рукавца, који се ниже од Придвораца опет састају у једно корито. Од ова три „растока“, како народ каже, Требишњица тече на сјеверозапад до мјеста Завале, одакле наставља свој пут према западу до Орашја. Под самим мјестом Клеком понире у земљу. Требишњица је дуга 96,5 km. Од Требиња па до Клека Требишњица протиче кроз Требињско и Попово Поље. Потез од бране Горица па низводно, кроз град до Бегова јаза у дужини од око 4 km представља једини остатак природног корита тока ријеке, а послје тога бетонским каналом дужине 65 km до компензационог базена на крају Попова поља одакле иде на турбине ХЕ Чапљина. Према уредби о класификацији, водоток ријеке Требишњице низводно од бране Горица је сврстан у **II категорију** (воде које се могу употријебити за узгој рибе, купање, рекреацију и водене спортове, а након одговарајућег кондиционирања и за снабдјевање насеља и индустрије која треба чисту воду). По неким показатељима (суви остатак, растворени кисеоник, ВРК 5) воде ријеке Требишњице задовољавају критеријуме водотока **I категорије**. Испитивање квалитета воде (категоризације) врши се два пута годишње. Најнижа забиљежена температура воде је износила 8,4 °C, односно 8,5 °C низводно од Требиња, док је највећа износила 17 °C. Раније, вода у Требишњици била је топлија и погоднија за купање, али од изградње бране тј. хидроелектране, температура воде се знатно спустила.

Од укупно планираних седам хидроелектрана у оквиру Хидросистема Требишњица до сада су изграђене четири: Требиње I-Гранчарево 1968. године, Требиње II-Горица 1981. године, Дубровник 1965. године и Чапљина.

Систематичнија и интензивнија испитивања квалитета вода ријеке Требишњице почињу 50-их и 60-их година XX вијека и указују да постоје могућности вишенамјенског коришћења вода, као најзначајнијег природног ресурса на овоме простору. Од 1974. године почиње систематско узимање узорака. Анализе је обављао Завод за јавно здравље БиХ из Сарајева, а од 1983. године ове анализе обавља Служба за лабораторијска испитивања ХЕТ-а. На основу ових података, физичко-хемијских и биолошких анализа, може се закључити да већина параметара задовољава вриједности које су за Требишњицу прописане Уредбом о класификацији вода и категоризацији водотока („Службени Гласник Републике Српске“ број: 42/01). Наиме, према категоризацији водотока Републике Српске, чл. 28. Уредбе предвиђа да ријека Требишњица низводно од бране треба да задовољава услове прописане за II класу водотока. Међутим, мале вриједности протицаја и повећан садржај нутријената често спушта воде Требишњице низводно од градског пречистача до III класе. Индикатори бактериолошког загађења површинских вода повремено су присутни у свим дијеловима, али најизраженији су низводно од градског пречистача.

Узимање узорака ријеке Требишњице за потребу израде ЛЕАП-а, извршено је дана 11.10.2017. године на два дефинисана мјеста и то:

Узорак 1. – Ријека Требишњица на улазу у град Требиње из правца Никшић

Узорак 2. – Ријека Требишњица на излазу из града Требиња према Мостару

Према члану 14. и члану 28. Уредбе о класификацији вода и категоризацији водотокова Сл.гл Републике Српске број 42/01 ријека Требишњица припада Јадранском сливу а према предметној категоризацији водотока Републике Српске водоток ријеке Требишњице низводно од бране спада у другу категорију.



Параметри	Јединица	Метода	Резултати мјерења		Гранич. вриједност класа квалитета површинских вода				
			Узорак 1.	Узорак 2.	1.	2.	3.	4.	5.
Температура воде	⁰ С	BAS DIN 38404-4:2010	11,5	16,6	-	-	-	-	-
pH	pH jedinica	BAS ISO 10523:2010	7,57	7,59	6.8-8.5	6.8-8.8	6,5-9,0	6,5-9,5	<6,5: >9,5
Галоживост након 0,5 h	ml/l	EPA 160.5	0,0	0,0	-	-	-	-	-
% засић.кисеоником	%	BAS EN25814:2000	87,3	87,1	80-100	80-70	70-50	50-20	<20
Растворени кисеоник	mgO ₂ /l	BAS EN25814:2000	7,10	7,15	>7,0	7,0-6,0	6,0-4,0	4,0-3,0	<3,0
Потрошња KMnO ₄ /регм.инх	gO ₂ /m ³	BAS ISO 8467:2002	1,55	1,59	-	-	-	-	-
ВПК ₅	gO ₂ /m ³	BAS ISO 5815:2000	1,20	1,25	<2,0	2,0-4,0	4,0-7,0	7,0-15,0	>15
NH ₄ -N	g/m ³ N	BAS ISO 7150:2002	0,35	0,38	<0,10	0,10-0,20	0,20-0,40	0,40-1,00	>1,00
NO ₂ -N	g/m ³ N	EPA 354.1	0,05	0,06	<0,01	0,01-0,03	0,03-0,05	0,05-0,20	>0,20
NO ₃ -N	g/m ³ N	BAS ISO 7890-3:2002	0,17	0,19	<1,0	1,0-5,0	5,0-10	10-25	>25
Укупни азот	g/m ³ N	BAS EN 25663:2000	0,57	0,63	<1,0	1,0-6,0	6,0-12	12-30	>30
Укупни фосфор/орг.офосфати	g/m ³ P	BAS EN ISO6878:2006	0,01	0,02	<0,010	0,010-0,030	0,030-0,050	0,050-0,100	>0,100
Сулфати	g/m ³	EPA 375.3	20,1	20,9	<50	50-75	75-100	100-150	>150
Гвожђе	mg/m ³	BAS ISO 6332:2000	0,03	0,04	<100	100 - 200	200 - 500	500 - 1000	>1000
Манган	mg/m ³	BAS ISO 6333:2003	0,01	0,02	<50	50-100	100 - 200	200 - 400	>400



8.2. ВАЗДУХ

Загађујуће материје присутне у зраку дијелимо на основне (класичне) и специфичне загађујуће материје:

- Основне, које су широко распрострањене и неизбежно присутне у свакодневним људским активностима – сумпор-диоксид, суспендоване честице (дим, чађ, прашина), азотови оксиди, угљен-моноксид и приземни озон, сматрамо индикаторима квалитета зрака, с обзиром на њихову распрострањеност.

Специфичне загађујуће материје, угљиководици, флуориди, хлор, тешки метали из процеса производње и сагорјевања, су у великој мјери распрострањени у индустријским подручјима. У урбаним и индустријским подручјима квалитет зрака у највећој мјери зависи од смјесе загађујућих материја које се формирају под одређеним условима (врста и количина емисије, топографија и метеоролошки услови), па су за урбане средине усвојени појмови „зимски смог” и „љетни смог”.

„Зимски смог”, представља загађење материјама из процеса сагорјевања фосилних горива, која садрже сумпор, и суспендованих честица. Заједничко дјеловање сумпор-диоксида и суспендованих честица је појачано у односу на ефекат појединачно сваке од ових материја. „Љетни смог” представља смјесу оксиданаса, тзв. фотохемијских оксиданаса који настају као производ дјеловања ултравиолетног зрачења на смјесу присутних загађујућих материја (азотови оксиди, угљиководици). Под утицајем сунчеве свјетлости разлаже се азот-диоксид и ослобађа атом кисика који је реактиван и ствара озон. Овај комплекс материја јавља се искључиво љети при одређеним метеоролошким условима. Озон који чини главни састојак ове смјесе називамо „приземни озон”, јер се он формира у нижем слоју тропосфере, што није исто што и озон присутан у стратосфери. За разлику од других штетних материја, као што су угљен-моноксид и олово, који последице удисања развијају токсичне ефекте у другим дијеловима организма, приземни озон дјелује деструктивно на респираторни тракт. Извори загађења зрака резултат су углавном људских активности и могу се сврстати у три групе: стационаране, покретне и изворе из затвореног простора.

Стационарани извори загађења су индустријски, пољопривредне активности, комунални, као што су индустријска постројења, загријавање, спаљивање отпада, индивидуална ложишта, и др.

Покретни извори који обухватају било који облик возила мотора са унутрашњим сагорјевањем и извори загађења из затвореног простора, који обухватају пушење цигарета, биолошка загађења, емисија од сагорјевања и загријавања, емисија од различитих материјала или материја као што су испарљива органска једињења, олово, радон, азбест и различите синтетичке хемикалије...

Сумпордиоксид - У атмосфери се налази низ различитих облика сумпора, почев од елементарног преко различитих једињења: сумпорних оксида (сумпордиоксид и сумпортриоксид), њихових једињења са воденом паром (сумпорне и сумпорасте киселине), као и соли ових киселина (сулфати и сулфити) до хидрида сумпора (водониксулфид). Сматра се да 1/3 укупног сумпора у атмосфери потиче од сагорјевања фосилних горива (угља и нафте). Велика количина сумпорних једињења ослобађа се сагорјевањем при производњи енергије, топљењем руда метала које садрже сумпор, као и из индустрије целулозе и хартије, гдје се ослобађају велике количине водоник-сулфида. Сумпорни оксиди, нарочито када се емитију у



ваздух заједно са чађи, у присуству водене паре доводе до формирања токсичне магле (смога) која проузрокује оштећење плућног паренхима. Просјечне годишње концентрације сумпордиоксида у предјелима који су далеко од било каквих човјекових активности се креће испод $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$, а урбаним срединама од 20 до $100 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Према препоруци Уједињених Нација (УН) и Свјетске здравствене организације (СЗО), просечна годишња концентрација сумпордиоксида би требало да буде испод $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Као плин тежи је од зрака, безбојан, карактеристичног и оштрог мириса, надражујуће дјелује на слузокожу, јавља се у великом броју извора у малим концентрацијама. У одређеним временским раздобљима (зими, због загријавања) стално је присутан у зраку насељених мјеста. Штетно дјелује на организам човјека, нарочито на дисајни тракт. Изазива кашаљ, бронхитис, слабост, а у већим концентрацијама има токсично дјеловање. Сумпорни диоксид отопљен у падавинама изазива киселе кише, те тако агресивно дјелује на живу и мртву природу.

Табела: Карактеристике SO_2

Хемијска формула	SO_2
Извор	налази се у вулканским плиновима и производима изгарања (настаје као посљедица сагорјевања фосилних горива богатих садржајем сумпора)
Мирис	надражујући и продоран мирис, без боје, слаткастог укуса
Густина	2,551 [g/l] (тежи од зрака, у затвореним просторима налазио би се на дну просторије)
Запаљивост	није запаљив нити подржава горење
топљивост	топљив је у води, етанолу и етеру, настаје сумпорна киселина која је отровна и дјелује корозивно
Дјеловање на околину	Слободни неметални оксиди сумпора и азота вежу у атмосфери с воденом паром у спојеве сумпорне и азотне киселине, а које потом падају у облику падавина (киселе кише) на земљу. Киселе кише представљају један од главних узрока одумирања шума јер се сумпорни диоксид, који је иначе далеко најштетнија твар у зраку, у споју са водом претвара у сумпорну киселину која има погубно дјеловање на читаву флору. Сумпорна киселина има изразито негативно дјеловање нарочито на зелене биљке јер се њим ремети процес фотосинтезе, отапа храњиве твари које су им потребне за изградњу станица и оштећује корјење. Осим биљака, киселе кише озбиљно загађују и воде којима се драстично смањује рН вриједност, а посљедица тога је нарушавање читавог екосистема, јер велико смањење рН вриједности доводи до изумирања микроорганизама, те је јасно да се јавља и проблем питке воде.
Дјеловање на организам	код људи изазива јак надражај дисајних путева

Сумпорни диоксид дјелује надражујуће на слузнице и горње дисајне путеве. Већа количина удисаног SO_2 задржава се у носу и грлу, а само мања количина доспије у плућа (при нормалном дисању кроз нос). Реакције људи су различите, јер им осјетљивост на SO_2 није иста. Доказано је да концентрација од 1 ppm кроз 6 сати није изазвала већих потешкоћа. 30 минутно



удисање концентрације од 5 ppm изазвало је сушење бронхија (отежано дисање). Концентрације изнад 20 ppm су иритирајуће. У озбиљним случајевима, удисањем високе концентрације може доћи до сакупљања текућине у плућима, смањења кисика у крви и смрти за неколико минута. Симптоми услед накупљања текућине у плућима су кашљање и осјећај несташице зрака, а могу се појавити неколико сати (или пар дана) након изложености.

Табела: карактеристике дјеловања SO₂

Концентрација у %	Концентрација у ppm	Карактеристика дјеловања
0,0005	5	Дуже дјеловање још није опасно
0,0005 до 0,002	5 – 20	Код дуготрајног удисања долази до надражаја
0,002 до 0,01	20 – 100	Код удисања до 1 сата непосредне опасности још нема
0,01 до 0,05	100 – 500	Краткотрајно дјеловање већ је опасно по живот

Азотдиоксид - У атмосфери постоји низ различитих азотних једињења: азотни оксиди, соли киселина које садрже азот (нитрати и нитрити) и амонијак. Највећа количина азотних оксида настаје при раду електрана и моторних возила које за свој рад користе течено гориво, при чему се ствара висока температура што изазива реакцију између кисеоника и елементарног азота из ваздуха, а чији су продукти азотни оксиди.

Азот диоксид може да се веже за хемоглобин при чему се ствара оксизохемоглобин који онемогућава основну функцију хемоглобина - пренос кисеоника. Једињења азота се данас убрајају у групу водећих карциногена плућа, желуца и мокраћне бешике. Просјечна годишња концентрација азотдиоксида у сеоским срединама се креће око 5 µg/m³, а у градовима од 20 до 90 µg/m³. Према препорукама СЗО, просјечна годишња концентрација азотних оксида не би требала да прелази 30 µg/m³.

Угљен-моноксид хем. ознака CO је гас састављен од атома угљеника и атома кисеоника, без боје, мириса и укуса, лакши од ваздуха. Угљен-моноксид је неорганско једињење угљеника и спада у групу неутралних оксида (не реагују са водом, киселинама и базама). Јаке је цитотоксичности за жива бића, јер спада у групу хемијских загушљиваца и највећих загађивача ваздуха.

CO (угљен моноксид) је безбојни плин без мириса који се појављује при производњи плинских горива која садрже угљен моноксид те на мјестима на којима долази до непотпуног изгарања, а опасност од тровања постоји на свим радним мјестима гдје се то збива без довољног приступа зрака. То су најчешће: низ хемијских процеса синтезе, редукција металних оксида угљеном или коксом у металургији, механичарски радови у аутосервисима и гаражама када ради мотор са унутрашњим сагорјевањем.

Угљен моноксид се веже са хемоглобином стварајући карбоксихемоглобин, који не може преносити кисик па долази до хипоксије ткива. На радним мјестима са концентрацијом већом од 50 ppm угљен моноксида у зраку, могу настати благи симптоми хипоксије ако изложеност потраје довољно дуго. Претварање хемоглобина у карбоксихемоглобин функција је



концентрације CO у zraku, времена изложености и индивидуалне физичке активности од чега зависе и симптоми тровања.

Ако се удише зрак са великом концентрацијом CO, смрт може настати за 1-2 минуте. Када се удишу нешто мање концентрације, у отрованих особа се појављује зујање у ушима, видни поремећаји, конфузно понашање, раздражљивост и мишићна слабост. Отровани је у том стадијуму свјестан опасности, али због мишићне слабости није се у стању уклонити из опасне околине. Физички се напреже, још дубље дише и тиме се стање још више погоршава. Долази до коме и смрт настаје због парализе центра за дисање. Губитак свијести појављује се при концентрацији карбоксиемоглобина од око 50%. Посљедице акутног тровања могу се манифестовати као поремећај памћења, те слабљење функције вида, слуха и говора.

Хронично тровање може настати током дуже изложености малим концентрацијама угљен монооксида. Симптоми су главобоља, вртоглавица, општа слабост, брзо замарање и при малом напору праћено диспнејом и тахикардијом. Утврђена је појава атеросклерозе послје дуже изложености и малим концентрацијама угљен монооксида.

Ако тровање угљен моноксидом не заврши фатално, опоравак је обично потпун. Ипак, треба напоменути да јака ткивна хипоксија може проузроковати дегенеративне промјене станица мозга са трајним оштећењем екстрапирамидних путева и других дијелова ЦНС-а. Сматра се да изложеност CO у малим концентрацијама може утицати на миокард смањивањем крвног протока у коронарним артеријама, што се посебно огледа у јаких пушача.

На пословима на којима се ствара CO не смију радити особе са хроничним кардиоваскуларним сметњама и јачом анемијом.

Радна способност након тровања угљен моноксидом оцјењује се према тежини и компликацијама које су остале након завршеног лијечења.

Угљен моноксид (хем.ознака CO) је гас састављен од атома угљеника и атома кисеоника, без боје, мириса и укуса, лакши од ваздуха. Јак је цитотоксичности за жива бића, јер спада у групу хемијских загушљиваца и највећих загађивача ваздуха. Око 50% тровања у свијету спада у тровање овим гасом. Настаје у току непотпуне оксидације органских материја. Издувни гасови мотора са унутрашњим сагорјевањем један су од највећих загађивача атмосфере овим гасом (са 1-14 vol%) затим, слиједе издувни гасови који настају у току производње гвожђа, као и гасови при сагорјевању угља у термоелектранама и у процесу производње у рафинеријама нафте и хемијској индустрији.

Угљен моноксид, унијет у организам (са удахнутим ваздухом у плућима) изазива у организму општу хипоксију (глад за кисеоником) јер има јак афинитет за хемоглобин црвених крвних зрнаца. Истискујући кисеоник из рецептора црвених крвних зрнаца он у њима формира иреверзибилну везу, (стварањем карбонил једињења) који ограничава транспорт и искоришћење кисеоника у ткивима. Његов токсични ефекат настаје веома брзо чак и при изузетно малим концентрацијама. Смртна доза за људе износи 1000-2000 ppm (0,1-0,2 %) при удисању гаса од 30 мин. Код високих концентрација угљен монооксида у удахнутом ваздуху смрт може настати у времену од 1 до 2 минута. Максимална дозвољена доза угљен монооксида (МДК) у индустрији износи 50 ppm (0,005 %) за експозицију до 8 часова. У сљедећој табели дати су нивои CO и његови ефекти по здравље:



	2 минута	5 минута	15 минута	40 минута	120 минута
200 ppm					Главобоља
400 ppm				Главобоља	Вртоглавица
800 ppm			Главобоља	Вртоглавица	Смрт
1600 ppm		Главобоља	Вртоглавица	Смрт	
3200 ppm	Главобоља	Вртоглавица	Смрт		
6400 ppm	Вртоглавица	Смрт			
12800 ppm	Несвјест				

Табела карактеристике дјеловања CO

Мјерење квалитета ваздуха за потребу израде ЛЕАП-а, извршено је дана 11.10.2017. године на пет дефинисаних мјерних мјеста и то:

Мјерно мјесто 1 – угао улица Требињских бригада и Колубарска

Мјерно мјесто 2 – стари град код Цамије

Мјерно мјесто 3 – угао улица Краља Петра Првог Ослободиоца и Цара Лазара

Мјерно мјесто 4 – улица Српска зграда Мтел-а

Мјерно мјесто 5 – Никшићки пут поред SWISSLION Индустрије алата Требиње

Мјерење параметара показатеља квалитета ваздуха CO, SO₂, NO₂ извршено је помоћу уређаја iBrid MX6.

Табела: Преглед граничних и измјерених вриједности квалитета ваздуха на локацији

Загађујућа материја	мјерно мјесто 1	мјерно мјесто 2	мјерно мјесто 3	мјерно мјесто 4	мјерно мјесто 5	јединица мјере	Гранична вриједност (µg/m ³)
SO ₂	4,4	4,4	4,2	4,3	4,6	(µg/m ³)	350
NO ₂	15,8	15,1	16,3	16,2	18,5	(µg/m ³)	150
CO	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	(mg/m ³)	10 (mg/m ³)

Коментар резултат мјерења

На основу добијених резултата у табели можемо закључити да се концентрација измјерених параметара квалитета ваздуха на предметним локацијама налази испод максималних граничних вриједности према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха („Службени гласник Републике Српске“ број: 124/12).



8.3. БУКА

Бука је описана као звук без прихватљивог музичког квалитета, или као непожељан звук. Бука настаје неправилним вибраторним треперењем чврстих тијела, течних и гасовитих флуида, чије се осцилације преносе до нашег уха. Људско ухо је способно да прими спектар звука од око 16 до 20 000 Hz. Звучне таласе мање од 16 Hz човјек не чује као и фреквенције веће од 20 000 Hz. Ухо човјека не прима подједнако све таласне дужине звучног спектра. Најбоље се чују звуци таласних дужина којима одговарају фреквенције између 500 и 4 000 Hz.

Бука се углавном може подјелити на индустријску (настаје у току рада пнеуматског алата, преса, мотора, компресора и сл.) градску и комуналну буку. Градска бука потиче највећим дијелом од саобраћаја, звучних сигнала, као и бука у становима и другим објектима која потиче од употребе разних техничких апарата. Комунална бука је временски недетерминисана, по типу најчешће дисконтинуирана, што је од изузетног значаја за часове одмора, јер на дисконтинуалну буку не постоји навикавање.

Бука може довести до оштећења слуха (прскање базиларне мембране, прскање бубне опне али је много чешће смањење слушне осјетљивости због дужег излагања средње високој и високој индустријској буци-професионално губљење слуха). Излагање буци може да утиче на говорну комуникацију, што доводи до слабљења пажње. Забиљежено је да бука може да изазове пад обима и ефикасног рада, као и замор поред већ постојећих здравствених тегоба које немају везе са посљедицама по слух.

Мјерење интензитета еквивалентног нивоу буке за потребу израде ЛЕАП-а, извршено је на пет дефинисаних мјерних мјеста и то:

Мјерно мјесто 1 – угао улица Требињских бригада и Колубарска

Мјерно мјесто 2 – стари град код Цамије

Мјерно мјесто 3 – угао улица Краља Петра Првог Ослободиоца и Цара Лазара

Мјерно мјесто 4 – улица Српска зграда Мтел-а

Мјерно мјесто 5 – Никшићки пут поред SWISSLION Индустрије алата Требиње

Мјерења су извршена у складу са **Правилником о дозвољеним границама интензитета звука и шума („Службени лист СР БиХ“ број: 46/89** . Мјерења су урађена на висини 1.70 m од нивоа терена, на удаљености најмање 3 m, од препрека које рефлектују буку. У смислу овог Правилника дан је од 06 до 22 сати а ноћ од 22 до 06 сати.

Мјерење буке је извршено помоћу инструмента Lutron SL - 4012, Sound Level Meter.



Табела: Измјерене вриједности нивоа буке у животној средини

Мјерна мјеста	Граничне вриједности буке dB	Измјерена бука dB
Мјерно мјесто 1 – угао улица Требињских бригада и Колубарска	Дан: 60 dB	42,5-73,4
	Ноћ: 50 dB	31,7-71,1
Мјерно мјесто 2 – стари град код Цамије	Дан: 60 dB	48,1-61,2
	Ноћ: 50 dB	32,7-53,7
Мјерно мјесто 3 – угао улица Краља Петра Првог Ослободиоца и Цара Лазара	Дан: 60 dB	56,6-74,9
	Ноћ: 50 dB	36,9-68,7
Мјерно мјесто 4 – улица Српска зграда Мтел-а	Дан: 60 dB	42,1-60,2
	Ноћ: 50 dB	32,9-50,1
Мјерно мјесто 5 – Никшићки пут поред SWISSLION Индустије алата Требиње	Дан: 70 dB	57,6-79,9
	Ноћ: 70 dB	39,3-78,6

Коментар извршених мјерења

Бука у животној средини у Требињу потиче највећим дијелом од саобраћаја, док је музика из угоститељских објеката, привреда и грађевинарство заступљена у мањој мјери (у летном периоду највише). То је, у највећој мјери, последица положаја и капацитета главних градских саобраћајница (имајући у виду фреквенцију саобраћаја током читавог дана).

Од укупног броја појединачних мјерења (10) буке у 2017. години, на свим мјерним мјестима и у свим интервалима мјерења дошло је до прекорачења дозвољеног нивоа буке који је упоређен са граничним вриједностима прописаним Правилником о дозвољеним границама интензитета звука и шума („Службени лист СР БиХ“ број: 46/89). Ниво буке који се јавља при мјерењима последица је, првенствено, велике фреквенције саобраћаја и близина улица где се мјерно мјесто налази, а мањим дијелом, утицаја других комуналних активности (музика из угоститељских објеката, говор, рад са алатом итд.).

Прекорачења дозвољеног нивоа буке за дневни период креће се у распону од 0,2 dB до 14,9 dB, а за ноћни период од 0,1 dB до 21,1 dB.

Највиши мјеродавни ниво буке за дневни период измјерен је на мјерном мјесту 5 – Никшићки пут поред SWISSLION Индустије алата Требиње. На овом мјерном мјесту измјерен је и највиши мјеродавни ниво буке за ноћ.



8.4. Примјери добре праксе у Требињу

Посједовање еколошких дозвола је важно са аспекта очувања животне средине по више основа. Испуњавање услова за добијање еколошке дозволе је битно у смислу неопходности испуњавања стандарда када је ријеч о одлагању отпада, нивоу буке, емисији полутаната у ваздух и одвођења отпадних вода.

Тренутно важеће еколошке дозволе, за чије издавање је надлежна јединица локалне самоуправе су:

Ред. број	Рјешење о еколошкој дозволи	Број предмета	Датум издавања
1.	Вински подрум Берак	06-370-656/13	29.04.2013.
2.	Вински подрум Поповац	06-370-999/13	30.10.2013.
3.	Погон за производњу вина, производњу хране за пчеле и паковање меда „Natura line“ д.о.о.	06-370-270/14	14.07.2014.
4.	Хала за производњу – прераду камена и производњу намјештаја „Dineco“ д.о.о.	06-370-665/13	15.07.2013.
5.	Некомерцијално рибогојилиште пастрмке „Јазина“ и „Миротињ“	06-370-798/13	03.07.2013.
6.	Кавезни рибњак „Butrex ribarstvo“	06-370-1008/13	15.11.2013.
7.	Главни транспортни цјевовод за наводњавање Зубачког платоа	06-370-834/13	23.07.2013.
8.	Гравитациони цјевовод за наводњавање Зубачког платоа	06-370-386/16	18.05.2016.
9.	„Swisslion“ индустрија алата (обновљено рјешење са роком важења до 30.06.2019.г.)	06-370-986/13	06.06.2014.
10.	„Swisslion“ индустрија алата – магацин за челик	06-370-61/14	26.02.2014.
11.	„Swisslion“ производна хала	06-370-1195/15	11.12.2015.
12.	Објекат за клање стоке и прераду меса „ТДС Тарана“	06-370-96/14	14.03.2014.
13.	Фарма кока носилца у Гомиљанима	06-370-989/13	25.10.2013.
14.	Пољопривредни комплекс за узгој оваца -Ластва	06-370-999/14	14.10.2014.
15.	Индустријска пекара „Леопластик“	06-370-1014/13	27.11.2013.
16.	Пекара „Свети Никола“	06-370-912/17	08.08.2017.
17.	Пекара „Тестотека“	06-370-1226/17	29.09.2017.
18.	Хладњача за воће у Дубљанима	06-370-696/15	05.06.2015.
19.	Пословни објекат хладњаче у Поповом пољу	06-370-1016/16	12.03.2014.
20.	Котловница на пелет у ЈУ ОШ „Вук Караџић“	06-370-1021/13	20.11.2013.
21.	Праоница аутомобила „Decorelo“	06-370-1078/13	10.02.2013.



22.	Објекат аутосервиса „Аутоунион“ д.о.о.	06-370-708/15	19.06.2015.
23.	Складиште уља, горива, мазива и лако запаљивих материја у склопу ХЕ Горица	06-370-825/14	18.07.2014.
24.	Подземни резервоар за текућа горива у ХЕТ-у	06-370-1044/14	24.11.2014.
25.	Подземни резервоар за дизел агрегат на релејној станици на Леотару	06-370-1253/15	11.01.2016.
26.	Фотонапонска електрана „Турменти 1“	06-370-835/14	21.07.2014.
27.	Фотонапонска електрана „Турменти 2“	06-370-834/14	21.07.2014.
28.	Фотонапонска електрана „Турменти 3“	06-370-945/14	01.09.2014.
29.	Фотонапонска електрана „Турменти 4“	06-370-946/14	01.09.2014.
30.	Трансформаторска станица	06-370-938/15	24.08.2015.
31.	Систем водоснабдијевања Виногради-Подгљивље	06-370-903/14	26.08.2014.
32.	Систем водоснабдијевања Хрупјела - Клис	06-370-904/14	26.08.2014.
33.	Транспортни цјевовод	06-370-905/14	02.10.2014.
34.	Резервоар Црквина	06-370-906/14	30.09.2014.
35.	Дистрибутивни цјевовод Виногради	06-370-907/14	25.08.2014.
36.	Бензинска станица „Нестро петрол“ (обновљено рјешење са роком важења до 31.08.2019.г.)	06-370-944/14	21.08.2014.
37.	Бензинска станица „Херцеговина oil плус“ (обновљено рјешење са роком важења до 30.11.2020.г.)	06-370-939/15	16.11.2015.
38.	Бензинска станица „Best company“Алексина међа	06-370-862/17	05.06.2017.
39.	Бензинска пумпа „Нешковић“	06-370-1427/16	04.11.2016.
40.	Бензинска пумпа са пратећим садржајима „Херцеговина oil плус“	06-370-1028/17	25.08.2017.
41.	Објекат складишта мјешовите робе	06-370-1031/14	07.11.2014.
42.	Пословни комплекс у Волујцу	06-370-1004/14	30.10.2014.
43.	Погон за производњу бетонске смјеше	06-370-667/15	05.05.2015.
44.	Тржни центар „Бинго“	06-370-911/15	10.08.2015.
45.	Изградња трафостанице	06-370-979/15	21.09.2015.
46.	Изградња трафостанице	06-370-1149/15	25.11.2015.
47.	Изградња трафостанице и прикључног вода	06-370-433/16	28.03.2016.
48.	Изградња прикључног кабловског вода	06-370-1220/15	25.12.2015.
49.	Техничка база у Величанима	06-370-1289/15	28.01.2016.
50.	Аутопраоница „Бошњак 1“	06-370-1289/16	27.09.2016.
51.	Аутопраоница „Бошњак 2“	06-370-1290/16	27.09.2016.
52.	Аутопраона „Вал 5“ (обновљено рјешење са роком важења до 30.04.2022.г.)	06-370-751/17	18.04.2017.



53.	Аутолимарска радиона	06-370-1317/16	08.12.2016.
54.	Вулканизерска радња „Берак“	06-370-1127/17	05.09.2017.
55.	Откупна станица металног отпада	06-370-1453/16	24.11.2016.
56.	Изградња затвореног олимпијског базена	06-370-1534/16	01.03.2017.
57.	Изградња објекта ватрогасног дома	06-370-198/14	06.03.2017.
58.	Изградња система за наводњавање Љубомир	06-370-837/17	17.07.2017.

Као примјери добре праксе у граду Требињу који посједују Еколошке дозволе за своја постројења споменућемо ХЕТ АД Требиње и А.Д. „SWISSLION ИНДУСТРИЈА АЛАТА“ ТРЕБИЊЕ.

Наиме ХЕТ АД Требиње на подручју града Требиња посједује Еколошке дозволе за сљедеће погоне:

- **Еколошка дозвола за ХЕ Требиње 1 – Гранчарево номиналне снаге 3 x 60 MW и ХЕ Требиње 2 – Горица номиналне снаге 8 MW која се води под бр. 16-96-6/08 издату од стране Министарства за просторно уређење, грађевинарство и екологију, која је обновљена 01.03.2013. године.**
- **Еколошка дозвола за уградњу подземног резервоара за дизел агрегат на локацији релјејне станице на планини Леотар која се води под бр. 06-370-1253/15 издату од стране РС, ГРАД ТРЕБИЊЕ, Одјељење за стамбено – комуналне послове, која је издата дана 11.01.2016. године.**
- **Еколошка дозвола за некомерцијално мријестилиште пастрмке “Миротињ” која се води под бр. 06-370-798/13 издату од стране РС, ГРАД ТРЕБИЊЕ, Одјељење за стамбено – комуналне послове, која је издата дана 03.07.2013. године.**
- **Еколошка дозвола за некомерцијално рибогојилиште пастрмке “Јазина” која се води под бр.06-370-798/13 издату од стране РС, ГРАД ТРЕБИЊЕ, Одјељење за стамбено – комуналне послове, која је издата дана 03.07.2013. године.**

У склопу израде ЛЕАП-а дајемо само један дио информација о спровођењу активности у ХЕТ у правцу рјешавања еколошких проблема и заштите животне средине.

У циљу успјешног пословања и осигурања одрживог развоја, а у оквиру своје пословне политике, ЗП "Хидроелектране на Требишњици " а.д. Требиње посебан значај придаје системском приступу активностима на унапрјеђењу животне средине. У складу са усвојеним годишњим плановима, у ХЕТ се проводе активности које подразумевају вршење мониторинга основних елемената животне средине у свим организационим дијеловима, мониторинг параметара животне средине (површинских и подземних вода, ваздуха и буке), праћење стања обала и корита ријеке Требишњице, управљање отпадом, израду планова, елабората, студија, и пројеката из области заштите животне средине као и интегралног управљања водама на подручју Обласног слива ријеке Требишњице. Испуњењем одредби законских прописа РС и БиХ, европских директива као и захтјева међународног стандарда серије ISO-14001, предузимају се све неопходне мјере на оптималној заштити и унапрјеђењу животне средине. Основни циљ планирања и управљања обласним сливом ријеке Требишњице остварује се и кроз сарадњу са јавним институцијама, приватним предузећима и кроз учешће јавности чиме се



обезбјеђује да се водни ресурси користе на одржив начин, испуњавајући основне потребе свих корисника, а истовремено одржавајући функцију природног екосистема.

Активности које се проводе:

- провођења свих обавеза и мјера датих водопривредним и еколошким дозволама;
- провјера усаглашености документације интегрисаног система менаџмента са захтјевима стандарда ISO 9001 : 2015, ISO 14001:2015 и SRPS OHSА 18001:2008 као и способност система менаџмента да постигне усаглашеност провјерене организације са примјенљивим захтјевима закона, прописа и уговора;
- редовне анализе квалитета (мониторинг) физичко-хемијских и биолошких параметара воде према утврђеном плану мониторинга квалитета вода у сливу ријеке Требишњице које обавља Служба за лабораторијска испитивања ХЕТ;
- мјерење укупног еквивалентног нивоа вањске буке на локацијима ХЕТ I – Гранчарево и ХЕТ II – Горица једанпут у току године;
- мјерење издувних гасова и прашине (квалитет ваздуха) на објектима ХЕТ-а једном у пет година;
- континуирано праћење, осматрање, мјерење и анализа режима вода (акумулације, водни токови, подземне воде);
- одржавање и калибрација постојећих аутоматских станица за мјерење квантитета и квалитета воде;
- прикупљање отпада који настаје у погонима у контејнерима намијењеним за те сврхе према „Плану управљања отпадом“. Редован одвоз комуналног отпада са објеката ХЕТ-а у складу са уговором склопљеним са комуналним предузећем;
- збрињавање и одвоз опасних врста отпада са овлашћеним оператером једном годишње;
- израда извјештаја о годишњим количинама отпада насталог у ХЕТ-у;
- праћење стања и предлагање мјера за уређење корита и обала ријеке Требишњице низводно од бране Горица, као и акумулација Билећа и Требиње;
- сарадња са локалном заједницом у циљу ефикаснијег спровођења активности чишћења корита ријеке и обала;
- порибљавање риболовних вода слива ријеке Требишњице са калифорнијском и поточном пастрмком различитих узрасних категорија (0+,1+,2+) више пута у току године, произведене у мријестилишту „Миротињ – ХЕТ“;
- прољетна и јесења дератизација отворених канала, водотокова и обала ријеке Требишњице.

А.Д. „SWISSLION ИНДУСТРИЈА АЛАТА“ ТРЕБИЊЕ на подручју града Требиња посједује Еколошку дозволу за пословни објекат фабрике алата:

- **Еколошка дозвола за А.Д. „SWISSLION ИНДУСТРИЈА АЛАТА“ ТРЕБИЊЕ која се води под бројем бр.06-370-986/13 издату од стране РЕПУБЛИКА СРПСКА, ГРАД ТРЕБИЊЕ, Одјељење за стамбено – комуналне послове, која је обновљена 06.06.2014. године.**



Активности које се проводе:

- провођења свих обавеза и мјера датих водопривредним и еколошким дозволама;
- провјера усаглашености документације интегрисаног система менаџмента са захтјевима стандарда ISO 9001 : 2015, ISO 14001:2015
- редовне анализе квалитета (мониторинг) физичко-хемијских параметара воде према утврђеном плану мониторинга квалитета вода у Еколошкој дозволи;
- мјерење укупног еквивалентног нивоа вањске буке по Еколошкој дозволи;
- мјерење издувних гасова и прашине (квалитет ваздуха) по Еколошкој дозволи,
- прикупљање отпада који настаје у погонима у контејнерима намјењеним за те сврхе према „Плану управљања отпадом“. Редован одвоз комуналног отпада са у складу са уговором склопљеним са комуналним предузећем.
- збрињавање и одвоз опасних врста отпада са овлаштеним оператером по потреби,



9. АКЦИОНИ ПЛАНОВИ ЗА ПРИОРИТЕНЕ И ОСТАЛЕ ОБЛАСТИ ЛЕАП-А

Орјентациони преглед приоритетних пројеката и мјера за период од три године

Активност	Пројекат а буџета (КМ)	Финансирање из буџета Града				Финансирање из осталих извора				Носиоци активности	Индикатор
		Преглед по годинама				Преглед осталих извора по годинама					
		2018	2019	2020	укупно (2018-2020)	2018	2019	2020	укупно (2018-2020)		
Изградња саобраћајница у Пословној зони Вољујац	800 000	100 000	100 000		200 000			600 000	600 000	Одјељење за просторно уређење	Дужина новоизграђене путне инфраструктуре. Процент корисника задовољних стањем комуналне и саобраћајне инфраструктуре и услуга
Изградња водоводне мреже - Пословна зона Вољујац	250 000		100 000	150 000	250 000					Одјељење за просторно уређење	Повећати број корисника водовода
Изградња мреже за техничку воду – Пословна зона Вољујац и Ново Требиње	550 000			300 000	300 000		250 000		250 000	Одјељење за просторно уређење	Изграђена одговарајућа мрежа за техничку воду
Израда Програма радова и Пројекта	0,15 x 10 ⁶								0,15 x 10 ⁶ (2018-2024)	Републички буџет (ЈУ „Воде Српске“, Министарство пољопривреде	реконструисан и осавремен хидролошки мониторинг

реконструкције и осавремењавања хидролошког мониторинга водотока површинских вода										шумарства и водопривреде).	водотока површинских вода
Извођење радова на реконструкцији и осавремењавању хидролошког система мониторинга водотока у РС за површинске воде Обласни ријечни слив Требишњице	2,4 x 10 ⁶								2,4 x 10 ⁶ (2018-2024)	Републички буџет (ЈУ „Воде Српске“, Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде).	реконструисан и осавремен хидролошки мониторинг водотока површинских вода
Израда Програма и Пројекат изградње и опремања мјерних мјеста (пијезометара) на подручју Републике Српске за подземне воде	0,15 x 10 ⁶								0,15 x 10 ⁶ (2018-2024)	Републички буџет (ЈУ „Воде Српске“, Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде).	изградња и опремање мјерних мјеста (пијезометара) на подручју Републике Српске за подземне воде
Изградња и опремање мјерних мјеста подземних вода Обласни ријечни слив Требишњице	2 x 10 ⁶								2 x 10 ⁶ (2018-2024)	Републички буџет (ЈУ „Воде Српске“, Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде).	Изграђен и опремљена мјерна мјеста подземних вода Обласни ријечни слив Требишњице
ПРОЈЕКАТ У ОКВИРУ МЕЂУНАРОДНИХ ОБАВЕЗА И МЕЂУНАРОД	7,5 x 10 ⁶								7,5 x 10 ⁶ (2018-2024)	Наведене активности требале би да се подрже од институција Републике	Планови управљања поплавним ризиком за обласне ријечне



НЕ САРАДЊЕ Планови управљања поплавним ризиком за обласне ријечне сливове Саве и Требишњице у Републици Српској										Српске, ЈУ „Воде Српске“ и Министарства, али и дио из буџета локалних заједница и међународних фондова и буџета сусједних држава	сливове Саве и Требишњице у Републици Српској
ПРОЈЕКАТ У ОКВИРУ МЕЂУНАРОДНИХ ОБАВЕЗА И МЕЂУНАРОДНЕ САРАДЊЕ План управљања обласним ријечним сливом Требишњице (Требишњице и Неретве) у Републици Српској	4,5 x 10 ⁶								4,5 x 10 ⁶ (2018-2024)	Наведене активности требале би да се подрже од институција Републике Српске, ЈУ „Воде Српске“ и Министарства, али и дио из буџета локалних заједница и међународних фондова и буџета сусједних држава	План управљања обласним ријечним сливом Требишњице (Требишњице и Неретве) у Републици Српској
Развој економске зоне Алексина Међа – Подгљивље										Одјељење за просторно уређење	- Значајан раст запослености
Изградња фабрике питке воде (врело Млинице)										Приватни инвеститор	- Значајан раст запослености у прерађивачкој индустрији



Центар за подршку инвеститорима										Агенција за развој МСП	- Значајан раст запослености у прерађивачкој индустрији
Мјера: Формирање и развој локалног партнерства за образов. и запошљ.	240 000		5 000	5 000	10 000		100 000	100 000	200 000	Агенција за развој МСП	- Значајан раст запослености
Ефикасније управљање пољопр. земљиштем/ укрупњавање и додјела земљишта	750 000	150 000	150 000	150 000	450 000		150 000	150 000	300 000	Аграрни фонд	Већа пољопривредна искоришћеност природних ресурса, уз поштовање еколошких стандарда
Откупне станице са хладњачама (складиштење, паковање и дистрибуција пољопривредних производа)	410 000					110 000	100 000	100 000	310 000	Аграрни фонд	Вриједност инвестиција у пољопривредној производњи
Изградња система за наводњавање Петровог и Требињског поља	5 600 000					1 055 000	3 000 000	1 545 000	5 600 000	Град, ХЕТ, Влада	Изграђен систем за наводњавање
Изградња система наводњавања Љубомирског поља, Врпоља и Моска и осталих села	1 100 000		100 000	100 000	200 000	300 000	200 000	200 000	700 000	Одјељење за привреду	Изграђен систем за наводњавање



Херцеговачка кућа, Herzeg Ноусе (Београд и Бања Лука)	150 000		10 000	10 000	20 000	40 000	40 000	80 000	Аграрни фонд	Задовољење туристичке и угоститељске тражње локалним производима	
Инвестиција у модернизацију и опремање газдинстава	300 000	27 000	27 000	27 000	81 000	20 000	33 000	46 000	99 000	Аграрни фонд	
Сајам пољопривредних производа Источне Херцеговине	100 000	6 000	6 000	6 000	18 000	14 000	14 000	14 000	42 000	Аграрни фонд	Задовољење туристичке и угоститељске тражње локалним понудама
Заштита географског поријекла (за вино)										Удружење Винос	Остварен позитиван утицај на брендирање Требиња
Подршка развоју воћарске и виноградарске производње	200 000	24 000	24 000	24 000	72 000	16 000	16 000	16 000	48 000	Аграрни фонд	Развој воћарске и виноградарске производње
Подршка сакупљању, конвенционалној и органској производњи љековитог биља	150 000	20 000	20 000	20 000	60 000	10 000	10 000	10 000	30 000	Аграрни фонд	Константна подршка сакупљању, конвенционалној и органској производњи љековитог биља
Подршка развоју пластеничке производње	300 000	30 000	30 000	30 000	90 000	30 000	30 000	30 000	90 000	Аграрни фонд	Раст еколошки прихватљивих инвестиција у пољопривредној производњи у периоду
Подршка развоју и унапређењу сточарске производње	500 000	30 000	30 000	30 000	90 000	70 000	70 000	70 000	210 000	Аграрни фонд	развој и унапређење сточарске производње



Развој и промоција ланца вриједности у сектору пчеларства	250 000	24 000	24 000	24 000	72 000	26 000	26 000	26 000	78 000	Аграрни фонд	Развој пчеларства
Брендирање града Требиња	1 000 000							200 000	200 000	Факултет за производњу и менаџмент	Остварен позитиван утицај на брендирање Требиња
Креирање туристичких садржаја за продужење сезоне – спортски, рекреативни, културни, креативни и забавни туризам										Туристичка орг.	Стално повећавање дужине боравка туриста у Требињу (у сезони и изван сезоне)
Туристичка промоција и валоризација руралног културног и историјског наслеђа у селима-богатство понуде за оживљавање села и развој туризма	750 000									Агенција за МСП и ТО	оживљавање села и развој туризма
Slow food путовање кроз Требиње и Херцеговину	100 000		10 000	20 000	30 000		30 000	40 000	70 000	Туристичка орг.	Укупан приход у туризму, угоститељству и сродним дјелатностима
Кориштење потенцијала билећког језера	800 000			50 000	50 000					Туристичка орг.	Укупан приход у туризму, угоститељству и сродним дјелатностима



Реконструкција планинарског дома и развој туристичке инфраструктуре на Ублима	450 000			50 000	50 000			400 000	400 000	Град Требиње, ПД „Вучји зуб“	Укупан приход у туризму, угоститељству и сродним дјелатностима
Изградња туристичких пунктова на прилазима граду	250 000	50 000	50 000	50 000	150 000					Одјељење за просторно уређење	Укупан приход у туризму, угоститељству и сродним дјелатностима
Унапређење инфраструктуре на подручју економске зоне Ново Требиње										Одјељење за просторно уређење	Унапређена инфраструктура на подручју економске зоне Ново Требиње
Уређење аутокампова	150 000	50 000	50 000	50 000	150 000					Одјељење за просторно уређење	Уређен аутокамп
Подршка изградњи еко и етно комплекса	500 000	20 000	80 000	100 000	200 000					Одјељење за просторно уређење	Повећање туристичке пунуде
Студија изводљивости за изградњу жичара (Црквина, Страч, Гљива) и прибављање свих сагласности	50 000			50 000	50 000					Одјељење за просторно уређење	Повећање туристичке пунуде
Унапређење рада инкубатора										Агенција за развој МСП	



Изградња система водоснабдијевања	12 712 515	350 000			350 000	8 173 795	3 588 719	200 000	11 962 514	Град, Тим за управљање процесом (тим Владе РС)	Повећати број корисника водовода за најмање
Санација водоводне мреже	1 250 000	50 000	50 000	50 000	150 000	200 000	200 000	200 000	600 000	ЈП "Водовод" Требиње	Смањење губитака на водоводној режи
Изградња система фекалне канализације	1 500 000			500 000	500 000					Град, ЈП "Водовод"	Повећати број корисника канализације
Реконструкција градске јавне расвјете -ЛЕД	1 010 000					300 000	300 000	410 000	1 010 000	Одјељење за стамбено-комуналне послове	Проширити обухват покривености јавном расвјетом
Унапређење саобраћајне инфраструктуре	12 811 000	1 329 000	1 990 000	1 100 000	4 419 000	1 082 000	3 840 000	286,000	5 208 000	Град, ЈП Путеви РС, ХЕТ	Стални раст задовољства корисника комуналне и саобраћајне инфраструктуре и услуга
Изградња источне обилазнице	24 600 000						3 300 000	2 500 000	5 800 000	ЈП "ПутевиРС"	- Изградња путне инфраструктуре
Изградња западне обилазнице	6 000 000							953 000	953 000	ЈП "ПутевиРС"	- Изградња путне инфраструктуре



Ефикасније управљање имовином	30 000	15 000	15 000		30 000					Одјељење за стамбено - комуналне послове	Ефикасније управљање имовином
Годишње испитивање задовољства корисника комуналне и саобраћајне инфраструктуре и услуга	6 000	3 000			3 000	3 000			3 000	Одјељење за стамбено - комуналне послове	Анализа испитаника о задовољству корисника комуналне и саобраћајне инфраструктуре и услуга
Унапређење инфраструктуре у предшколском образовању	800 000	30 000		100 000	130 000		120 000	250 000	370 000	Предшколска установа "Наша радост"	Побољшани услови за рад у предшколским установама
Реконструкција објеката основних школа и побољшање безбједности ученика и имовине	450 000	50 000	50 000	50 000	150 000		50 000	50 000	100 000	Основне школе	Побољшани услови за извођење наставе и обука у свим основним школама
Унапређење капацитета за извођење практичне наставе										Агенција за развој МСП	Побољшани услови за извођење наставе и обука у свим основним и средњим школама
Реконструкција објеката средњих школа и побољшање безбједности ученика и имовине	200 000						200 000		200 000	Средње школе	Побољшани услови за извођење наставе и обука у свим средњим школама



Изградња и надоградња, опремање Центра за информисање и културу	1 100 000	50 000	50 000	50 000	150 000		200 000	200 000	400 000	Град, Центар за култури и информисање	Побољшани услови за рад Центра за информисање и културу
Истраживачка станица Згоњево	1 500 000	50 000	50 000	50 000	150 000	450 000	450 000	450 000	1 350 000	Одјељење за друштвене дјелатности	Истраживачка станица Згоњево
Изградња капацитета и умрежавање за припрему и имплементацију пројеката финансираних из екстерних извора	18 000	6 000	6 000	6 000	18 000					Агенција за развој МСП	прибављање и расподела средстава обезбијеђених из екстерних извора
Археолошка истраживања локалитета Стари град Требиње (двориште Музеја Херцеговине)										Музеј Херцеговина	Повећање туристичке понуде
Уређење локалитета Мичевац										Музеј Херцеговина	Повећање туристичке понуде
Унапређење умрежености, сарадње и координације културних, спортских и образовних институција и организација										Центар за културу и информисање	Успостављање боље умрежености, сарадње и координације културних, спортских и образовних институција и организација



Изградња и уређење спортских терена (Убла, локалитети на подручју града)	2 000 000	200 000	100 000	400 000	700 000					Одјељење за просторно уређење	Унапређена инфраструктура за рекреативне активности грађана и туриста
Изградња бициклистичке стазе на подручју Града	200 000		50 000	50 000						Одјељење за просторно уређење	Унапређена инфраструктура за рекреативне активности грађана и туриста
Изградња пјешачке и бициклистичке стазе од Алексине међе -града	250 000		100 000	150 000	250 000					Одјељење за просторно уређење	Унапређена инфраструктура за рекреативне активности грађана и туриста
Опремање здравствених установа (4Д ултразвучни апарат, аутомобили за превоз пацијената, опрема за физикалну и стоматолошку службу)										Општа болница Требиње	Проширен обухват и побољшан квалитет здравствених и социјалних услуга
Повезивање здравствених услуга и туристичке понуде (мапирање и промоција, успостављање сарадње са градовима у ЕУ)										Одјељење за друштвене дјелатности	Повећање туристичке понуде
Мјера: Уврштавање одредбе о уклањању арх. баријера за особе са										Одјељење за просторно уређење	Уклањање арх. баријера за особе са потешкоћама у кретању



потешкоћама у кретању у просторно – планску документацију												
Припрема и провођење процедуре за успостављање Орјена и Бијеле горе као заштићеног подручја	200 000	20 000	20 000	20 000	60 000		20 000	80 000		100 000	Град Требиње (у сарадњи са Републичким заводом за заштиту културно историјског и природног наслеђа Републике Српске)	успостављање Орјена и Бијеле горе као заштићеног подручја
Уређење Павлове пећине	130 000	10 000	30 000	12 000	52 000		30 000	48 000		78 000	Град Требиње (у сарадњи са Републичким заводом за заштиту културно историјског и природног наслеђа РС и Спелеолошким друштвом "Требиње")	Повећање туристичке понуде
Пројекат заштите и валоризације подземних вода и карста на подручју Града Требиња	60 000	4 000	4 000	4 000	12 000	16 000	16 000	16 000		48 000	Град Требиње (у сарадњи са Републичким заводом за заштиту културно историјског и природног наслеђа РС, Спелеолошким друштвом "Требиње" и ХЕТ-ом)	Редова заштита и валоризације подземних вода и карста на подручју Града Требиња
Заштита ендемских врста (човјечија рибица, гаовица)	30 000	2 000	2 000	2 000	6 000	8 000	8 000	8 000		24 000	Град Требиње (у сарадњи са Републичким заводом за заштиту културно историјског и природног наслеђа РС, Спелеолошким друштвом "Требиње" и ХЕТ-	Адекватна заштита ендемских врста (човјечија рибица, гаовица)



											ом)	
Мјера: Финансијска подршка пројектима заштите и валоризације природне баштине	90 000	30 000	30 000	30 000	90 000						Одјељење за друштвене дјелатности	Обезбјеђивање финансијске подршке пројектима заштите и валоризације природне баштине
Мјера: Формирање Савјета за урбанизам, архитектуру и животну средину											Одјељење за просторно уређење	Савјет за урбанизам, архитектуру и животну средину
Израда новог Урбанистичко г плана (очување архитектонско г идентитета и зеленила)	140 000										Одјељење за просторно уређење	Виши степен заштите и валоризације природне баштине и архитектонског идентитета
Ревитализациј а Старог града	2 500 000	200 000	100 000	200 000	500 000	100 000	500 000	600 000	1 200 000		Одјељење за просторно уређење	Виши степен заштите и валоризације природне баштине и архитектонског идентитета
Израда регулатива и развој капацитета за праћење стања/квалите та ваздуха и земље (са инструментим а за мјерење)	60 000	4 000	4 000	4 000	12 000	16 000	16 000	16 000	48 000		Град Требиње (у сарадњи са Републичким заводом за заштиту културно историјског и природног наслеђа РС, ХЕТ- ом, Хидрометеролош ким заводом РС ,НВО сектором и Ј.У. Екологија и безбједност	Успостављен поуздан систем мјерења загађености ваздуха и земљишта



Израда новог Акционог плана за енергетску одрживост (SEAP)	20 000			20 000	20 000					Служба за ЛЕР, инвестиције и ЕЕ Ј.У. Екологија и безбједност	Акциони план за енергетску одрживост (SEAP)
Израда и реализација програма јачања свијести и информисања становништва о заштити животне средине (раздвајање и одлагање отпада; енергетско управљање и ефикасност; правилна употреба хемијских средстава, и др.)	90 000	30 000	30 000	30 000	90 000					Одјељење за стамбено комуналне послове и Ј.У. Екологија и безбједност	јачање свијести и информисање становништва о заштити животне средине
Повећање енергетске ефикасности јавних здравствених објеката	560 000	280 000			280 000	280 000			280 000	ЈУ Болница	Повећање енергетске ефикасности
Мјера: Финансијска подршка пројектима из LEAP-а и SEAP-а	300 000	30 000	30 000	30 000	90 000	70 000	70 000	70 000	210 000	Служба за ЛЕР, инвестиције и ЕЕ Ј.У. Екологија и безбједност	обезбјеђивање финансијске подршке пројектима из LEAP-а и SEAP-а
Мјера: Награђивање најљепших локација и најуреднијих МЗ	250 000	50 000	50 000	50 000	150 000					Одјељење за стамбено комуналне послове Ј.У. Екологија и безбједност	Пораст задовољства грађана (и туриста) уредношћу и чистоћом града



Учешће у пројекту изградње регионалне депоније са сусједним општинама Источне Херцеговине										Ј.У. Екологија и безбједност, Комунално А.Д.	Изградње регионалне депоније са сусједним општинама Источне Херцеговине
Продужење Еколошке дозволе за локалну депонију	10 000	10 000								Одјељење за стамбено комуналне послове	Еколшка дозвола
Унапређење система управљања чврстим отпадом (проширење депоније)	1 500 000	100 000	100 000	100 000	300 000			600 000	600 000	Одјељење за стамбено комуналне послове Ј.У. Екологија и безбједност	Унапређење система управљања чврстим отпадом
Изградња рециклажног погона (изградња сортирнице, Папир лига - едукација, прикупљање и рециклажа папира)	5 000 000					2 000 000	2 000 000	1 000 000	5 000 000	Одјељење за стамбено комуналне послове Ј.У. Екологија и безбједност	Изградња рециклажног погона
Увођење система раздвојеног прикупљања отпада на подручју града										Комунално АД Требиње, Фонд за заштиту животне средине и енергетску ефикасност Републике Српске и Ј.У. Екологија и безбједност	систем раздвојеног прикупљања отпада



Едукација грађана за одвајање отпада	15 000	3 000	3 000	3 000	9 000	2 000	2 000	2 000	6 000	Комунално АД Требиње, Ј.У. Екологија и безбједност, Фонд за заштиту животне средине и енергетску ефикасност Републике Српске	Јачање свијести и информисање становништва о одвајању отпада
Уклањање дивљих депонија	15 000	2 500	2 500	2 500	7 500	2 500	2,500	2,500	7,500	Комунално АД Требиње, Фонд за заштиту животне средине и енергетску ефикасност Републике Српске	Уклањене дивље депоније
Формирање зелених острва за намјенске контејнере за правилно одлагање отпада и набавка камиона за одвоз смећа	197 813	50 000			50 000	147 813			197 813	Комунално АД Требиње, Ј.У. Екологија и безбједност, Фонд за заштиту животне средине и енергетску ефикасност Републике Српске	Формирана зелена острва за намјенске контејнере за правилно одлагање отпада и набавка камиона за одвоз смећа
Набавка нових садница за замјену старих и формирање нових паркова и механизације за одржавање зелених површина	84 000	24 000		10 000	34 000	30 000		20 000	50 000	Комунално АД Требиње, Ј.У. Екологија и безбједност, Фонд за заштиту животне средине и енергетску ефикасност Републике Српске	Формирање нових и оджавање постојећих паркова
Изградња система кап по кап за наводњавање зелених површина	20 000	20 000			20 000					Комунално АД Требиње	Наводњавање зелених површина



Набавка намјеног возила за прање улица	200 000		80 000		80 000		120 000		120 000	Комунално АД Требиње, Фонд за заштиту животне средине и енергетску ефикасност Републике Српске и др.	Побољшан квалитет чистоће комуналне и саобраћајне инфраструктуре
Набавка машине за мљење дрвета и лишћа за производњу хумуса	35 000		15 000		15 000		20 000		20 000	Комунално АД Требиње, Фонд за заштиту животне средине и енергетску ефикасност Републике Српске и др.	Производња хумуса
Замјена пумпе за техничку воду	12 000		12 000		12 000					Комунално АД Требиње	Обнављање и реконструкција система за техничку воду
Проширење и уређење градског гробља „Бањевци“	150 000			75 000	75 000		75 000		75 000	Комунално АД Требиње и други	Проширење и уређење градског гробља
Набавка механизације	80 000			80 000	80 000					Комунално АД Требиње	Адекватна механизација
Изградња новог пречистача воде (Волујац, Ново Требиње, Град Сунца)	4 900 000	50 000	100 000	350 000	500 000					Одјељење за просторно уређење	Изградња новог пречистача воде



Реконструкција постојећег пречистача	2 700 000					2 700 000				2 700 000	ПИТ (градски тим)	
Уређење и заштита природног тока ријеке Требишњице	1 500 000					300 000	300 000	300 000		900 000	ЗДП"Хидроелектране на Требишњици"	Уређен природног тока ријеке Требишњице
Уређење малог канала (Њатовића крак) – локалитет Оток	2 700 000					2 000 000				2 000 000	ЗДП"Хидроелектране на Требишњици"	Уређење канала
Уређење великог канала (мост на Растоцима, према Геловом, придворачки крак)	4 000 000							1 400 000		1 400 000	ЗДП"Хидроелектране на Требишњици"	Уређење канала
Израда Процјене угрожености од елементарне непогоде и друге несреће Града Требиња (процјена ризика и израда оперативних планова)	20 000	20 000			20 000						Ј.У. Екологија и безбједност	Смањени ризици и посљедице пожара, суша, поплава и других елементарних непогода



Набавка термовизијских камера	120 000	20 000	20 000	20 000	60 000	20 000	20 000	20 000	60 000	Ј.У. Екологија и безбједност, ЗДП"Хидроелектране на Требишњици", ЦЕНТАР ЗА ГАЗДОВАЊЕ КРШОМ јавно предузеће шумарства Требиње	Боља опремљеност при спашавању као и детекцији пожара
Набавка одговарајуће ватрогасне опреме										Ј.У. Екологија и безбједност	Боља опремљеност при спашавању као и гашењу пожара
Унапрјеђење механизма регионалне/прекограничне сарадње (укључујући област заштите од пожара и елементарних непогода)	60 000	20 000	20 000	20 000	60 000					Ј.У. Екологија и безбједност	Унапрјеђен механизам регионалне/прекограничне сарадње
Едукација грађана за адекватно понашање и учешће у систему цивилне заштите	15 000	5 000	5 000	5 000	15 000					Ј.У. Екологија и безбједност	Едукација грађана
Реконструкција камионских шумских путева	200 000				200 000					Центар за газдовање кршом	Дужина реконструисаних камионских шумских путева



Изградња шумских камионских путева	1 600 000				1 600 000					Центар за газдовање кршом	Дужина изграђених камионских шумских путева
Набавка опреме за заштиту шума	176 000				176 000					Центар за газдовање кршом	Боља опремљеност за заштиту шума
Набавка опреме за шумско узгојне радове	30 210				30,210					Центар за газдовање кршом	Набављена опреме за шумско узгојне радове
Мјере: пошумљавање	7 827 500				7 827 500					Центар за газдовање кршом и Ј.У. Екологија и безбједност	Пошумљавање шума
Расадник медитеранских , воћних култура, шумских и украсних биљака	1 718 248				1 718 248					Центар за газдовање кршом	Подизање расадника
Изградња Ватрогасног дома	700 000	350 000			350 000		350 000		350 000	Одјељење за просторно уређење	Изграђен ватрогасни дом
Опремање и обука специјалистичких јединица ЦЗ	90 000	30 000	30 000	30 000	90 000					Ј.У. Екологија и безбједност	Боља опремљеност и обука специјалистичких јединица ЦЗ



10. ПРАЋЕЊЕ ИМПЛЕМЕНТАЦИЈЕ ЛЕАП-а

Праћење имплементације Локалног Еколошког Акционог Плана ЛЕАП-а у свим његовим сегментима, према утврђеној динамици и роковима за реализацију ће вршити Радна група за реализацију ЛЕАП-а.

Радну групу за праћење имплементације ЛЕАП-а чине:

- Градоначелник града Требиња;
- Предсједник Скупштине града Требиња;
- Начелници одјељења задужених за имплементацију ЛЕАП-а и то: Одјељења за просторно уређење, Одјељења за стамбено-комуналне послове, Одјељења за финансије, Одјељења за друштвене дјелатности, Одјељења за инспекције и послове комуналне полиције;
- Координатор тима за израду ЛЕАП-а;
- директор Ј.П. "Водовод" А.Д. Требиње;
- директор "Комуналног" а.д. Требиње;
- Ј.У. Екологија и безбједност
- представник удружења грађана.

Радну групу именује градоначелник на плански период одређен ЛЕАП-ом.

Именована лица могу оперативно делегирати одговорна лица за учешће у раду Радне групе, при чему се не искључује потреба за њиховим присуством и учешћем у процесу праћења и оцјене постигнутих циљева.

Задаци Радне групе су:

- утврђивање начина приступања вањским изворима финансирања за оне пројекте за које је то предвиђено;
- прикупљање података, обрада и анализа индикатора о стању животне средине;
- анализа, оцјена и сумирање резултата завршених активности у текућој години;
- подношење годишњег извјештаја Скупштини;
- планирање активности и средстава за наредну годину;
- да након три године од усвајања ЛЕАП-а, по потреби, изврши његову ревизију

Оцјена успјешности провођења мјера и активности се врши у складу са индикаторима постављеним у Акционом плану.

Радну групу Рјешењем именује Градоначелник на плански период одређен ЛЕАП-ом у року од 15 дана од усвајања ЛЕАП-а. Први састанак Радне групе се планира у периоду после усвајања ЛЕАП-а. ради планирања активности и приједлога буџета за наредну годину. Након првог радног састанка, Радна група ће се састајати најмање два пута годишње и то:

- Први радни састанак у мјесецу мају ради евалуације активности у текућој години,

- Други радни састанак у мјесецу септембру ради ажурирања Акционог плана и планирања редосљеда имплементације активности, средстава потребних за њихову реализацију у градском буџету за наредну годину и начина приступања вањским изворима финансирања за оне пројекте за које је то предвиђено.

Програмирање активности и буџета мора бити усклађено са динамиком активности на доношењу градског буџета у цјелости.

Након првог радног састанка, Радна група припрема Први извјештај о степену имплементације ЛЕАП-а који се подноси Скупштини града на првој наредној сједници. Скупштина града усваја или одбија извјештај и предлаже корективне акције у циљу постизања ефикасности и дјелотворности на имплементацији ЛЕАП-а.

Након другог радног састанка, Радна група припрема Коначни извјештај о имплементацији ЛЕАП-а за текућу годину те на основу њега израђује Ревидовани акциони план за наредну годину са приједлогом буџета. Сви документи се подносе Скупштини града на првој наредној сједници која усваја или одбија извјештај и одобрава планирање средстава у буџету за наредну годину.

Извјештај треба да садржи преглед индикатора, почетно стање и постигнуто стање за годину за коју се даје извјештај. Уколико утврди одступање од жељеног стања, даје се образложење и предлажу корективне мјере и активности.

Оцјена успјешности имплементације активности врши се у складу са индикаторима и очекиваним резултатима постављеним у опису пројеката. Уколико активности планиране за текућу годину, за коју се ради анализа, нису остварене, Радна група ће саставити извјештај, који се доставља Скупштини града на разматрање. Уколико се имплементација одвија по плану, репрограмирање неће бити потребно. Задатак радне групе је да прикупи податке и сагледа стање животне средине у текућој години, те да уколико настану нови проблеми, предложи Скупштини допуну Акционог плана са рјешењима за исте.



11. ЗАКОНСКА РЕГУЛАТИВА

- Устав Републике Српске („Службени гласник Републике Српске “ број: 3/92, 6/92, 8/92, 19/92, 8/96, 13/96, 16/96, 21/96, 21/02, 115/05, 117/05 и 48/11)
- Закон о заштити животне средине ("Службени гласник Републике Српске" број: 71/12)
- Закон о измјенама и допунама закона о заштити животне средине ("Службени гласник Републике Српске" број: 79/12)
- Закон о Фонду и финансирању животне средине ("Службени гласник Републике Српске" број: 117/11)
- Закон о заштити ваздуха ("Службени гласник Републике Српске" број: 124/11)
- Закон о заштити природе ("Службени гласник Републике Српске" број: 20/14)
- Закон о водама („Службени гласник Републике Српске “ број: 50/06 и 92/09 и 121/12)
- Закон о управљању отпадом (“Службени гласник Републике Српске” број: 111/13)
- Закон о измјенама и допунама закона о управљању отпадом (“Службени гласник Републике Српске” број: 106/15)
- Закон о заштити на раду (“Службени гласник Републике Српске” број: 01/08, 13/10)
- Закон о заштити од пожара (“Службени гласник Републике Српске” број: 71/12)
- Закон о измјенама и допунама Закона о пољопривредном земљишту („Службени гласник Републике Српске“ број: 93/06, 86/07 и 14/10);
- Закон о измјенама и допунама Закона о пољопривреди (Службени гласник Републике Српске“ број: 70/06, 20/07, 86/07 и 71/09)
- Закон о измјенама и допунама Закона о ловству („Службени гласник Републике Српске“ број: 34/08)
- Закон о ловству („Службени гласник Републике Српске“ број: 60/09)
- Закон о шумама („Службени гласник Републике Српске“ број: 75/08)
- Закон о националним парковима (Службени гласник Републике Српске“ број: 75/10)
- Закон о основама безбједности саобраћаја на путевима у Босни и Херцеговини (Службен гласник БиХ“ број: 06/06)
- Закон о енергетици ("Службени гласник Републике Српске" број: 49/09)
- Закон о електричној енергији („Службени гласник Републике Српске“ број: 8/08, пречишћени текст број: 34/09, 92/09 и 01/11)
- Закон о обновљивим изворима енергије и ефикасној когенерацији ("Службени гласник Републике Српске" број: 39/13 и 108/13)

Подзаконски акти

- Правилник о мјерама за спречавање и смањење загађивања ваздуха и побољшање квалитета ваздуха ("Службени гласник Републике Српске" број: 3/15) и Образац Извјештаја о мјерењу емисија загађујућих материја у ваздух
- Правилник о поступку ревизије и обнављања еколошких дозвола ("Службени гласник Републике Српске" број: 28/13)
- Правилник о постројењима која могу бити изграђена и пуштена у рад само уколико имају еколошку дозволу ("Службени гласник Републике Српске" број: 124/12)
- Правилник о пројектима за које се спроводи процјена утицаја на животну средину и критеријумима за одлучивање о обавези спровођења и обиму процјене утицаја на животну средину ("Службени гласник Републике Српске" број: 124/12)



- Правилник о активностима и начину израде најбољих расположивих техника ("Службени гласник Републике Српске" број: 108/13)
- Правилник о садржини и начину вођења регистра издатих еколошких дозвола ("Службени гласник Републике Српске" број: 108/13)
- Правилник о еко-ознакама и о начину управљања еко-ознакама ("Службени гласник Републике Српске" број: 108/13)
- Уредба о листама отпада и документима за прекогранично кретање отпада („Службени гласник Републике Српске“ број: 86/15)
- Правилник о методологији прикупљања податка о отпаду и њиховој евиденцији („Службени гласник Републике Српске“ број: 71/15)
- Правилник о условима и начину сакупљања, транспорта, складиштења и третмана отпада који се користи као секундарна сировина или за добијање енергије („Службени гласник Републике Српске“ број: 61/15)
- Правилник о начину складиштења, паковања и обиљежавања опасног отпада („Службени гласник Републике Српске“ број: 49/15)
- Правилник о садржини, начину вођења и изгледу регистра издатих дозвола за управљање отпадом („Службени гласник Републике Српске“ број: 43/15)
- Правилник о садржини и изгледу дозволе за управљање отпадом („Службени гласник Републике Српске“ број: 43/15)
- Правилник о садржини програма мјера са динамиком прилагођавања за рад постојећих депонија („Службени гласник Републике Српске“ број: 41/15)
- Уредба о управљању амбалажом и амбалажним отпадом („Службени гласник Републике Српске“ број: 36/15)
- Уредба о одлагању отпада на депоније („Службени гласник Републике Српске“ број: 36/15)
- Уредба о измјенама и допуни Уредбе о накнадама за оптерећивање животне средине амбалажним отпадом („Службени гласник Републике Српске“ број: 36/15)
- Правилник о обрасцу документа о кретању отпада и упутству за његово попуњавање ("Службени гласник Републике Српске" број: 21/15)
- Правилник о обрасцу документа о кретању опасног отпада и упутству за његово попуњавање ("Службени гласник Републике Српске" број: 21/15)
- Правилник о престанку важења Правилника о транспорту опасног отпада ("Службени гласник Републике Српске" број: 21/15)
- Правилник о категоријама, испитивању и класификацији отпада ("Службени гласник Републике Српске" број: 19/15)
- Правилник о обрасцу захтјева за издавање дозволе за складиштење, третман и одлагање отпада ("Службени гласник Републике Српске" број: 18/15)
- Уредба о накнадама за оптерећивање животне средине амбалажним отпадом ("Службени гласник Републике Српске" број: 101/12 и 38/13)
- Правилник о начину управљања отпадним гумама ("Службени гласник Републике Српске" број: 20/12)
- Уредба о постепеном искључивању супстанци које оштећују озонски омотач („Службени гласник Републике Српске“ број: 94/05)
- Правилник о граничним вриједностима квалитета ваздуха („Службени гласник Републике Српске“ број: 39/05)
- Правилник о мониторингу квалитета ваздуха („Службени гласник Републике Српске“ број: 39/05)
- Правилник о емисији испарљивих органских једињења („Службени гласник Републике Српске“ број: 39/05)



- Уредбе о вриједностима квалитета ваздуха („Службени гласник Републике Српске“ број: 124/12)
- Правилник о ограничењу емисије у ваздух из постројења за спаљивање биомасе („Службени гласник Републике Српске“ број: 85/05)
- Правилник о систему праћења намјерног држања и убијања заштићених животиња („Службени гласник Републике Српске“ број: 85/05)
- Правилник о начину успостављања и управљања информативним системом за заштиту природе и систему праћења („Службени гласник Републике Српске“ број: 85/05)
- Правилник о методологији и начину вођења регистра постројења и загађивача ("Службени гласник републике Српске" број: 92/07)
- Правилник о дозвољеним границама интензитета звука и шума ("Службени лист СР БиХ" број: 46/89)
- Правилник о условима испуштања отпадних вода у површинске воде ("Службени гласник Републике Српске" број: 44/01)
- Правилник о условима испуштања отпадних вода у јавну канализацију ("Службени гласник Републике Српске" број: 44/01)
- Правилник о третману и одводњи отпадних вода за подручја градова и насеља гдје нема јавне канализације ("Службени гласник Републике Српске" број: 68/01)
- Одлука о утврђивању граница обласних ријечних сливова (Дистрикта) и сливова на територији Републике Српске („ Службени гласник Републике Српске “ број: 98/06),
- Уредба о класификацији вода и категоризацији водотока („Службени гласник Републике Српске“ број: 42/01)



12. ЛИТЕРАТУРА

- НЕАП БиХ
- Стратегија развоја Града Требиња 2018-2027. године (нацрт)
- СРЕДЊОРОЧНИ ПЛАН КАПИТАЛНИХ ИНВЕСТИЦИЈА 2017-2022. године.
- Стратегија заштите природе Републике Српске (усвојеном 2011. године),
- Стратегија управљања отпадом у Републици Српској за период од 2016-2025. године
- Стратегија интегралног управљања водама Републике Српске 2015 – 2024
- Стратешким планом развоја пољопривреде и руралних подручја Републике Српске 2016-2020,
- Стратегија развоја енергетике Републике Српске до 2030. године
- План развоја енергетике Републике Српске до 2030. године
- ПРОГРАМ ГАЗДОВАЊА ПОДРУЧЈЕМ КРШОМ (за период 2014 – 2023. година).
- Измјена и допуна Просторног плана Републике Српске до 2025. годин".
- Оквирни план спречавања несрећа великих размјера у ХЕТ
- ИСТРАЖИВАЊА У СЛИВУ РИЈЕКЕ ТРЕБИШЊИЦЕ РАДИ УТВРЂИВАЊА ЕКОЛОШКИ ПРИХВАТЉИВОГ МИНИМУМА (ЕПП)
- СТУДИЈА Процјене стања ихтиофауне на акумулацијама Билећа и Требиње са планом заштите и одрживим кориштењем



Овај Локални еколошки акциони план (ЛЕАП) града Требиње за период од 2018.–2027. године садржи укупно 142. страница укључујући и ову.

