



**Република Србија**

**ОПШТИНА ЛАЈКОВАЦ**



**ПРОЦЕНА**

**УГРОЖЕНОСТИ ОД ЕЛЕМЕНТАРНИХ НЕПОГОДА И ДРУГИХ НЕСРЕЋА  
ЗА ТЕРИТОРИЈУ ОПШТИНЕ ЛАЈКОВАЦ**

**Лајковац, март 2015. године**

**САДРЖАЈ:**  
**ПРОЦЕНА УГРОЖЕНОСТИ ОД ЕЛЕМЕНТАРНИХ НЕПОГОДА И ДРУГИХ НЕСРЕЋА**

**I. УВОД**

**II. ПОЛОЖАЈ И КАРАКТЕРИСТИКЕ ТЕРИТОРИЈЕ**

1. Географски положај
2. Хидро-орографске карактеристике
3. Метеоролошко-климатске карактеристике
4. Становништво
5. Социјална структура од укупног броја становника
6. Материјална и културна добра и животна средина
7. Заштићена природна добра
8. Животињски свет
9. Водоснабдевање
10. Пољопривредне површине
11. Објекти за склањање, збрињавање и здравствено обезбеђење
12. Саобраћајно-технолошка инфраструктура
13. Индустијска зона

**III. ПРОЦЕНА КРИТИЧНЕ ИНФРАСТРУКТУРЕ СА СТАНОВИШТА УГРОЖЕНОСТИ ОД ЕЛЕМЕНТАРНИХ НЕПОГОДА И ДРУГИХ НЕСРЕЋА**

1. Производња и дистрибуција електричне енергије
2. Снабдевање енергентима
3. Снабдевање са водом
4. Снабдевање становништва са храном
5. Здравствена заштита
6. Материјална и културна добра и животна средина
7. Заштићена природна добра
8. Телекомуникације
9. Саобраћај
10. Производња опасних материја

**IV. ИДЕНТИФИКАЦИЈА ОПАСНОСТИ И ПРОЦЕНА РИЗИКА ОД ЕЛЕМЕНТАРНИХ НЕПОГОДА И ДРУГИХ НЕСРЕЋА**

1. Од поплава
2. Од померања тла, односно сеизмичких опасности
3. Од осталих природних узрока, нарочито оних који припадају категорији екстремних временских услова.
4. Од техничко-технолошких удеса и терористичких напада
5. Од пожара и експлозија
6. Од рушења хидроакумулационих брана

7. Од нуклеарних и радијационих акцидента
8. Од епидемиолошке и санитарне опасности
9. Од епидемије
10. Од епизотија
11. Од биљних болести

## **V. ПРОЦЕНА ПОТРЕБНИХ СНАГА, СРЕДСТАВА И ПРЕВЕНТИВНИХ МЕРА ЗА ЗАШТИТУ И СПАСАВАЊЕ**

1. Снаге и средства
2. Мере које су предвиђене и/или реализоване просторним планирањем, пројектовањем и изградњом објекта постројења-комплекса
3. Мере које су предвиђене за одржавање и контролу инфраструктуре (ПТТ, железнички, речни, друмски и ваздушни саобраћај)
4. Мере које су предвиђене за одржавање и контролу саобраћајница на нивоу општине
5. Мере које су предвиђене у систему безбедности
6. Едукација
7. Прописи у свим областима заштите и спасавања у ванредним ситуацијама
8. Мере које су предвиђене организацијом оспособљавања и опремања људских капацитета за реаговање у случају ванредних ситуација
9. Мере које су предвиђене израдом и провером планске документације за реаговање у случају ванредних ситуација

## **VI. ЗАКЉУЧАК**

## **ПРОЦЕНА УГРОЖЕНОСТИ ОД ЕЛЕМЕНТАРНИХ НЕПОГОДА И ДРУГИХ НЕСРЕЋА ЗА ТЕРИТОРИЈУ ОПШТИНЕ ЛАЈКОВАЦ**

### **I. УВОД**

Ванредне ситуације представљају ванредно и поремећено стање друштва изазвано догађајима великих размера, којима се паралише функционисање друштвеног система земље или када настану природне или техничко-технолошке катастрофе великог обима које угрожавају живот становништва и њихову имовину и материјална добра.

Појам и класификацију ванредних ситуација опредељују, пре свега, различите врсте опасности које угрожавају безбедност и које, узроковане дејством природе или делатношћу људског фактора, могу да доведу до ванредне ситуације на одређеној територији.

Због опасности које могу у одређеним околностима да прерасту у ванредне ситуације са различитим последицама, врло је тешко формулисати јединствену, свеобухватну и прецизну дефиницију ванредне ситуације, која би обухватила све њихове карактеристике и специфичности. Тако да се из ових, а пре свега из практичних разлога, различито дефинисање ванредних ситуација најчешће врши према конкретним потребама.

Излазећи у сусрет решавању питања ванредних ситуација и захтевима Европских интеграција, Србија је данас у процесу усаглашавања свеукупног законског и институционалног оквира са бројним међународним захтевима и стандардима. У том контексту, препозната је потреба да се утврди одрживи оквир у области националне безбедности и управљања ванредним ситуацијама.

Спремност локалних самоуправа да благовремено и на одговарајући начин управљају ванредним ситуацијама је од кључног значаја, јер је ову област потребно сагледати као део свеукупног, одрживог развоја заједнице.

Процена угрожености од елементарних непогода и других већих несрећа за територију општине Лајковац, израђује се у циљу сагледавања степена угрожености и повредивости територије општине, могућих ефеката и последица и процена угрожености-ризика, сагледавања снага, средстава и превентивних мера за одговор на опасности изазване елементарним непогодама и другим несрећама, заштиту и спасавање живота и здравља људи, животиња, заштите материјалних и културних добара и животне средине општине.

Процена предстаља основни документ за квалитетну израду планова заштите и спасавања за територију општине Лајковац и она даје одговор за које се врсте елементарних непогода и техничко-технолошких несрећа и опасности израђују планови заштите и спасавања у ванредним ситуацијама.

Приликом израде процене коришћени су статистички показатељи, подаци којима располаже Орган управе општине о елементарним непогодама у последњих двадесет година и техничко-технолошким несрећама у последњих десет година, подаци Републичко хидрометеоролошког завода, подаци Сеизмолошког завода Републике Србије, подаци из Локалног еколошког акционог плана општине Лајковац-2007 год., подаци из просторног плана општине Лајковац-2011

год,подаци из Стратегије одрживог развоја општине Лајковац 2010-2015 год. и подаци из Стратегије развоја пољопривреде и руралног развоја Лајковца у периоду 2011-2015 год.

Правни основ за израду процене угрожености од елементарних непогода и других несрећа за територију општине Лајковац садржан је у члану 11.члану 45.,члану 46.,и члану 49а.,Закон о ванредним ситуацијама(„Сл.гласник РС"бр.111/09,92/11 и 93/12),члану 8.,члану 9.,и члану 10.,Уредбе о садржају и начину израде планова заштите и спасавања у ванредним ситуацијама(„Сл.гласник РС"бр.8/11) ,и Упутства о методологији за израду процене угрожености и планова заштити и спасавања у ванредним ситуацијама („Сл.гласник РС"бр 96/12).

## **II.ПОЛОЖАЈ И КАРАКТЕРИСТИКЕ ТЕРИТОРИЈЕ**

### **1.Географски положај**

Територија општине Лајковац налази се у западном делу републике Србије,у источном делу Колубарског управног округа и захвата површину од 186км<sup>2</sup>(7,5% површине округа).Смештена је у средњем делу колубарске долине на 44 ° и 30' северне географске ширине и 20 ° и 15' источне географске дужине,на просечној надморској висини од 122 м.

Територијално и административно припада Колубарском управном округу,заједно са градом Ваљевом и општинама Уб,Љиг,Мионица и Осечина. Граничи се са Ваљевом,Убом,Лазаревцем(подручје Града Београда),Љигом и Мионицом.

Укупна површина земљишта на подручју општине Лаковац износи 18589,66 ха. и на тој територији налази се 19 насељених места,од којих је једно градског типа и 18 насељених места која припадају категорији насеља сеоског типа.То су градско насеље Лајковац-,750 ха.Јабучје-4513 ха,Врачевић-1580 ха,Село Лајковац-378ха.,Бајевац-1473 ха.,Рубрибреза- 592 ха.,Пепељевац-1159 ха.,Ћелије-716 ха.,Боговађа- 865 ха-,Ратковац-519ха.,Придворица-464 ха.,Непричава-1297 ха,Степање-604 ха.,Словац-472 ха.,Мали Борак-1044 ха.,Стрмово-530 ха.,Доњи Лајковац-761 ха.,Скобаљ-556ха.,и Маркова Црква-298ха.(Мали Борак и Скобаљ су насељена места која нестају због ширења копова Колубарског басена).

Према податцима о економској развијености општина у Републици Србији општина Лајковац спада у средње развијене општине.

У средишту територије општине,на левој обали реке Колубаре,у непосредној близини Ибарске магистрале налази се у градском насељу Лајковац.Од главног града Београда удаљен је 69км,а од града Ваљева-седишта округа 27 км.због близине важних саобраћајница,повезан је врло фреквентним путним саобраћајем са Београдом,Чачком,Ваљевом,Шапцем,Лозницом и другим градовима.Као чувено железничко место представља једну од важнијих станица на прузи Београд-Бар.Налази се на 51 километру трасе будућег аутопута Београд-Јужни Јадран.

Седиште општине је у градском насељу Лајковац и он представља административни,управни,здравствени,образовни и културни центар општине.

Насељено место Лајковац је настао 1908 године.проласком првог воза „ћире" пругом уског колосека и формирањем главног железничког чвора на том месту.Градско насеље Лајковац настало је дуж пута и пруге Београд-Ваљево,услед

чега је првобитни изглед имао линеарну форму са централним садржајима смештеним дуж пута,односно железничке пруге.Касније се развој насеља померао на север а једним делом јужно до железничке пруге дуж регионалног пута за Боговађу.на тај начин централну уличну мрежу у насељу формирао је пут Београд-Ваљево,односно улица „Војводе Мишића" на коју су се касније из правца севера наслањале остале улице формирајући тако садашњи изглед градске уличне мреже.

Градско насеље Лајковац настало је улганом неплански.Карактерише га претежно породична стамбена изградња концентрисана у делу градског грађевинског реона,северно и јужно од улице Војводе Мишића,запдно до пута за Пепељевац,затим дуж путева за Уб,Јабучље и Боговађу.Индустријска стамбена изградња постоји у веома малом обиму у централном делу насеља.

Градско насеље је због пруге која пролази кроз центар града,подељено на северни део изнад и јужни део испод пруге,који су међусобно повезани са само два регулисана колска прелаза.Центар насеља развијао се дуж улица „Војводе Мишића",Омладинског трга и „Владике Николаја" а данас је сконцентрисан око новог објекта Градске куће и на простору око аутобуске и железничке станице.

Градско насеље Лајковац заузима изузетно повољан саобраћајни положај и представља саобраћајно чвориште простора у коме се налази.Саобраћај и саобраћајна инфраструктура су веома добро развијени на подручју целе општине.Железнички саобраћај проласком пруге Београд-бар,а друмски саобраћај проласком Ибарске магистрале.Радови на изградњи ауто пута Београд-Јужни Јадран,на делу који пролази и кроз територије општине Лајковац,а у непосредној близини саме вароши у завршној су фази,што овом простору даје изузетну комуникацијску вредност.

Главна градска саобраћајница је улица „Војводе Мишића", а остале градске саобраћајнице обухватају све уводно-изводне путне правце и оне обезбеђују комуникацију између главних функционалних целина.

Железничка инфраструктура обавља отворену пругу (део пруге Београд-Бар,са две железничке станице и то у Лајковцу и Слобцу),железничка службена места (станице,стајалишта и укрснице),укрштање пруге и путева (путни прелази са аутоматизованим браницима и полубраницима,надвожњаци,подвожњаци).

Железничка пруга,све железничке станице и укрснице опремљене су савременим железничким сигнално-сигурносним уређајима,железничко телекомуникационим везама,стабилним постројењима за електричну вучу и телекомандним уређајима за даљинско управљање железничким саобраћајем.

Дистрибуцију електричне енергије до крајних потрошача на територији општине Лајковац обавља електродистрибуција Лазаревац.Снабдевање електричном енергијом потрошача на простору општине обезбеђено је из трансформаторских станица ТС 35/10 кВ „Лајковац 1" и ТС 35/10 кВ „Лајковац 2" снаге 2 X 8 МВА са далеководима 35 кВ из правца ТС 110/35 кВ „Очага" из правца ТС 35/10 кВ „Јабучје".На простору општине постоји изграђена преносна средњенапонска мрежа 10 кВ,као и нисконапонска (секундарна) дистрибутивна мрежа 04 кВ,са њима припадајућим трансформаторским станицама (има 135 станица,ТС 10/0,4 кВ).

Средњенапонска мрежа далековода 10 кВ је претежно надземног карактера.Основна функција ове мреже је у повезивању трансформаторских

станција ТС 35/10 кВ са трансформаторским станица ТС 10/04 кВ различитих снага. Нисконапонска-секундарна мрежа 0,4 кВ која непосредно напаја потрошаче је највећим делом ваздушна на бетонским стубовима. Покривеност територије општине је 100%. Како је 90% мреже у задовољавајућем стању то постојеће стање електромреже не представља ограничење даљег привредног развоја општине Лајковац.

На територији општине Лајковац не постоји изграђен систем даљинског грејања већ сви објекти користе индивидуална ложишта а најчешћа горива су струја, угљ и дрво. Само у неколико стамбених зграда и привредних објеката постоје заједничке котларнице. СО Лајковац је покренула израду Студије оправданости изградње топлификационог система Лајковца са Идејним пројектом.

Телеком Србија А.Д на подручју општине Лајковац има инсталирану главну централу типа МСАН у градском насељу Лајковац која је са надређеном аутоматском телефонском централом у Убу повезана оптичким каблом-као спојним путем по којем ради дигитални преносни систем што овако конципирану везу према надређеној централи сврстава у ред најсавременијих техничких решења. Главна централа је повезана са 5 чворних централа типа ДКТС у Словцу, Боговађи, Врачевићу, Бајевцу и Јабучју. Све централе су дигитане, а у плану Телеком Србија А.Д је модернизација свих централа на оне типа МСАН. Телекомуникациона мрежа у општини је углавном подземна. Мрежа фиксне телефоније је задовољавајућег квалитета. Број директних прикључака се креће око 6000. Тренутно остварена густина ТТ мреже износи 33,4 (број телефонских прикључака на 100 становника).

Територија општине је покривена сигналом свих оператера мобилне телефоније који послују на територији Републике Србије. Сигнал се шаље са два репетитора лоцираних у Пепељевцу и Словцу.

ЈП ПТТ саобраћаја Србије на подручју општине има 7 поштанских испостава (у Лајковцу, Јабучју, Боговађи, Словцу, Бајевцу, Пепељевцу и Врачевићу). Постојећи просторни распоред поштанских испостава одговара тренутној концепцији и потребама локалног становништва.

Све постојеће централе, изузев Боговађе и Јабучја (које су повезане бакарним кабловима) су на чворни комутациони центар Лајковац повезане мрежом оптичких каблова.

Укупна дужина водоводне мреже општине Лајковац је 135 км., од тога 92,12% је урађено од неметалних материјала а 7,88% од азбесно цементних цеви, различитног пречника и старости, што представља укупно 9457 метара. 90% процената водоводне мреже изграђено је пре 20 година у складу са застарелим и неадекватним плановима изградње и радним притисцима. Укупан број физичких лица прикључених на водоводну мрежу општине Лајковац је 2827 корисника. Укупан број правних лица прикључених на водоводну мрежу је 231 корисника. Остало становништво општине Лајковац нема организовано водоснабдевање, већ се снабдева из сопствених бунара, вештачких каптажа, каптирањем природних извора или их ЈП „Градска чистоћа“ снабдева пијаћом водом допремљеном са аутоцистернама.

Градска зона општине Лајковац је добро покривена мрежом фекалног колектора у дужини од 19188 м. Кишна канализација изграђена је у знатно мањем

броју улица у укупној дужини од 7231 м.Због оваквог односа често се врши увођење кишног у фекални колектор.Главни недостатак постојећег стања је старост изграђених колектора и лоше инвестиционо одржавање у протеклом периоду.За изграђени фекални и кишни колектор није добијена употребна дозвола.Централно постројење за пречишћавање отпадних вода налази се у атару насељеног места Јабучје поред леве обале реке Колубаре.

Територија општинског подручја подељена је на мање организационе и административне целине,месне заједнице којих има 19.У смислу повећане флексибилности и лакше доступности у општини постоји одељак општинске управе организован у виду месних канцеларија којих има 7.

Урбанистичке и грађевинско техничке особине градског насеља Лајковац и већине насељених места у општини Лајковац имају велики утицај на угроженост становништва код елементарних непогода и других несрећа.Избегавање примене важећих техничких прописа при изградњи одговарајућих објеката,дивља градња и др. у великој мери увећавају уграженост становништва.

Нјавећи број објеката јавне намене налази се у градском насељу Лајковац.То су:Градска кућа-СО Лајковац,станица полиције Лајковац,објекат ватрогасно-спасилачке јединице,дечија установа „Лептирић“,са издвојеним одељењем у насељеним местима Јабучју,ОШ „Миле Дубљевић“ у Лајковцу и десет издвојених одељења у насељеним местима Бајевац, Боговађа (осмогодишње школе) и четворогодишње школе у Непричави,Ратковцу,Пепељевцу,Марковој Цркви,Доњем Лајковцу,Врачевићу,Селу Лајковцу и Ћелијама,ОШ „Димитрије Туцовић“ у Јабучју са издвојеним одељењима (четворогодишње) у Доњем Јабучју и Скобаљу,средња школа „17 септембар“,културни центар „Хаџи Рувим“ са биоскопско-позоришном салом,клубом младих и галеријским простором,Градска библиотека,Дом здравља у Лајковцу са здравственим станицама у насељеним местима Јабучју,Боговађи и Словцу,ПТТ објекти у Лајковцу,Јабучју,Бајевцу,Словцу,Пепељевцу,Боговађи и Врачевићу,верски објекти у Лајковцу,Боговађи, Степању, Ћелијама,Јабучју,Марковој Цркви и Скобаљу,објекат-седиште ЈП РТВ „Пруга“,одмаралиште Црвеног крста у Боговађи,Спортска хала фудбалски стадион ФК „Железничар“ и други отворени терени за спортске активности.

Значајно чвориште целокупне мреже јавног међуградског и приградског превоза у општини Лајковац је аутобуска станица.Постојећа станица,у односу на захтеве корисника који долазе аутобусом у Лајковац је добро лоцирана.Мешовитог је типа (приградског и међуградског карактера) и састоји се из пет надкривених линијских перона-сви пролазни.Станични објекат има простор намењен путницима који чекају,благајне за продају карата и угоститељске и трговачке садржаје.

На територији општине Лајковац железничку мрежу чини део пруге Београд-Бар у дужини од 13,4 км.,са две путничко-теретне железничке станице-у Лајковцу и Словцу.Станични објекат у Лајковцу има простор намењен путницима који чекају и благајну за продају карата.Садашња станична зграда подигнута је 1915 године,а дограђена је 1961 године.Лучна хала је из 1920 године,окретница из 1926 године,а управна зграда из 1928 године.Сви објекти су у доста лошем стању.



Железничку станицу у Словцу чине :станична зграда са магацинским простором,главни пролазни колосек пруге Београд-Бар,споредни колосек за укрштање,и манипулативни колосек за утовар и истовар робе.

На територији општине Лајковац заступљено је вишепородично становање у стамбеним зградама,максималне спратности П+3+Пк и породично становање-индивидуална градња,максималне спратности П+1+Пк.Стамбених зграда са вишепородичним становањем укупно има 36 (34 у Лајковцу,1 у Јабучју и 1 у Врачевићу).Просечна спратнос стамбених објеката у градском насељу Лајковац је П+1 а проценат изграђености земљишта је од 40% на периферији насеља до 80% у централно градском подручју.Што се тиче типа објеката најзаступљенији је отворен слободностојећи тип објеката,ређе у прекинутом низу а изузетно ретко у непрекидном низу.

У насељеним местима сеоског типа заступљено је рурално становање са слободностојећим отвореним типом објеката које карактерише веома мала густина изграђености и насељености.

На територији општине евидентирано је 5160 домаћинстава и 7251 станова.

Услуге сакупљања и транспорта комуналног отпада обавља ЈП „Градска чистоћа“.Комунални отпад се углавном организовано сакупља из централног-градског насеља и насељених места Боговађа,Јабучје,Словац и Ћелије и повремено са 45 локација у општини на којима су регистроване сталне дивље депоније.

Све врсте отпада се одлажу на постојећу градску депонију која је лоцирана на 6 км удаљености од Лајковца и 2 км.од насељеног места Тамнава.Градска депонија је практично импровизовано сметилиште лоцирано уз левообални насип реке Колубаре.Земљиште је у власништву ЈВП „Србијаводе" и не испуњава захтеве и мере за заштиту животне средине.Биохазардни отпад се такође одлаже на градску депонију без података о количинама.Угинуле домаће и дивље животиње се пакују у пластичне вреће,затварају се лепљивом траком а потом сахрањују на привремену депонију.Медицински отпад одлаже се у бетонирани бункер запремине 5 м<sup>3</sup>,где се спаљује.Остатке наком спаљивања уклањају радници ЈП на постојећу депонију.

Општина Лајковац је потписник Споразума о приступању,планирању и изградњи регионалне депоније са рециклажним центром у КО Каленић општина Уб (потписници споразума су Ваљево,Лазаревац,Уб,Љиг,Мионица,Осечина,Коцељева, Владимирци и Обреновац).

На територији општине Лајковац се не врши организована рециклажа комуналног отпада.

Као и велика већина општина у Србији,Лајковац има одређене специфичности које директно утичу или ће утицати на његов даљи развој.То је пре свега развој површинских копова „РБ „Колубара",инфраструктурни коридор ауто-пута Београд-Јужни Јадран и изградња другог колосека железничке пруге Београд-Ваљево.

## **2.Хидро-орографске карактеристике**

У хидролошком погледу територија општине Лајковац припада сливу реке Колубаре,односно сливу реке Саве коме припадају и многобројни потоци што овом подручју даје слику развијене хидрографске мреже.

Слив реке Колубаре до Белог брода у Телијама,заједно са сливовима реке Обнице,реке Јабланице,реке Градца,реке Топлице и реке Љиг захвата површину од 1869 км<sup>2</sup>.

Најзначајнији водоток је река Колубара са десним притокама реком Топлицом чије ушће је у Словцу и реком Љиг која се улива у Телијама.Сливу реке Колубаре припада и већи број бујичних потока а највећи су:Јовац,Куси пототк,Чанчаревића поток,Мицковац и Дабинац,поток Телије,Ранисављевића поток,Веселића поток,поток Укановац,Грабовац поток,Кацапа поток и Школски поток у Боговађи.

Најважнији елеменат водног биланса реке Колубаре је њено отицање које је врло промењиво.Просечан протицај у профилу Словац је 10,0 м<sup>3</sup>/с,са специфичном издашношћу од 10,0 л/с/км<sup>2</sup>.То је око 43% укупних вода Колубаре које она уноси у Саву (23,3 м<sup>3</sup>/сек).Максимални протицај у Словцу је изнад 300 м<sup>3</sup>/с а минимални испод 10,0 м<sup>3</sup>/с,док је у изузено сушним годинама испод 500 л/с.

Све текуће воде општине Лајковац имају бујични режим а карактеришу их не уједначени протицаји.Максимални средњи протицаји на свим водотоцима су у фебруару и марту а минимални у септембру и октобру.Највећи део ових вода протекне у виду поплавних таласа у позну јесен и пролеће,док је воде у њиховим коритима веома мало у вегетационом периоду.

Бујични токови су груписани по свом положају и то:

-Бујични токови који чине притоке реке Колубаре (Враничина,Степање,Куси поток,поток Јовац,и Телије поток).

-Бујични токови који чине притоке реке Кладнице (поток Веселић и Рукладска река).

-Бујични токови који чине притоке реке Љиг (Ранисављевића поток,Укановац поток и Грабовац поток).

-Кацапа поток,притока Кленовца

-Река Наномирица,притока реке Топлице.

Водни ресурси реке Колубаре,са већ наглашеном неравномерношћу протока,спадају у маловодна подручја са специфичним одтицајима властитих вода само око 2,5 л/с км<sup>2</sup>,који су за више од два пута мањи од просечних вредности за Републику Србију(око 5,7л/с км<sup>2</sup>),тако да вода представља критичан ресурс.Због мале водности читавог слива реке Колубаре општина Лајковац се суочава са проблемом снабдевања становништва пијаћом водом.Наводњавање пољопривредних површина је само локално,традиционалним методама,без савремених мелиорационих система.Дужина тока реке Колубаре кроз општину Лајковац је 28 км.Из наведених података закључује се да воде Колубарског слива у општини Лајковац немају хидроенергетски потенцијал.

Геолошки склоп терена и стурктура порозности стенских маса указује на појаву подземних вода у виду издана разбијеног и збијеног типа и садрже значајне резерве подземних вода.Ове воде се користе за пиће уз додатну прераду у фабрикама воде.РХМЗ Србија прати ниво и квалитет подземних вода преко мерних станица подземних вода на подручју Колубаре.

Шљунковито-песковити седименти алувијалне равни реке Колубаре и њених притока представљају један од литолошких чланова кварталне старости у којима је

формирана **алувијална издан**. У природним условима прехрањивање аливијалне издани врши се филтрацијом падавина преко алувијалних глина и из водотока.

Издан формирана подинским песковима(**подинска издан**) који чине пескови неуједначене гранулације, леже непосредно изнад угљене серије и достижу дебљину и до 120м. У природним условима издани се прехранују по ободу базена из алувијалних и међуслојних издани, и у зонама њиховог међусобног контакта. У природним условима издани се празне преко алувијалних издани.

Издан формиран у кречњацима тријаске старости(**тријаска издан**), појављује се у Ћелијама и Непричави. На подручју Непричаве, између Словца и Лајковца, простирање тријаских кречњака испод неогеног покривача на површини од 30-40 км<sup>2</sup>. Слојеви кречњака дебљине од 70-200м. налазе се испод површине терена на дубини од 50-150м., и у њима је формиран издан под притиском.

Површинска експлатација лигнита додатно негативно утиче на промену режима подземних вода, тако да се на тој територији у даљој будућности не може рачунати са стабилним снабдевањем водом из подземних аквифера-резервоара. Због обарања нивоа подземних вода све већи број локалних изворишта подземних вода неће бити употребљив, тако да ће бити неопходно да се регионалним водоводним системима обухвате и она сеоска насеља која су се раније снабдевала из властитих бунара.

На територији општине Лајковац нема геотермалних извора.

На западном ободу села Јабучја налази се вештачко језеро(акумулација) „Паљуви-Виш“ које на подручје општине заузима површину од 113,65 ха., намењену за пријем поплавног таласа.

На траси измештеног корита Колубаре на месту неискоришћене касете за пепео(од моста код водозавода за ТЕ „Колубара А“ до такозваног „Плавог моста“ у укупној дужини од 4,65 км.-ПК „Велики Црљани“) налази се проточно језеро чија је дубина 10-13м., површина око 12 ха., и запремина око 1,8 X 106 м<sup>3</sup>, а исто је уклопљено у регулисано корито.

Територија општине Лајковац обилује рељефним облицима карактеристичним за равничарска подручја на ободу брдско планинских подручја. У значајном проценту преовлађује присуство равничарских предела док су виши делови формиран у еруптивним и метаморфним стенским масама. Нижи, брезуљкасти и равничарски делови налазе се на лесним наслагама, иначе веома еродибилним земљиштима. Равничарски делови настали су на алувијалним наслагама реке Колубаре и њених притока и имају велику површинску заступљеност. Коте терена крећу се од 90-365 м. надморске висине.

Северни део територије је благо брежуљкасто земљиште које се према југу уздиже у брдовите пределе који су наставци ваљевских планина. Правцем север-југ дужина територије је око 30 км., а ширина око 15 км., ваздушном линијом. У рељефу се истиче речна долина реке Колубаре са притокама Љигом и Топлицом. Већим делом земљиште је пољопривредно, а по богадству шумског покривача значајна су насеља Боговађа и Пепељевац.

Према педолошкој карти(Институт за испитивање земљишта, Београд), на територији општине Лајковац заступљени су следећи типови земљишта, у оквиру две основне класе аутоморфних и хидроморфних земљишта: Смоница, алувијално-ливадска црница, гајњача, гајњача у лесивирању, смеђе рудо земљиште на

пешчеру, делувијум у оподзољавању, еродирано-параподзолоасто земљиште, алувијални нанос иловести, алувијални нанос глиновити, алувијални нанос забарен и смеђе скелетоидно земљиште на шкриљцима. По заступљености класа земљишта, највећи део припада категорији обрадивог земљишта, с обзиром да 80% чине земљишта I-IV класе бонитета.

Територија општине Лајковац се налази у склопу Колубарско угљеног басена где се годишње произведе од 29 до 30 милиона тона угља, што износи око 70% производње свих угљева у Србији. Највећи део произведеног угља заврши у ТЕ „Никола Тесла“ у Обреновцу и „Колубара“ у Великим Црљанима. На подручју општине Лајковац налази се део активног копа „Тамнава-Западно поље“ (преостале резерве за експлатацију износе 315 милиона тона) и део копа „Тамнава-Источно поље“ чији је експлоатациони век завршен. Такође на територији ове општине се налазе будућа експлоатациона поља, „Јужно поље“ (резерве 348 милиона тона угља и „Радљево“ (са експлоатационим резервама од 262 милиона тона).

### **3. Метеоролошко-климатске карактеристике**

Клима општине Лајковац условљена је географским положајем рељефом а посебно продором ваздушних маса запада, севера и истока и одређеног степена континенталности. На овом подручју заступљена је умерено-континентална клима са извесним специфичностима које се испољавају као елементи субхумидне и микротермалне климе.

Ваздушни притисак има средњу вредност од 995,9 милибара. Максимум средње вредности бележи се у Октобру и јануару (998,3, односно 998), а најмањи у априлу од 993,3 мб. Практично, средња вредност притиска пада од јануара до априла а затим постепено расте до месеца октобра.

Средња годишња температура ваздуха је 11,0 °C. Најтоплији месец је јул са просечном температуром ваздуха од 21,4 °C, а најхладнији јануар са -0,2 °C, оваква амплитуда од 21,6 °C је основно обележје умерено-континенталне климе. Апсолутни екстреми су 42,6 °C (22.07.1939) и -29 °C (01.01.1947) топлих дана има просечно 86,3 или 23,6%. Јако топлих (тропских) дана има просечно 26,2 годишње или 7,2% и честина јако топлих дана највећа је у јулу и августу, на надморским висинама испод 200 м у сливном подручју Колубаре. Мразних дана просечно годишње има 83 дана, а ледених 17 дана.

Релативна влажност ваздуха са средњом годишњом вредношћу од 74,6% указује на умерену влажност ваздуха али са променама у доста широким границама, уз секундарни пораст крајем пролећа и почетком лета што је у вези са појачаном циклонском активношћу. Најсувљи је април са 68,5% а највлажнији месец је децембар са 82,8%.

Облачност у просеку представља нормалну вредност за подручје средњег дела западне Србије (59%), са неравномерном расподељеношћу и тесном везом са честином барометарских депресија уз највећу средњегодишњу учесталост дана са умереном облачношћу (49,2%).

Средње годишња сума осунчења је 1998,9 часова, односно 44,8% потенцијалног осунчења са најсунчанијим месецом јулом (281,8 часова) и најоблачнијим децембром (68,6 часова). По добима године лето има 57,1% или 783,4 часа, а зима свега 222,9 часова или 26%.

Падавине имају обележје средњеевропског, подунавског режима годишње расподеле. Средња годишња висина падавина-кише износи 785,7мм (литара по квадратом метру). Најкишовитији је месец јун, са 100,1 мм, најсувљи фебруар са 45,9мм. Апсолутни годишњи максимум је забележен 1929 године и износио је 1185мм, а апсолутни минимум је забележен 1990 године и износио је 449мм. Ови подаци указују на веома изражена годишња колебања. Рекордни дневни максимум падавина по падавинским -кишомерним станицама у Лајковцу је забележен 13.06.1996. године (172,7мм). Средње вредности падавина по годишњим добима највеће су у лето 31,4% од годишње вредности, у пролеће 26,2%, јесен 23,3% и најмањи је зими 19,1%. Битно је нагласити да је у вегетативном периоду вредност падавина 58,2%. Годишња учесталост дана са падавинама креће се у границама од 90 до 100 дана.

Падавине у облику снега просечно се јављају 30,9 дана ли 9,4% од године с тиме да је максимум од 51 дана са снегом забележен 1996. године. Максимална укупна висина снежног покривала забележена је 1962. године и износила је 77 сантиметара. У једном дану 12.02.1984 године регистрована је висина снега од 63 цм.

Појава града се региструје просечно током 1,5 дана. Максимум је забележен 1965. године од 5 дана са градом. Екстремна вредност величине зрна града забележено је 18.06.1970. године када су зрна града имала масу до 1кг.

Појаве поледице нису честе и региструју се углавном у јануару и фебруару. Максималан број дана са поледицом био је 1955/56 са 5 дана и у зиму 1984/85 са 3 дана.

На подручју општине Лајковац западни ветар има највећу частину од 17,4%, а најмању јужни од свега 1,8%. Генерално ружа ветрова указује на повећане честине из западног северозападног и источног правца. Средња брзина ветра је 2,4м/с. Максимални удари ветра јављају се у топлијем делу године при наиласку грмљавинских непогода и могу износити до 28,8 м/секунди. Максималан број дана са ветром брзине преко 12,3 м/с забележен је 1995. године. од чак 72 дана, док оваквог ветра није било 1968. године. Средњи број дана са јаким ветром је 19,9%.

Вредност средњег броја дана са непогодама у општини Лајковац износи 34,4 дана или 9,4% од године. Основни узрок непогода је велика нестабилност унутар топле ваздушне масе. Најчешће се дани са непогодама јављају у лето (21,6 дана или 62,8% укупног броја дана са непогодама). Затим у пролеће (9,0 дана, односно 9,8%). Најчешће се јављају у јуну, просечно 8,5 дана а затим у јулу 7 дана. Максимум од 57 дана годишње забележен је 1975 године а минимум од свега 14 дана 1982 године.

#### **4. Становништво**

Према попису из 2011 године општина Лајковац има 15475 становника од чега је број избеглица и расељених лица 221 (густина насељености је 83 становника по км<sup>2</sup>). На територији општине влада тенденција смањења броја становника, углавном због природног прираштаја (по попису из 1981 године општина је имала 17930 становника, 1991 године-17716 становника, 2002 године-17032 становника). Од укупног броја становника особа мушког пола има 7738 а

женског пола 7737. Сеоско становништво броји 12226 (6169 и 6057), а градско 3429 становника.

Број становника по насељеним местима је следећи: градско насеље Лајковац 3249 (1569 и 1680), Бајевац 611 (314 и 297), Боговађа 479 (236 и 243), Врачевић 837 (426 и 447), Доњи Лајковац 415 (208 и 207), Јабучје 3070 (1575 и 1495), Село Лајковац 2017 (1036 и 1071), Мали Борак 89 (41 и 48), Маркова Црква 111 (68 и 43), Непричава 606 (303 и 303), Пепељевац 666 (343 и 323), Придворица 190 (96 и 94), Ратковац 309 (159 и 150), Рубрибреза 802 (414 и 388), Скобаљ 178 (92 и 86), Словац 270 (137 и 133), Степање 443 (223 и 220), Стрмово 306 (157 и 149) и Ћелије 701 (341 и 360).

Старосна структура становништва општине Лајковац креће се у следећим границама: број становника старости од 0-7 година износи 1508 (808 и 700), од 51-70 година има 4262 становника (2117 и 2145) и од 71-75 и више година има 1956 становника (822 и 1134).

Етнички састав становништва је разноврстан. Већинско становништво су Срби-15441 (7724 и 7717), Југословена има 16 (10 и 6), Македонаца 13 (3 и 10), Муслимана 2 (1 и 1), Бошњака 1 (0 и 1) и Немаца 2 (0 и 2).

У општини Лајковац има укупно 5160 домаћинстава, са просечно 2,9 члана по домаћинству.

Због ширења површинских копова Електропривреде Србије насељена места Мали Борак и Скобаљ приморана су на постепено пресељавање. У току је измештање објеката опште употребе и изградња нових социјално-инфраструктурних објеката попут нове ОШ у Јабучју, доградње ОШ у Лајковцу, новог вртића у Лајковцу и др. Пресељење гробаља из Малог Борка и Скобаља у Лајковац је завршено.

#### **5. Социјална структура од укупног броја становника**

Социјална структура данашњег становништва општине Лајковац је следећа: радно способног становништва има 5150 (запослених 4000, незапослених 1150), пензионера 2860, мајки са децом до 15 година старости је 3409 (мајки 1136, деца до 15 година 2273), лица која су по закону дужна да се старају о чувању и неговању малолетника млађих од 15 година 34 (старатељи 25, хранитељи 9), трудница има 46, лица са посебним потребама и друга лица којима је неопходна туђа помоћ и нега 94 (болесна лица 13, туђа помоћ и нега 83).

#### **6. Материјална и културна добра и животна средина**

На основу Програма истраживања и заштите културних добара и евиденције којом располаже Републички завод за заштиту споменика културе утврђено је да се на територији општине Лајковац налази велики број непокретних културних добара, и добара која уживају предходну заштиту.

Највећи број чине добра која уживају предходну заштиту, потом објекти народног градитељства, споменици сакралне архитектуре и гробља, јавни и профани објекти.

Утврђена непокретна културна добра на територији општине Лајковац су: Манастир Боговађа саграђен у 16. веку у коме је архимандрит Хаџи Рувим крајем 18 века водио школу резбарства, иконописања и сликарства. У олтару се чувају иконе Христа и Богородице рађене 1801 године. Манастир има јеванђеље штампано у Москви 1730 године. Недалеко од манастира је и Хаџи Рувимова чесма

по веровању,са лековитом водом,црква св.Великомученика Димитрија у селу Маркова Црква из 14 века,црква св.Николе у селу Степању саграђена крајем 14 века. и везује се за косовски период.У њој се налази иконостас из 1794. године и филигрански крст,рад мајстора Драгог из 1780.године,сврстан у најзначајнија дела уметничке обраде метала у Србији,црква у Ћелијама,спомен костурница изгинулим ратницима у легендарној Колубарској бици у којој су сахрањене кости српских али и аустроугарских војника.Подигнута је 1923.године на старим темељима још много веће светиње,конач Радиха у Малом Борку,конач Брене Михајловић у Малом Борку,конач Марковића у Ратковцу,кућа Илића у Непричава,кућа Јовановића у Пепељевцу,конач Ђукића у Ратковцу,воденица и ваљарица Сретеновића у Марковој Цркви,вајат Молеровића у Степању и кућа Бугарчића у Јабучју.

Евидентирана непокретна културна добра су:зграда поште у Лајковцу,кућа у ул.В.Мишића 28,Лајковац,Црква св.Димитрија у Лајковцу,комплекс објеката железничке станице у Лајковцу,кућа Елизабет Милбанк у Словцу,стари гвоздени мост у Словцу,стари метални мост на реци Колубари на путу за Боговађу,Јолића воденица на Колубари,црква св.Архангела Михајла у Јабучју,зграда старе железничке станице у Јабучју,основна школа у Доњем Лајковцу,школа у Врачевићу,кућа Јаковљевић Живорада у Пепељевцу,конач Мијата Бајића у Јабучју,вајат Ненада Бајића у Јабучју,качара Станковић Томислава у Бајевцу,кућа Филиповић Славољуба у Стрмову,дупли вајат Јовановић Боривоја у Стрмову,кућа Марковић Слободана у Ћелијама,кућа Војислава Мештеровића у Пепељевцу,качњак Теклије Лукић-Теофиловић у Пепељевцу,кућа Миловановић Радована у Врачевићу и Анине (археолошко налазиште у Ћелијама).Евидентирани објекти у потпуности се третирају као и Утврђена непокретна културна добра сагласно одредбама Закона о културним добрима („Сл.гласник РС" бр.71/94).

Вредни објекти градитељског наслеђа су:воденица Милутиновића у Словцу,окућница породице Поповић у Јабучју,магацин породице Поповић у Јабучју,кафана породице Поповић у Јабучју,кућа Мирка Поповића у Јабучју,конач Станковић Петра у Бајевцу,кућа Митровић Душана у Марковој Цркви,кућа Аце Марковића у Марковој Цркви,кућа Јевремовић Стојана у Марковој Цркви,вајат Добриле Жујовић у Врачевићу,кућа Селене Спасић у Врачевићу и Брдарића воденица у Пепељевцу.Ови објекти на основу стручне анализе сматрају се вредним објектима руралне и градске архитектуре али су исти током свог постојања претрпели извесне измене или интервенције због којих незадовољавају критеријуме за утврђивање непокретних културних добара.

На територији општине Лајковаца до сада је регистровано укупно 33 археолошких налазишта која припадају периодима од праисторије до средњег века.Доминанти су локалитети из времена римског периода.Најбоље су истражене територије насењених места Непричава,Мали Борак,Јабучје и Скобаљ.

Из периода неолита и бакарног доба регистровано је 6 налазишта,бронаног и гвозденог доба по 3 локалитета,римског периода 20,средњег века и османског периода 9.Преовлађују различите врсте насеља,војни објекти,утврђења и гробља.

Најзначајнија налазишта су Анине,Грба Непричава,Зовљак Јабучје и Кулина Бродаре.

Археолошко налазиште Анине налази се у насељеном месту Ћелије на око 1км.јужно од ушћа реке Љиг у Колубару.Површина налазишта са заштићеном

околином износи око 30 ха. Археолошко налазиште садржи добро очуване остатке виле са хидокаустом, димензија 60 X 70 м., 2 хореума (житнице) 18 X 50 м., позноантичку некрополу са меморијом, остатке римског пута и велики број мањих грађевина. Комплекс је настао током 3 и 4 века нове ере.

Одржавање културних манифестација одвија се у објекту културног центра „Хаџи Рувим“ у Лајковцу, у чијем саставу се налази биоскопско-позоришна сала, клуб младих и галеријски простор.

Верски објекти се налазе у насељеним местима Лајковац, Боговађа, Степање, Ћелије, Марковој Цркви, Скобаљу и Јабучју.

### **7. Заштићена природна добра**

На основу документације Завода за заштиту природе Србије, као и увидом у Централни регистар заштићених природних добара констатовано је да се на територији општине Лајковац налазе следећа заштићена природна добра: споменик природе „Два храста Врачевић“ на кат. парц. бр. 893 и 894, КО Врачевић површине 34 а и 84 м<sup>2</sup>., одлука бр. 501/2-02-2002-СО Лајковац. Решењем СО Лајковац бр. 06-16/05-01 од 14.04.2005 године. извршено је скидање и брисање заштите једног стабла из Централног регистра заштићених природних добара јер је стабло у процесу сушења, „Природни простор манастира Боговађа“ површине 18 ха 00а 83м<sup>2</sup>. одлука бр. 633/8-90-02, меморијални природни споменик „Врапче брдо“ на кат. парц. бр. 344, 711/1, 712 КО Ћелије укупне површине 13ха 56а 69 м<sup>2</sup>. решење бр. 633/4-83-01.

### **8. Животињски свет**

На територији општине Лајковац, од домаћих животиња евидентирано је 4234 грла говеда (2819 краве и стоне јунице), 116 грла коња, 16546 свиња (2623 крмаче и супрасне назимице), 7842 оваца (5808 овце за приплод), 150 коза и 64527 примерака живине. Број говеда на 100 ха. обрадивих површина је 31, свиња 119 а оваца 57. Број говеда на 100 ха. обрадивих површина у општини смањен је са 58 из 2000 године на 31, број свиња је смањен за 32,3%, број оваца за 19,3% док је број живине смањен за 37,9%. Посебно је забрињавајуће смањење броја приплодних грла код свих категорија домаћих животиња.

На територији општине узгајају се одређене врсте и расе кућних љубимаца попут паса, мачака, спортских и украсних голубова, канаринаца и др.

Подручје општине Лајковац веома је богато различитим врстама дивљих животиња, где преовлађују зечеви, срне, лисице и јазавци. Птичије заједнице укључујући птице селице као што су ласте и роде. Птице станарице (које се највише лове) су препелице и фазани.

Од рибљих заједница река Колубара садржи неколико врста: клена, белицу, штуку, шарана, сома и веома ретко смуђ.

Према податцима ловачког удружења Лајковац број дивљачи на територији општине је следећи: фазан 3770, зец 1614, пољска јаребица 200, срна 350, куна белица 90, јазавец 130, сиви пух 360, ондрата-водени пацов 120, веверица 280, ласица 260, мрки твор 180, шакал 35, лисица 350, дивља патка-кржуља 500, дивља патка глувара 800, дивља гуска 200, шумска шљука 80, голуб гриваш 150, гугутка 150, грлица 100, препелица 250, лиска црна 320, барска кокица 50, сојка креја 240, гачац 180, јастреб кокошар 100, сива чапља 40, врана 270 и сврака 390.

### **9. Водоснабдевање**



Организовано јавно водоснабдевање територије општине Лајковац врши се из бунара и фабрике воде на локацији насељеног места Непричава преузимањем са магистралног цевовода. Фабрика воде је изграђена 1981 године, а преузимање воде се врши на основу споразума који је сачињен између општина Лајковац и Лазаревац. У складу са овим споразумом општини Лајковац припада 1/3 тј. 40 л/с. од укупно 120 л/с. произведе воде. Пројектовани капацитет фабрике воде у Непричави је 200 л/с. Комплетно управљање и одржавање фабрике воде и бунара је у надлежности ЈП Лазаревац, као и контрола квалитета воде коју врши Завод за заштиту здравља Београд.

Укупна дужина водоводне мреже општине Лајковац је 135 км., од тога 92,12% је урађено од неметалних материјала а 7,88% од азбесно цементних цеви различитног пречника и старости, што представља укупно 9457 метара. Нема података о старости водоводне мреже, али се са сигурношћу може предпоставити да је 90% водоводне мреже изграђено пре 20 година у складу са застарелим и неадекватним плановима изградње и радним притисцима. Укупан број физичких лица прикључених на водоводну мрежу општине Лајковац је 2827 корисника. Укупан број правних лица прикључених на водоводну мрежу је 231 корисника.

У месним заједницама Боговађа, Словац, Степање и Бајевац постоје мањи сеоски водоводи, који делимично снабдевају становништво водом, без редовне контроле квалитета воде. Ови локални водоводи су у надлежности Савета месних заједница.

Остало становништво општине Лајковац нема организовано водоснабдевање, већ се снабдева из сопствених бунара, вештачких каптажа, каптирањем природних извора или их ЈП „Градска чистоћа“ снабдева пијаћом водом допремљеном аутоцистернама. Начин на који се ово становништво снабдева водом није задовољавајући у погледу количине и квалитета. Важно је напоменути да нема организоване и планске контроле пијаће воде из приватних бунара.

У селу Мали Борак изграђена је примарна и секундарна водоводна мрежа за потребе водоснабдевања локалног становништва. Инвеститор и власник овог цевовода је ЕПС-РБ „Колубара“. Такође је изграђена примарна и секундарна водоводна мрежа у дужини од 950 м. у селу Скобаљ за водоснабдевање локалног становништва, који је такође у надлежности и власништву РБ „Колубара“ и прикључен је на фабрику воде у Каленићу где се врши редовна контрола квалитета воде.

На водоводној мрежи општине Лајковац није изграђен ни један висински резервоар, тако да је систем изложен великом броју екстремно високих притисака у цевима, што проузрокује честе кварове на секундарној мрежи (око 800 годишње). У Непричави и Телијама нема довољно притиска у мрежи, тако да виши делови насеља често остају без воде.

Процент воде коју конзумирају физичка лица је 86,3%, а правна 13,7%. Дужина цевовода је скоро 135 км, тако да је дужина цевовода по једном кориснику велика што је неповољна ситуација у економичном коришћењу и одржавању водоводне мреже.

Од локације фабрике воде у Непричави ка насељеним местима Врачевићу и Словцу започета је изградња цевовода у дужини од 20 км. Почетак радова био је

крајем 1999 године али су радови обустављени почетком 2001 године, а да притоме нису завршени. Инвеститор ових радова је била РБ „Колубара“, „Тамнава-Западно поље“, Лазаревац.

Губитак воде у водоводном систему Лајковца је око 60%, што је веома висок проценат значајно изнад републичког просека. За достизање циља и смањење губитка до 40% потребно је предузети низ мера од којег су најосновније утврђивање локалитета на мрежи на којима је највећи губитак, реконструкција постојећих цеви и успостављање мониторинга над губицима воде.

На основу показатеља из Водопривредне основе Републике Србије („Сл. Гласник РС“ бр. 11/2002) исказане су укупне потребе за водом за водоснабдевање становништва на територији општине Лајковац од 2 900 000 м<sup>3</sup> воде и за индустријске потребе још 1 200 000 м<sup>3</sup> воде што чини 4 100 000 м<sup>3</sup> воде.

Што се тиче изворишта снабдевања, то је за ближу перспективу до 2021 године као и за дугорочно опредељење планирано да се подручје општине Лајковац снабдева водом подизањем воде са свог подручја, као и коришћењем регионалног система „Стубо Ровни“ акумулације на реци Јабланици, а преко доводног цевовода Ваљево-Лазаревац.

## **10. Пољопривредне површине**

Најзначајнији природни ресурс на подручју општине Лајковац представља земљишни фонд, који пружа услове за успешан развој готово свих основних грана пољопривреде. Ратарство, сточарство и воћарство су доминантне пољопривредне гране у општини Лајковац. Од укупног броја становника општине 1922 се бави пољопривредом.

Од укупне површине општине пољопривредно земљиште заузима 13870,50 ха., и у његовој структури су доминантне оранице, са учешћем од 10177,66 ха. (54,81%). Следе трајни травњаци, са учешћем од 2866,45 ха. (15,44%) - ливаде 1483,49 ха. (7,99%) и пашњаци 1382,96 ха. (7,45%), воћњаци чине 745,2 ха. (4,01%) док је учешће винограда 51,32 ха. (0,28%).

Остварена и планирана сетвена структура у текућој години је следећа: кукуруз и пшеница 58,6%, крмно биље 23,9%, поврће заузима 8,7% ораница, док се од индустријског биља једино јавља соја са учешћем од 0,4%.

По заступљености класа земљишта највећи део припада категорији обрадивог земљишта с обзиром да 80% укупних површина општине чине земљишта I-IV класе бонитета, док се мањи део површина налази под шумом.

На територији општине Лајковац шуме се простиру на 2918 ха., што чини 1,6% од укупних површина општине. Високе шуме заузимају око 65% површина под шумама - 1896 ха., ниске 30%-900 ха. а осталих 5% чине жбунови и различите дрвенасте биљке. Очуваност шума је повољна јер мали проценат отпада на деградиране шуме и шикаре. Највеће површине под шумом имају Боговађа и Пепелевац, а посматрано по власничкој структури највећи део површина под шумом је у приватном власништву (приватно 2858,65 ха. а државно власништво 59,35 ха.). Листопадне шуме су заступљене са 95-98% а четинари 2-5%.

Стање сточног фонда у општини Лајковац је у знатном опадању у односу на 2000 годину посебно је забрињавајуће смањење броја приплодних грла. На територији општине евидентирано је 4234 говеда, 116 коња, 16540 свиња, 7842 оваца, 150 коза и 64527 живине.

На територији општине у насељеном месту Јабучје налази се силос, намењен за ускладиштење житарица капацитета 10000 тона. Силос је у власништву ПД „Аграриа Кампо“ д.о.о. Београд. За ускладиштење меса, месних производа и разних врста воћа и поврћа (малина, купина, вишња, шљива, грашак, боранија и др.) присутни су капацитети хладњаче „Фрутела“ д.о.о Лајковац у Лајковцу, чији је капацитет 6500 тона.

### **11. Објекти за склањање, збрињавање и здравствено обезбеђење**

На територији општине Лајковац, у складу са ранијим проценама угрожености Републике Србије, нису грађена јавна, кућна и породична склоништа већ се заштита и склањање људи, материјални и културни добара од елементарних опасности и других несрећа планира у прилагођеним подрумским и другим подземним просторијама у стамбеним и другим зградама, као и у прилагођеним комуналним објектима, напуштеним тунелима, пећинама и другим природним објектима.

Евиденцијом истих објеката, са капацитетима, утврђено је да их у градском подручју Лајковца има 117 са 4200 места за склањање. У сеоском-ванградском подручју таквих објеката има 535 са 15133 места за склањање. Из присутних података види се да на територији општине има више места за склањање од утврђених потреба-броја становника (3249 градско и 12226-сеоско становништво).

На територији општине Лајковац нису грађени објекти за заштиту и склањање материјалних и културних добара већ се њихова заштита планира путем премештања и дисперзије на мање угрожена места у непосредној близини угроженог подручја, ускладиштењем у посебне просторе и прековременског фактора смањења интензитета, врсте и обима утицаја.

За привремено збрињавање угрожених, пострадалих, избеглих и евакуисаних лица у ванредним ситуацијама планира се коришћење следећих објеката : ОШ „Миле Дубљевић“ у Лајковцу са издвојеним објектима у Бајевцу, Боговађи, Непричави, Ратковцу, Пепељевцу, Марковој Цркви, Доњем Лајковцу, Врачевићу, Селу Лајковцу и Ћелијама. ОШ „Димитрије Туцовић“ у Јабучју са издвојеним објектима у Доњем Јабучју и Скобаљу, средња школа „17 Септембар“ у Лајковцу, дечији вртић „Лептирић“ у Лајковцу, културни центар у Лајковцу, хала спортова у Лајковцу, хотел „Плодопром“ у Лајковцу, хотел „Ловачки Дом-Колубара угоститељство“ у Лајковцу, одмаралиште Црвеног крста Србије у Боговађи и објекти викенд насеља у Боговађи. Могућности за припрему хране присутне су у хотелу Лајковац, до 250 оброка, хотелу „Ловац“, до 150 оброка и одмаралишту Црвеног крста Србије у Боговађи до 200 оброка.

Здравствено обезбеђење збрињавања вршиће Дом здравља у Лајковцу са здравственим станицама у Јабучју, Боговађи и Словцу и амбулантима у Бајевцу, Врачевићу и Малом Борку. Медицинска опремљеност и резерве медицинског материјала усклађени су са примарним нивоом здравствене заштите за који је Дом здравља надлежан. Завод има 4 санитарска возила. Дом здравља не располаже стационарним тј смештајним капацитетима. Квалификациона структура запослених је следећа: лекари-20, стоматолози-3, медицински техничари-42, техничари-стоматолози-5 и немедицински радници-22. Ова медицинска установа нема класичну службу хитне помоћи, с тим да служба опште медицине преузима у већем делу функцију поменуте службе. У наредном периоду предвиђена је изградња Дома здравља у Врачевићу.

Социјалну заштиту у општини Лајковац спроводи општински центар за социјални рад.

## **12. Саобраћајно-технолошка инфраструктура**

Повољне предиспозиције, условљене рељефом, правцима речних токова и друштвено-економским погодностима омогућиле су да у општини Лајковац буде изграђена густа мрежа државних и општинских путева.

Основну путну мрежу општине чини укупно 236,8 километара путева, од чега је 45,7 км. државних путева I реда, 40,6 км. државних путева II реда и 150,5 км. општинских путева.

Мрежу државних путева I реда чине новопланирани ауто-пут (Е-763) Београд-Јужни Јадран у дужини од 17,2 км, пут бр.23 Лозница-Осечина-Ваљево-Лајковац-Лазаревац-Аранђеловац-Крћевац у дужини од 21,2 км. и пут бр.2 (популарна Ибарска магистрала) Београд-Љиг-Прељина-Краљево-Нови Пазар-Риварић у дужини од 7,3 км.,

На коридору ауто-пута кроз територију општине Лајковац изграђена је петља на денивелисаном укрштају са државним путем I реда бр.23 којом се остварује веза општине са аутопутским коридором. На овом коридору аутопут пресеца корито реке Колубаре, коју премошћује мостовском конструкцијом, и више државних и општинских путева са којима се укршта преко надвожњака (три надвожњака-Паљуви, Руклада и Непричава).

Од функционалних садржаја аутопута, на територији општине а у оквиру земљишног појаса петље Лајковац, планира се база за одржавање Лајковац и објекти споредног наплатног места за путарину. Од пратећих садржаја за потребе корисника ауто-пута планира се обострано одмориште типа 0-2.

Мрежу државних путева II реда чине путеви : Р-101 Забрежје-Обреновац-Уб-Словац (7,00 км), Р-101а Сублине-Лајковац (8,2 км.), Р-205 Жупањац-Боговађа-Мионица-Дивчибаре-Саставци (8,3 км.), Р-205б Љиг-Брајковац (5,5 км.) и Р-271 Лајковац-Боговађа-Љиг-Горњи Милановац (11,6 км.).

Општински путеви: ОП-1 (3,4 км) ОП-2 (4,7 км.), ОП-3 (8,9 км.), ОП-4 (4,6 км.), ОП-5 (7,4 км.), ОП-6 (11,0 км), ОП-7 (3,6 км.), ОП-8 (3,9 км.), ОП-9 (1,7 км), ОП-10 (4,3 км.), ОП-11 (3,0 км.) ОП -12 (3,0 км.), ОП-13 (2,1 км.), ОП-14 (3,7 км.), ОП-15 (3,3 км.), ОП-16 (2,0 км.), ОП-17 (2,5 км), ОП-18 (1,0 км.), ОП-19 (0,5 км.), ОП-20 (3,5 км), ОП-21 (5,3 км.), ОП-22 (1,7 км.), ОП-23 (0,6 км.), ОП-24 (3,8 км.), ОП-25 (4,6 км.), ОП-26 (2,6 км.), ОП-27 (2,4 км.), ОП-28 (2,7 км.), ОП-29 (2,2 км), ОП-30 (1,6 км.), ОП-31 (2,3 км.), ОП-32 (4,3 км.), ОП-33 (2,9 км.), ОП-34 (4,9 км.), ОП-35 (2,6 км.), ОП-36 (4,1 км.), ОП-37 (3,6 км.), ОП-38 (2,7 км.), ОП-39 (2,0 км.), ОП-40 (1,8 км.), ОП-41 (1,8 км.), ОП-42 (1,3 км), ОП-43 (1,1 км.).

На територији општине Лајковац железничку мрежу чини део пруге Београд-Бар у дужини од 13,4 км, са две железничке станице и то у Лајковцу и Словцу.

Железничка инфраструктура обувата отворену пругу, железничка службена места (станице, стајалишта и укрснице), укрштање пруге и путева (путни прелази са аутоматизованим браницима и полубраницима, надвожњаци, подвожњаци).

Железничка пруга, све железничке станице и укрснице опремљене су савременим железничким сигнално-сигурносним уређајима, железничко телекомуникационим везама, стабилним постројењима за електричну вучу и телекомандним уређајима за даљинско управљање железничким саобраћајем.

Постојеће капацитете железничког саобраћаја у Лајковцу чине: капацитети станице Лајковац, главни пролазни колосек пруге Београд-Бар, 4 споредна индустријска колосека-електрифицирана, 2 споредна индустријска колосека у ложионичком депоу за оправку возила који нису електрифицирани, пружна деоница за одржавање пруге (ЗОП), радионица за одржавање возних средстава (ЗОВС), организационе јединице за вучу возова (ОВ), и магацински простор и набавно-стоваришна служба.

На деоници железничке пруге између Лајковца и Словца налазе се три путна прелаза у истом нивоу са железничком пругом који су осигурани са механичким браницима и сви су аутоматизовани. Постоји и један подземни пешачки пролаз удаљен од станице око 150 м.

Станични објекат у Лајковцу има простор намењен путницима који чекају и благајну за продају карата. Садашња станична зграда подигнута је 1915 године, а дограђена је 1961 године. Лучна хала је из 1920 године, окретница из 1926 године, а управна зграда из 1928 године. Сви објекти су у доста лошем стању.

Железничку станицу у Словцу чине: станична зграда са магацинским простором, главни пролазни колосек пруге Београд-Бар, споредни колосек за укрштање, и манипулативни колосек за утовар и истовар робе.

У току је изградња денивелисаних укрштаја са новопланираним ауто-путем, обилазницом и насељском саобраћајницом у градском насељу Лајковац (укупно 3). У градском насељу Лајковац планирана је изградња и два денивелисана преласка преко колосека за пешаке у централној зони на крајевима станичног платоа.

Једном деоницом територије општине Лајковац пружа се и инфраструктурни коридор у коме је планирано смештање деонице двоколосечне пруге Ресник-Врбница због напредовања радова на пољу Д и Јужном пољу између станица Степојевац и Лазаревац, у укупној дужини на територији општине од око 3,5 км. што са постојећом пругом чини 16,9 км планиране двоколосечне пруге.

У општини Лајковац не постоје реалне потребе за ваздушним видом саобраћаја. Усмеравање путника и робе врши се углавном ка Београдском аеродрому.

Реке које протичу кроз територију општине Лајковац нису од пловног значаја за општину.

### **13. Индустријска зона**

Одлуком СО Лајковац од 11.07.2005 године усвојен је план детаљне регулације „Индустријска зона Лајковац“ за мала и средња предузећа на површини од 104,5 ха. Индустријска зона обухвата катастарске парцеле Лајковца и Јабучја и налази се у непосредној близини Ибарске магистрале (државни пут I првог реда бр.2), на 65 км. од Београда. Подручје индустријске зоне се са севера граничи пругом Београд-Бар, западну границу представља будући коридор пруге Београд-Бар, јужна граница је планирана обилазница пута бр.23, док источна граница иде од будуће раскрснице пута бр.23 и обилазнице, каналом од пруге Београд-Бар. Државни пут I реда бр.23 и железничка пруга пролазе кроз индустријску зону у дужини од 4,09 км. Такође изграђена је канализациона мрежа у дужини од 1023 м. Од врста индустрије заступљене су прехранбена, металопрерађивачка, грађевинска индустрија, текстилна индустрија, препада папира и др.

### **III. ПРОЦЕНА КРИТИЧНЕ ИНФРАСТРУКТУРЕ СА СТАНОВИШТА УГРОЖЕНОСТИ ОД ЕЛЕМЕНТАРНИХ НЕПОГОДА И ДРУГИХ НЕСРЕЋА**

Урбанистичке и грађевинско-техничке особине градског насеља Лајковац и већине насељених места у општини Лајковац имају велики утицај на угроженост становништва, материјалних и културних добара како од елементарних непогода тако и од техночко-технолошких и других несрећа. Висок степен изграђености у градском језгру насеља, непридржавање важећих техничких прописа при изградњи одговарајућих врста објеката, дивља градња и др. у великој мери увећавају угроженост и становништва и материјалних и културних добара.

#### **1. Производња и дистрибуција електричне енергије**

Снабдевање електричном енергијом врши се из правца ТЕ „Бајина Башта“, далековидима 120/1 и 120/2 што увећава сигурност снабдевености. Дистрибуцију електричне енергије до крајних потрошача на територији општине обавља електродистрибуција Лазаревац, преко трансформаторских станица ТС 110/35 кВ „Очага“, ТС 35/10 кВ „Лајковац 1“ и ТС 35/10 кВ „Лајковац 2“ повезаних надземном мрежом, што олакшава њихово избацивање из употребе.

Преносна мрежа нивоа 10 кВ (средњенапонска мрежа далековода) је надземног карактера и повезује ТС 35/10 кВ „Лајковац 1“ и ТС 35/10 кВ „Лајковац 2“ са трансформаторским станицама ТС 10/0,4 кВ, којих на територији општине има 135. Нисконапонска мрежа нивоа 0,4 кВ непосредно напаја потрошаче из ТС 10/0,4 кВ и највећим делом је ваздушна. С обзиром да је преносна мрежа нивоа 10 и 0,4 кВ изведена на бетонским стубовима (ваздушна) то не даје гаранције за сигурну испоруку електричне енергије до корисника.

Из свега изнетог процењује се да су средњенапонска преносна мрежа далековода 10 кВ и нисконапонска-секундарна преносна мрежа 0,4 кВ критични инфраструктурни објекти у производњи и дистрибуцији електричне енергије.

Највеће штетне последице могу се јавити услед појаве снежних падавина у комбинацији са ветром и поледицом. То би у великој мери оптеретило преносну мрежу и довело до њеног местимичног кидања, а у драстичнијим случајевима и до пада одређеног броја стубова на којима је мрежа изведена, што би изазвало прекид у напајању корисника електричном енергијом.

Последице прекида у напајању корисника електричном енергијом, у највећој мери би се испољиле кроз краћи или дужи прекид процеса рада школа, обданишта, органа локалне самоуправе привредних друштава и других правних лица. Такође, дошло би до прекида грејања, прекида водоснабдевањем, кварења замрзнутих намирница, угинућа младунаца домаћих животиња у објектима где нису обезбеђени резервни извори напајања и друго.

#### **2. Снабдевање енергентима (мрежа дистрибуције енергената)**

На територији општине Лајковац не постоје складишта гаса, нафтних деривата и других енергената. Такође, кроз територију општине не пролазе магистрални нафтоводи и гасоводи. У општини не постоји изграђена локална дистрибутивна гасоводна мрежа, као ни систем даљинског грејања.

#### **3. Снабдевање са водом**

Организовано јавно водоснабдевање територије општине Лајковац врши се из бунара и фабрике воде на локацији насељеног места Непричава преузимањем са

магистралног водовода.Управљање фабриком воде поверено је ЈП Лазаревац,као и контрола квалитета воде коју врши Завод за заштиту здравља Београд.Активности водоснабдевања општине Лајковац у надлежности су ЈП „Градска чистоћа“ из Лајковца.

Поред градског насења Лајковац организовано водоснабдевање из фабрике воде у Непричави присутно је у насељеним местима Нерпичава,Рубибреза,Ћелије и делу Јабучја.На територији насељених места Боговађа,Словац,Степање и Бајевац у надлежности Савета МЗ функционишу мањи сеоски водоводи,који нису у систему редовне контроле квалитета воде.

На територији насељених места Мали Борак и Скобаљ изграђена је примарна и секундарна водоводна мрежа за потребе водоснабдевања локалног становништва.Овај локални цевовод је у надлежности и власништву РБ „Колубара“ и прикључен је на фабрику воде у насељеном месту Каленић-општина Уб где се врши редовна контрола квалитета воде.

Укупна дужина водоводне мреже у општини Лајковац је 135 км.

Остало становништво општине Лајковац (око 6000) нема организовано водоснабдевање,већ се снабдева из сопствених бунара,вештачких каптажа,каптирањем природних извора или их ЈП „Градска чистоћа“ снабдева пијаћом водом повременим допремањем са аутоцистернама.

Могући загађивачи површинских и подземних вода на територији општине могу бити комуналне отпадне воде домаћинства и привредних друштава (технолошке отпадне воде) и атмосферске отпадне воде.Све отпадне воде се посредно или непосредно уливају у реку Колубару.Посредно уливање отпадних вода у реку Колубару врши се сливом река Топлице и Љига из насељених места Маркова Црква,Боговађа и Стрмово.У реку Колубару се уводе отпадне воде из насељених места Словац, Непричави,Рубибреза,Придворица,Стрмово,Ћелије и градског дела Лајковца (отпадне воде из централне зоне Лајковца и технолошке отпадне воде фекалним колектором се одводе у реку Колубару без икаквог предходног третмана.Такође,фекална вода из септичких јама сакупљена од стране ЈП „Градска чистоћа“ директно се излива у фекални колектор тј.реку Колубару).На територији општине не врши се физичко,физичко-хемијско и бактериолошко испитивање отпадних вода.

Водоводна мрежа општине Лајковац састоји се од 75 км.полиетиленских цеви,40 км.ПВЦ цеви,10 км. подцинкованих цеви и 10 км. од азбесно цементних цеви,пдерставља објекат критичне инфраструктуре код снабдевања са водом.

Оштећење цевовода настало би у случају јављања земљотреса ,са максимално процењеном магнитудом за подручје општине Лајковац од 5,8 ° Рихтерове скале.Највећа оштећења претрпели би делови цевовода од азбесно цементних и подцинкованих цеви што би довело до прекида у снабдевању корисника са водом.Истовремено,земљотрес би изазвао и измену режима токова вода а као резултат тога пресушио би велики број бунара и изворишта.

Оштећење водоводне мреже,пресушење бунара и изворишта отежали би спровођење свих радних и животних активности.Дошло би до погоршања хигијенско-епидемиолошке ситуације што би захтевало додатно ангажовање снага

и средстава са нивоа Округа и Републике, како би се постојеће стање водоснабдевања нормализовало.

#### **4. Снабдевање становништва са храном (производња, складиштење и дистрибуција)**

На територији општине Лајковац присутна су следећа привредна друштва и друга правна лица регистрована у области пољопривредне производње и прераде пољопривредних производа: „Виндија“ д.о.о. Лајковац чија је делатност производња пилећег меса, располаже товилиштем капацитета 180000 бројлера, складишно дистрибутивним центром истог капацитета, хладњача „Фрутела“ д.о.о. Лајковац, капацитета 6500 тона за складиштење меса и месних производа, појединих врста воћа и поврћа, „Аграрија Кампо“ д.о.о. Београд у свом власништву има силос капацитета 10000 тона који је лоциран у насељеном месту Јабучје и служи за ускладиштење житарица и других битних зрнастих хранива, Млекара „М & О Лајковац“ капацитета 20000 литара млека дневно, СЗР Марковић у насељеном месту Маркова Црква-приватни млин за мељажу пшенице, капацитета 800 кг/сат и СЗР „Бисер“ у насељеном месту Врачевић-прерада млека 2000 литара дневно и производња 400 кг. пуномасног сира дневно.

На територији општине налази се 24 продавнице прехранбених производа-трговина на мало, а у градском делу Лајковаца је смештена мала зелена пијаца, намењена за основно снабдевање становништва.

Обрадивих пољопривредних површина има 10177,66 ха. и на њима је засејано највише пшенице и кукуруза -58,6%, крмног биља-23,9%, соја-0,4% и поврће 8,7%. Под воћњацима је 745,2 ха. а виногради заузимају 51,32 ха. од укупних пољопривредних површина. Од објеката за узгој животиња присутно је 20 фарми за тов јунади, капацитета 40-50 товљеника до 500 кг., и око 20 објеката са млечним грлима. све је у приватном власништву.

На територији општине регистровано је 3164 породичних пољопривредних газдинстава, са најмање 10 ари обрадивог земљишта и прописаним минимумом домаћих животиња.

Товна и млечна грла говеда, свиње, бројлери, површине засејане житарицама крмним и индустријским биљем, поврћем, воћњаци и виногради представљају објекте критичне инфраструктуре у производњи, складиштењу и дистрибуцији хране.

Вишеструко штетни ефекти јавиће се у случају дуготрајних суша које настају као резултат недовољних падавина и високих температура ваздуха. Дуготрајни сушни периоди изазваће недостатак воде за напајање домаћих животиња у тову и млекарству што успорава процес това и умањује продуктивност млечних грла. Истовремено изазива огромне штете код ратарских култура и воћних засада. Рад млекаре, кланице и других погона за прераду пољопривредних производа биће успорен и отежан због недостатка довољних количина воде и сировина за прераду. Индиректно, таква ситуација може поспешити појаву заразних болести због неповољне хигијенско-епидемиолошке ситуације.



Ефекти продуженог това домаћих животиња, смањене продуктивности млечних грла, минимални приноси ратарских култура, воћних засада и винограда испољили би се у недостатку меса и месних производа, млека и млечних производа, воћа и поврћа и других пољопривредних производа на тржишту, а њихова цена би била вишеструко увећана. Штету би претрпели и одгајивачи-произвођачи и корисници-потрошачи.

## **5. Здравствена заштита**

Здравствену заштиту у општини Лајковац врши Дом здравља у Лајковцу са здравственим станицама у Јабучју, Боговађи и Словцу и амбулантама у Бајевцу, Врачевићу и Малом Борку. Медицинска опремљеност и резерве медицинског материјала усклађени су са примарним нивоом здравствене заштите за који је Дом здравља надлежан. Дом здравља има 4 санитарска возила и не располаже стационарним тј смештајним капацитетима. Квалификациона структура запослених је следећа: лекари-20, стоматолози-3, медицински техничари-42, техничари-стоматолози-5 и немедицински радници-22. Ова медицинска установа нема класичну службу хитне помоћи, с тим да служба опште медицине преузима у већем делу функцију поменуте службе. Дом здравља Лајковац пружа 24-часовну здравствену бригу и негу организовано по следећим специјалистичким службама: служба опште медицине, служба медицине рада, служба заштите деце и жена, стоматолошка служба, патронажна служба, лабораторијско-дијагностичка служба, служба специјалистичке заштите (интерно одељење), апотекарска служба и служба за правне, економске и техничко помоћне послове. У наредном периоду предвиђена је изградња Дома здравља у Врачевићу.

Медицинска опремљеност, резерве медицинског материјала и број и стање санитарских возила престављају објекте критичне инфраструктуре код здравствене заштите. С обзиром да су саобраћај (друмски и железнички) и саобраћајна инфраструктура веома добро развијени на подручју целе општине, то би саобраћајни удеси већих рамера (већи број повређених особа са различитим врстама и степеном повреда) показао да примарни ниво здравствене заштите (без смештајних капацитета), коју пружа дом здравља Лајковац не задовољава потребе теже повређених особа, а да медицинска опремљеност, резерве медицинског материјала и број и стање санитарских возила не одговарају потребама код таквих удеса.

Недовољни капацитети дома здравља Лајковац захтевају ангажовање додатних снага и средстава са окружног нивоа како би се повређени, чије стање налаже болничко лечење, сместили у здравствене установе које пружају секундарни или терцијарни ниво здравствене заштите.

## **6. Материјална и културна добра и животна средина**

Утврђена непокретна културна добра на територији општине Лајковац су: Манастир Боговађа саграђен у 16. веку у коме је архимандрит Хаџи Рувим крајем 18 века водио школу резбарства, иконописања и сликарства. У олтару се чувају иконе Христа и Богородице рађене 1801 године. Манастир има јеванђеље штампано у Москви 1730 године. Недалеко од манастира је и Хаџи Рувимова чесма

по веровању,са лековитом водом,црква св.Великомученика Димитрија у селу Маркова Црква из 14 века,црква св.Николе у селу Степању саграђена крајем 14 века. и везује се за косовски период.У њој се налази иконостас из 1794. године и филигрански крст,рад мајстора Драгог из 1780.године,сврстан у најзнајчанија дела уметничке обраде метала у Србији,црква у Ћелијама,спомен костурница изгинулим ратницима у легендарној Колубарској бици у којој су сахрањене кости српских али и аустроугарских војника.Подигнута је 1923.године на старим темељима још много веће светиње,конач Радиха у Малом Борку,конач Брене Михајловић у Малом Борку,конач Марковића у Ратковцу,кућа Илића у Непричави,кућа Јовановића у Пепељевцу,конач Ђукића у Ратковцу,воденица и ваљарица Сретеновића у Марковој Цркви,вајат Молеровића у Степању и кућа Бугарчића у Јабучју.

Одржавање културних манифестација одвија се у објекту културног центра „Хаци Рувим“ у Лајковцу,у чијем саставу се налази биоскопско-позоришна сала,клуб младих и галеријски простор.

Верски објекти се налазе у насељеним местима Лајковац,Боговађа,Степање, Ћелије,Марковој Цркви,Скобаљу и Јабучју.

У оквиру присутних материјалних у културних добара и животне средине на територији општине Лајковац,процењује се да је културни центар „Хаци Рувим“,са биоскопско-позоришном салом капацитета 357 места,Клубом младих са 400 места и галеријским простором,објекта критичне инфраструктуре.

Велике штетне последице би се јавиле у случају настанка пожара у време одржавања биоскопских и позоришних представа и других активности у клубу младих што би могло изазвати губитак људских живота,повреде са трајним последицама,трауме,тровање отровним и загушљивим продуктима горења,повреде услед страха и панике који су као појава карактеристични за објекте у којима борави већи број људи,као и директу и индиректу материјалну штету.

Зависно од штетних последица пожара на објекту Културног центра исти би био избачен из употребе на краће или дуже време тако да би грађани били ускраћени за праћење културних манифестација,различитих културно-забавних и образовних садржаја за време док траје санирање штете од пожара на објекту.

## **7.Заштићена природна добра**

На основу документације Завода за заштиту природе Србије,као и увидом у Централни регистар заштићених природних добара констатовано је да се на територији општине Лајковац налазе следећа заштићена природна добра:споменик природе „Два храста Врачевић“ на кат.парц.бр.893 и 894,КО Врачевић површине 34 а и 84 м2.,одлука бр.501/2-02-2002-СО Лајковац.Решењем СО Лајковац бр.06-16/05 -01 од 14.04.2005 године. извршено је скидање и брисање заштите једног стабла из Централног регистра заштићених природних добара јер је стабло у процесу сушења,„Природни простор манастира Боговађа“ површине 18 ха 00а 83м2.одлука бр.633/8-90-02,меморијални природни споменик „Врапче брдо“ на кат.парц.бр 344,711/1,712 КО Ћелије укупне површине 13ха 56а 69 м2. решење бр.633/4-83-01.

Према податцима ловачког удружења Лајковац број дивљачи на територији општине је следећи:фазан 3770 ,зец 1614,пољска јаребица 200,срна 350,куна белица 90,јазавац 130,сиви пух 360,ондрата-водени пацов 120,веверица 280,ласица 260,мрки твор 180,шакал 35,лисица 350,дивља патка-кржуља 500,дивља патка

глувара 800, дивља гуска 200, шумска шљука 80, голуб гриваш 150, гугутка 150, грлица 100, препелица 250, лиска црна 320, барска кокица 50, сојка креја 240, гачац 180, јастреб кокошар 100, сива чапља 40, врана 270 и сврака 390. Станишта наведених дивљих птица и животиња налазе се у резерватима дивљачи Словац-површина 5130 км<sup>2</sup>. и Кладница-површина 13300 км<sup>2</sup>.

Простор резервата дивљачи Словац и Кладница са дивљим животињама представљају објекте критичне инфраструктуре код заштићених природних добара.

Процењује се да би дуготрајна суша, настала усред недовољних падавина и високих температура ваздуха, изазвала пресушење изворишта на простору резервата и недостатак воде за напајање дивљих животиња, што би угрозило и биљни и животињски свет на том простору. То би драстично умањило број дивљих животиња а критично угрожене врсте животиња би уопштности нестале. Стање на терену додатно би отежала појава пожара, као пратећа појава суше и високих температура ваздуха.

Смањење броја дивљих животиња и потпуно нестајање критично угрожених врста довело би до забране лова на погођеном подручју док се бројно стање дивљачи не доведе на предходни ниво. Ловни туризам се у том периоду не би одвијао чиме би се изгубио прилив знатних девизних средстава.

## **8. Телекомуникације**

Телеком Србија А.Д на подручју општине Лајковац има инсталирану главну централу тиме МСАН у градском насељу Лајковац која је са надређеном аутоматском телефонском централом у Убу повезана оптичким каблом-као спојним путем по којем ради дигитални преносни систем што овако конципирану везу према надређеној централи сврстава у ред најсавременијих техничких решења. Главна централа је повезана са 5 чворних централа типа ДКТС у Словцу, Боговађи, Врачевићу, Бајевцу и Јабучју. Све центре су дигитане, а у плану Телеком Србија А.Д. је модернизација свих централа на оне типа МСАН. Телекомуникациона мрежа у општини је углавном подземна.

Мрежа фиксне телефоније је задовољавајућег квалитета. Број директних прикључака се креће око 6000. Тренутно остварена густина ТТ мреже износи 33,4 (број телефонских прикључака на 100 становника).

Територија општине је цела покривена сигналом свих оператора мобилне телефоније који послују на територији Републике Србије. Сигнал се шаље са два репетитора лоцираних у Пепељевцу и Словцу.

Међу интернет провајдерима на територији општине Лајковац доминира Телеком Србије А.Д. Градско језгро лајковца користи АДСЛ интернет конекцију (око 700 портова) док је у осталим насељеним местима доступан само dail-up вид конекције. Услуге бежичног интернета су ретко у понуди потенцијалним корисницима.

Јавно информисање на подручју општине Лајковац функционише како преко доступног ТВ и радио сигнала (доступни канали РТС), тако и преко ЈП РТВ „Пруга“, предузећа чији је оснивач општина, конципираног да служи као локални сервис грађанима. На територији општине не постоји ни једна локална приватна ТВ станица или провајдер кабловског ТВ сигнала.

Процењује се да су подземни каблови који повезују главну телефонску централу Лајковац са надређеом телефонском централом у Убу, и са осталих 5

централа у другим насељеним местима општине Лајковац,објекти критичне инфраструктуре.

Оштећење подземних каблова може настати у случају јављања земљотреса са максимално процењеном магнитудом за подручје општине лајковац од 5,8 ° Рихтерове скале.

Оштећење оптичког кабла који спаја аутоматске телефонске централе у Убу и главну телефонску централу у Лајковцу оставило би све кориснике општине без могућности коришћења фиксне и мобилне телефоније као и интернет везе.Оштећење оптичких каблова који повезују главну телефонску централу Лајковац са телефонским централама у Словцу,Боговађи,Врачевићу,Бајевцу и Јабучју оставило би крајне кориснике тих централа без наведених веза,на краћи или дужи временски период .

## **9.Саобраћај**

Повољне предиспозиције,условљене рељефом,правцима речних токова и друштвено-економским погодностима омогућиле су да у општини Лајковац буде изграђена густа мрежа државних и општинских путева.

Основну путну мрежу општине чини укупно 236,8 километара путева,од чега је 45,7 км.државних путева I реда,40,6 км.државних путева II реда и 150,5 км.општинских путева.

На територији општине Лајковац железничку мрежу чини део пруге Београд-Бар у дужини од 13,4 км,са две железничке станице и то у Лајковцу и Словцу.

Железничка инфраструктура обувата отворену пругу,железничка службена места (станице,стајалишта и укрснице),укрштање пруге и путева (путни прелази са аутоматизованим браницима и полубраницима,надвожњаци,подвожњаци).

На деоници железничке пруге између Лајковца и Словца налазе се три путна прелаза у истом нивоу са железничком пругом који су осигурани са механичким браницима и сви су аутоматизовани.Постоји и један подземни пешачки пролаз удаљен од станице око 150 м.

У току је изградња денивелисаних укрштаја са новопланираним ауто-путем,обилазницом и насељском саобраћајницом у градском насељу Лајковац (укупно 3).У градском насељу Лајковац планирана је изградња и два денивелисана преласка преко колосека за пешаке у централној зони на крајевима станичног платоа.

Једном деоницом територије општине Лајковац пружа се и инфраструктурни коридор у коме је планирано смештање деонице двоколосечне пруге Ресник-Врбница због напредовања радова на пољу Д и Јужном пољу између станица Степојевац и Лазаревац,у укупној дужини на територији општине од око 3,5 км. што са постојећом пругом чини 16,9 км планиране двоколосечне пруге.

У општини Лајковац не постоје реалне потребе за ваздушним видом саобраћаја.Усмеравање путника и робе врши се углавном ка Београдском аеродрому.

Реке које протичу кроз територији општине Лајковац нису од пловног значаја за општину.

Идентификацијом објеката критичне инфраструктуре у саобраћају процењена је да је то део пруге Београд-Бар у насељеном месту Словац,код каменолома.

Предходне воде реке Колубаре већ су поткопале левообални део корита реке и насип пруге Београд-Бар.Нови бујучни талас може употпуности да уруши и однесе пружни насип у дужини од 20-50м и изазове прекид железничког саобраћаја на наведеном правцу.

Прекидом железничког саобраћаја у потпуности би био онемогућен превоз путника и робе.Како је железнички саобраћај најјефтинији начин превоза то би корисници превоза били принуђени да траже други-скупљи начин превоза.

#### **10.Производња опасних материја**

На територији општине Лајковац сталну опасност по становништво,његову радну и животну средину представљају опасне материје које се користе у технолошком процесу производње,складиште или транспортују преко територије општине (отрове материје,експлозиви,запаљиве течности,запаљиве чврсте материје,гасови и опасни отпад).

Као опасне зоне на територији општине идентификовани су капацитети привредни друштвава који у процесу производње користе опасне материје попут хладњаче Фрутела д.о.о. Лајковац,„Виндија" д.о.о. Лајковац,постројење за пречишћавање воде у Непричави,„Елмонт" Лајковац и „Колубара-ИГМ а.д. Ђелије",складиште РМР Војске Србије у Боговађи,складиште експлозива у Словцу-објекат ХК „Крушик" Ваљево,складишта лако запаљивих материја (МБ,Д-2 и ТНГ) станица за снабдевање горивом-БС „Југопетрол" Лајковац,БС МГ д.о.о. Лајковац и БС ОМВ Ђелије,као и све саобраћајнице на територији општине преко којих се обавља транспорт опасних материја.

Идентификацијом објеката критичне инфраструктуре у производњи опасних материја процењено је да су то средства и путеви за транспорт опасних материја, првенствено кроз градско насеље Лајковац,улицом Војводе Мишића.

Градско насеље Лајковац специфично је по томе што се главна градска саобраћајница,улица Војводе Мишића,која пресеца насеље,поклапа са државним путем I реда М-4.Дуж ње се одвија интензиван мотодни саобраћај са знатним учешћем теретног и аутобуског саобраћаја (око 5000 возила на дан од којих 28% чине тешки камиони,преко 15 Т. носивости).

При транспорту опасних материја кроз градско насеље Лајковац може доћи до техничко-технолошког удеса у транспорту опасних материја (судара возила,превртања ауто цистерни и њиховог оштећења) што би довело до ослобађања опасне материје и угрожавања здравља становништва и околине.Штетни ефекти зависиће од врсте опасне материје и могу се испољити у виду хемијске контаминације људи,радне и животне средине или експлозивном реакцијом која ће се на људе земљиште и објекте испољити у виду ваздушног ударног таласа,механичког дејства услед разлета парчади,термичког дејства услед продуката детонације и секундарних пожара.

### **IV.ИДЕНТИФИКАЦИЈА ОПАСНОСТИ И ПРОЦЕНА РИЗИКА ОД ЕЛЕМЕНТАРНИХ НЕПОГОДА И ДРУГИХ НЕСРЕЋА**

#### **1.Опасност од поплава**

**Хидролошки показатељи-водотокови,језера и акумулације које могу бити узрок поплава.**У хидролошком погледу територија општине Лајковац припада

сливу реке Колубаре,односно сливу реке Саве коме припадају и многобројни потоци што овом подручју даје слику развијене хидрографске мреже.

Најзначајнији водоток је река Колубара са десним притокама реком Топлицом чије ушће је у Словцу и реком Љиг која се улива у Ћелијама.Сливу реке Колубаре припада и већи број бујичних потока а највећи су:Јовац,Куси пототк,Чанчаревића поток,Мицковац и Дабинац,поток Ћелије,Ранисављевића поток,Веселића поток ,поток Укановац,Грабовац поток,Кацапа поток и Школски поток у Боговађи.

Слив реке Колубаре спада у маловодна подручја,али његове водотоке карактерише изразито бујични карактер,са водним режимима који спадају у најнеравномерније-најнеповољније на подручју Србије.Све реке слива одликује врло кратко време концентрације поводња,високи врхови поплавних таласа са великим максималним протицајем,након којих се доста брзо прелази у дуге периоде маловођа.

Територија општине Лајковац угрожена је од поплава реке Колубаре,реке Топлице,реке Љиг и бујичних потока и канала.

Бујични токови су груписани по свом положају и то:

-Бујични токови који чине притоке реке Колубаре (Враничина,Степање,Куси поток,поток Јовац,и Ћелије поток).

-Бујични токови који чине притоке реке Кладнице (поток Веселић и Рукладска река).

-Бујични токови који чине притоке реке Љиг (Ранисављевића поток,Укановац поток и Грабовац поток).

-Кацапа поток,притока Кленовца

-Река Наномирица,притока реке Топлице.

Градско насеље Лајковац лежи на левој обали реке Колубаре.Због конфигурације терена и положаја,као и због недовољне величине постојећих пропуста кроз тело насипа железничке пруге и постојећих локалних путева,спречено је слободно отицање атмосферских вода у природни рецепијент,реку Колубару.

Одвођење површинских-атмосферских вода са целе сливне површине Лајковца регулисано је системом отворених канала и затвореног система цеви.Цела територија градског насеља је подељена на сливове,који се одводе каналима и уливају у Главни канал или у реку Колубару („Глави пројекат за заштиту Лајковца од површинских вода", „Хидроинжењеринг",Београд,1979 год.).Како главни канал у ситуацијама обилних киша нема потребну пропусну моћ да издржи притисак прилива велике количине воде,тада долази до плављења околног простора (дворишта,подрумски простори објеката и обрадиво земљиште).Исти проблем са неодговарајућом пропусном моћи јавља се и код одводних отворених земљаних канала,где се проблем усложњава због неодговарајућих пречника великог броја пропуста,које су углавном постављали сами власници за улазак у своје поседе.

Слив реке Колубаре до Словца захвата површину од 995 км<sup>2</sup>,а до Белог Брода у Ћелијама,заједно са сливовима својих притока захвата површину од 1869 км<sup>2</sup>.Водоток има бујични карактер великих вода,који се огледа у наглим поплавама после јаких-пљусковитих киша,када је интензитет пораста водостаја и 2 до 3 м за 2 часа.

Поплавно подручје реке Колубаре почиње узводно од насељеног места Словац и простира се низводно до насељеног места Мали Борак захватајући делове насељених места Словац, Непричава, Маркова Црква, Рубрибреза, Стрмово, Лајковац, Пепељевац, Јабучје, Скобаљ и Мали Борак. Површина поплавног подручја може се кретати до 2000 ха., са око 300 домаћинстава, са стамбеним и помоћним објектима, објектима индустрије и саобраћајном и другом инфраструктуром.

Поплавно подручје реке Топлице захвата површине Придворичко-Ратковачких кључева-до 50 ха., које већи део године остају забарене. У истом подручју биће поплавлени делови општинских путева Словац-Ратковац и Словац-Маркова Црква.

Река Љиг се при високом водостају излива плавећи до 350 ха. пољопривредних површина у насељеним местима Доњи Лајковац, Боговађа, Пепељевац и Ћелије. У поплавном подручју реке Љиг нашло би се до 20 домаћинстава из насељеног места Боговађа, као и део пута Жупањац-Боговађа.

**Хидрометеоролошки услови-**ради заштите од штетног дејства вода на територији Републике Србије образована су водна подручја чије границе је утврдила Влада Србије на предлог Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде. Територије Колубарског управног округа и општине Лајковац припадају водном подручју „САВА“, сектор 5.

Одлуком Владе о утврђивању Пописа вода I реда природни водотоци реке Колубаре, реке Љиг и реке Топлице сврстани су у воде I реда. Сви остали водотоци на територији општине Лајковац сматрају се водама II реда.

Одбране од поплава на водама I реда и на системима за одводњавање у јавној својини организује и спроводи Јавно водопривредно предузеће „Србијаводе“.

Мере и радове за одбрану од поплава на одређеном подручју као и критеријуми за проглашење редовне и ванредне одбране од поплава, утврђују се општим и оперативним Планом за одбрану од поплава за воде I реда, по водним подручјима и обухвата водотокове на којима постоје заштитни водни објекти, као и потезе водотока на којима ти објекти не постоје, ако се на водотоку може благовремено спровести одбрана од поплава и да је то технички и економски оправдано.

Општи План за одбрану од поплава доноси влада за период од 6 година, а оперативни План за одбрану од поплава доноси Министарство налдежно за послове водопривреде за период од 1 године, а најкасније до 31.12 текуће године за наредну годину.

За водотоке II реда мере и радови на заштити од поплава, као и критеријуми за проглашење редовне и ванредне одбране од поплава и критеријуми за проглашење стања приправности утврђују се у складу са општим планом, оперативним планом за одбрану од поплава за воде I реда и оперативним планом одбране од поплава за територију општине Лајковац који се доноси за период од 1 године, најкасније 30 дана од дана доношења оперативног плана одбране од поплава за воде I реда.

**Хидролошки услови за проглашење фаза редовне и ванредне одбране од поплава.**

Р/бр	РЕКА	Меродавни водомер	Тренутни водостај	Редовна одбрана	Ванредна одбрана	Максимални опажени водостај
1.	Обница	Бело Поље		+200	+275	+380
2.	Јабланица	Седлари		+235	+295	+384
3.	Колубара	Ваљево (Д.К)(д)		+150	+200	+230
		Словац (д)		<b>+350</b>	<b>+450</b>	<b>+595</b>
		Бели Брод (д)		<b>+430</b>	<b>+530</b>	<b>+829</b>
		Дражевац (д)		+640	+800	+920
4.	Градац	Дегурић		+175	+200	+223
5.	Рибница	Паштрић		+300	+350	+479
6.	Љиг	Боговађа (д)		<b>+420</b>	<b>+490</b>	<b>+673</b>
7.	Тамнава	Коцељева		ВуНН	ВиКН	+464
		Ђерманов мост		+300	+400	+390
		Лисо Поље		+150	+270	
8.	Уб	Уб		+300	+350	+540

- Д-Дигиталне мерне станице
- ВуНН-Водостај у ножици насипа
- ВиКН-Водостај 1,0 м испод круне насипа

На водама I реда бујичног карактера (типичан за слив р.Колубаре),када водостаји на меродавној водомерној станици или другом мерном месту достигне ниво редовне одбране од поплава,а очекује се даљи пораст водостаја или када су заштитни водни објекти угрожени,проглашавасе ванредна одбрана од поплава од спољних вода.

Просечне количине падавина крећу се од 643-877 мм/м<sup>2</sup> годишње,у просеку највише кише пада у јуну,а најмање у фебруару.

Највећа количина падавина-кише на годишњем нивоу забележена је у 2014 години од 1095л/м<sup>2</sup>.

**Заштита инфраструктура**-објекти за одбрану од поплава изграђени су у циљу заштите насељених места,индустријских постројења и пољопривредног земљишта.

Класични одбрамбени објекти-насипи су изграђени на реци Колубари код Лајковца и имају задатак заштите пољопривредног земљишта.Упоредо са изградом ових објеката вршена је делимична регулација корита водотока ископом,у мери потребној за извођење насипа.На другим потезима такође вршена је регулација „пољског типа“,код које се такође корито водотока уређује за пријем великих вода,али и дозвољава одређена деформација основног корита.

Регулација водотока и заштитни насипи су углавном пројектовани тако да приобаљу обезбеде заштиту од стогодишње велике воде.



**Водни објекти за заштиту од поплава:**

Ред. Бр.	Назив заштитног објекта	Подаци о изграђености	Основне карактеристике
1.	Леви насип реке Колубаре од Јабучја до бетонског моста за Пепељевац	Изграђен	- дужина 6,84 км - висина 3 м - ширина у ножицама 10 м - ширина у круни 2 м - трапезасти попречни пресек
2.	Десни насип реке Колубаре између гвозденог моста и бетонског моста код Јолића воденице	Изграђен	- дужина 2,92 км - висина 3 м - ширина у ножицама 10 м - ширина у круни 2 м - Трапезасти попречни пресек
3.	Преградна преливна брана код Јолића воденице	Делимично урушена	- дужина преграде у круни 29 м - круна преграде са ивичном бетонском гредом на коти 109,20 метара наднорске висине - ширина круне 3 м - попречни пресек трапезоид, са нагибом узводне косине 1:2 и низводне 1:5 - формирана од шљунка и обложена габионима од нетлон мреже дебљине 50 цм испуњених каменом - бетонска облога у виду плоча димензија 2,0 x 2,0 x 0,20 м

**Вештачка речна корита**-измештена речна корита.Извршено измештање и регулација реке Колубаре у циљу отварања ПК „Тамнава-Источно поље" и његове заштите од поплава,од моста на прузи Вреоци-Обреновац км 28+180 до ушћа реке Враничине км 37+380 (8,5км),са обостраним насипима.

При отварању ПК „Велики Црљани" извршено је измештање корита реке Колубаре на потезу од моста код водозавата за ТЕ „Колубара" км 30+670 до такозваног „Плавог моста" км 34+960 у укупној дужини од 4,65 км.

У оквиру одпочињања радова на ПК „Јужно поље" извршено је измештање корита реке Колубаре,у укупној дужини од 2580 м.

Услед исправљања речног корита дошло је до значајног скраћења речног тока,што доводи до повећања уздужног пада речног тока и појаве регресионе регресије која угрожава стабилност регулисаног тока.

На територији општине Лајковац дож трасе аутопута,изведени су регулациони радови на реци Колубари,Рукладској реци,Непричавском потоку и мањим углавном безименим потоцима.Углавном се ради о измештању речног корита на местима где пројектована траса

пута иде по траси природног тока водотока.Регулациони радови су изведени на следећим деоницама:

- Регулација реке Колубаре од км 52+294,68 до км 53+350 аутопута.
- Регулација потока Јовац од км 54+400 до км 54+875 аутопута.
- Регулација реке Љиг од км 56+050 до км 58+000 аутопута.
- Регулација Безименог потока од км 55+950 до км 56+100 аутопута.
- Регулација реке Љиг од км 60+170 до км 60+900 аутопута.
- Регулација потока Грабовац од км 60+830 до км 61+300 аутопута.
- Регулација Рукладске реке:
- Безимени поток, на ст.км 45+916 аутопута
- Безимени поток,на ст.км 46+244 аутопута
- Безимени поток,на ст.км 46+343 аутопута.
- Рукладска река,на ст.км 47+044 аутопута
- Куси поток,на ст.км 49+982 аутопута

**Акумулације** су водни објекти за заштиту од штетног дејства вода и представљају простор резервисан за пријем поплавног таласа.На подручју општине Лајковац уређена је акумулација „Паљиви-Виш“,површине до 250 ха,од тога на подручју општине Лајковац је 113,65 ха. а остатак површине акумулације је на територији општине Уб

У току је изградња акумулације „Стубо-Ровни“,са браном висине 75м,површином слива од 104 км<sup>2</sup> и запремином акумулације од 50 милиона м<sup>3</sup>.Брана „Стубо-Ровни“ лоцирана је на реци Јабланица,на 15-том километру државног пута II реда Ваљево-Бајина Башта.Објекти бране и акумулације су основни делови Колубарског регионалног система за водоснабдевање „Стубо-Ровни“.Поред водоснабдевања,веома битне функције система су заштита од поплава,задржавање наноса и обезбеђење биолошког минимума.Одговарајуће управљање водоакумулацијом омогућиће да потез реке Колубаре од бране до ушћа реке Љиг (Ћелије) буде једно од најбезбеднијих подручја Србије,са потпуно контролисаним режимом великих и малих вода.

Кишна канализација у градском насељу Лајковац функционише као систем отворених и затворених канала,и служи за пријем атмосферских површинских вода.Канализациона мрежа је увезана за Главни канал и реку Колубару.Укупна дужина кишне канализације је 7231 м.

#### **Процењена величина угроженог подручја-**

На основу предходко изнетих рељефних ,геолошко-педолошких ,климатских ,хидролошких и ерозионих карактеристика територије општине,као и података о последицама штетног дејства вода у предходним поплавама,процењује се да би појава таласа великих вода могла да угрози и становништво и материјална добра.

Подручје општине Лајковац угрожено је од поплава реке Колубаре,реке Љиг,реке Топлице и бујичних токова,потока и канала.

#### **Преглед процењених величина угроженог подручја у ха.,по водотоцима и насељеним местима.**

Ред. Бр.	Насељено место	Колубара	Љиг	Топлица	Бујични потоци	Канали	УКУПНО
1.	Бајевац				5		5
2.	Боговаја		50			5	55
3.	Врачевић				10		10

4.	Доњи Лајковац		30		5		35
5.	Јабучје	550			30	5	585
6.	Лајковац	70			10	10	90
7.	Село Лајковац				5		5
8.	Мали Борак	60				2	62
9.	Маркова Црква	40		30		3	73
10.	Непричава	100			5		105
11.	Пепељевац	350	30		30		410
12.	Придворица	140		10		2	152
13.	Ратковац	140				2	142
14.	Рубибреза	220			35	2	257
15.	Скобаљ	80				2	82
16.	Словац	80					80
17.	Степање				5		5
18.	Стрмово	120					120
19.	Ћелије		250				250
	УКУПНО	1950	350	50	135	33	2518

Број домаћинстава која су угрожена од поплава је велики и креће се до 320,и то:  
:Словац-5 домаћинства,Непричава-10 домаћинства,Лајковац-250 домаћинстава  
,Јабучје-25 домаћинстава и Пепељевац-10 домаћинства и Боговађа 20  
домаћинстава.

Сва постројења индустријских капацитета,у оквиру индустријске зоне Лајковац  
угрожена су поплавом као и површински копови РБ „Колубара“.

Поплава може оштетити до 10 објеката евидентираних као непокретна културна  
добра,до 700 стамбених и око 1000 помоћних објеката.

Саобраћајна мрежа у случају појаве великих вода,на појединим местима може  
бити угрожена:

- Пруга Београд-Бар,прекид саобраћаја у Словцу
- Државни пут I реда бр.23 Ваљево-Лајковац,прекид саобраћаја у Словцу.
- Државни пут II реда Р-101 Обреновац-Лајковац,прекид саобраћаја код фарме у  
Јабучју.
- Државни пут II реда Р-205 Жупањац-Мионица,код моста у Боговађи.
- Државни пут II реда Р-271 Лајковац-боговађа,код три крушке у Пепељевцу.
- Општински пут Лајковац-Пепељевац,код бетонског моста у Лајковцу.
- Општински пут Словац-Ратковац,пропуст пре моста у Словцу.
- Општински пут Ратковац-Маркова Црква,300 м.од почетка у М.Цркви.
- До 23 км локалних некатегорисаних путева може бити оштећено.

Мост за Пепељевац на реци Колубари може бити угрожен због појаве регресионе ерозије, као и бетонске стопе старог железничког моста на путу за Боговађу.

**Приказ могућег развоја догађаја-сценарио најгорег могућег случаја.**

Подручје општине Лајковац угрожено је од поплава реке Колубаре, реке Љиг, реке Топлице и бујичних потока и канала. Рано упозоравање о непосредној опасности од поплава није извршено.

Таласи великих вода реке Колубаре могу да прелију левообални насип, димензионисан за стогодишње велике воде, и у јужном делу градског насеља Лајковац поплаве око 250 домаћинстава са стамбеним, пословним, помоћним и другим објектима. Такође било би поплављено око 1950 хектара обрадивих површина и то у Јабучју 550 ха, Лајковцу 70 ха, Малом Борку 60 ха, Марковој Цркви 40 ха, Непричави 100 ха, Пепељевцу 350 ха, Придворици 140 ха, Ратковцу 140 ха, Рубубрези 220 ха, Скобаљу 80 ха, Словцу 80 ха и Стрмову 120 ха.

Поред штете на стамбеним објектима и пољопривредним површинама велике воде реке Колубаре би оштетиле насип на прузи Београд-Бар, код каменолома у Словцу и изазвале прекид железничког саобраћаја. Истовремено, у Словцу би дошло и до прекида друмског саобраћаја на државном путу I реда бр. 23 Ваљево-Лајковац, као и на општинским путевима Лајковац-Пепељевац на деоници бетонског моста у Лајковцу и Словац-Ратковац, пропуст пре моста у Словцу. Поплава би оштетила до 23 км некатегорисаних локалних путева, до 10 објеката заштићених као непокретна културна добра.

Велике воде реке Колубаре оштетиће преливну брану код Јолића воденице, стубеве бетонског моста за Пепељевац и стубове старог железничког моста на путу за Боговађу, као и постојеће земљане насипе (насипи „пољског“ типа).

Велике воде реке Љиг поплавиће пољопривредне површине, са обе стране тока (корито нерегулисано), на делу између Боговађе и ушћа у реку Колубару. Угрозиће око 350 ха обрадивих површина и то : у Боговађи 50 ха, Доњем Лајковцу 30 ха, Пепељевцу 30 ха и Ђелијама око 250 ха. Истовремено угрозиће до 20 домаћинстава у Боговађи и 10 домаћинства у Пепељевцу. Истовремено изазваће прекид друмског саобраћаја на државном путу II реда Р-205 Жупањац-Мионица, код моста у Боговађи и државном путу II реда Р-271 Лајковац-Боговађа код „три крушке“ у Пепељевцу.

Река Топлица излиће се при самом ушћу у реку Колубару, на такозване Придворичко-Ратковачке кључеве, и поплавити пољопривредне површине у Марковој Цркви 30 ха. и Пепељевцу 20 ха, као и део општинеког пута Ратковац-Маркова Црква, 300 м. од почетка у Марковој Цркви.

Бујични потоци и канали на правцу груписања могу да поплаве око 135 ха. обрадивих површина у Бајевцу, Врачевић Доњем Лајковцу, Јабучју, Лајковцу, Непричави, Пепељевцу, Рубибрези и Степању.

Део градског подручја Лајковца угрозиће атмосферске воде из кишне канализације (7231 м.) с обзиром да систем отворених и затворених канала нема довољну пропусну моћ и не може да прихвати велику количину воде већ се она излива у појединим улицама и угрожава површине-око 33 ха. и стамбене и друге објекте код 5 домаћинстава.

На поплавном подручју, у 320 домаћинстава, са близу 700 стамбених и око 1000 помоћних објеката затекло се приближно 1000 становника следеће старосне структуре: 87-до 7 год, 163 од 8 до 15 год, 240 од 16 до 25 год, 310 од 26 до 50 год, 120 од 51 до 70 год и 80 преко 70 година старости.

На истом подручју угрожено је око 200 грла крупне стоке а процењује се да се у поплави утопило доста грла ситне стоке и живине, укупне масе до 20000 кг.

Ниво воде у 35 приземних стамбених објеката приморао је њихове станаре да спас од воде потраже на крову и таванском простору истих објеката. Мобилном везом су затражили помоћ од Органа општинске управе и Штаба за ванредне ситуације општине Лајковац, који је у непрестаном заседању.

С обзиром да је поплава достигла максимално забележени ниво, од како се прати стање водостаја, и да снаге и средства локалне самоуправе не могу да пруже потребан одговор, општински Штаб за ванредне ситуације је затражио, преко Одељења за ванредне ситуације у Ваљеву ангажовање снага и средстава са Окружног и републичког нивоа како би се лица угрожена поплавом евакуисала и збринула на сигурну локацију.

Прелиминарном анализом потенцијалних опасности од поплава а на основу датих критеријума утврђено је да опасност од поплава **ПОСТОЈИ**. Могући ниво несреће припада **III НИВОУ НЕСРЕЋЕ** (ниво ЈЛС).

Величина вероватноће штетног догађаја-поплаве је 3. А степен вероватноће **ВЕРОВАТНО**

Последице поплава припадају степену 3- **УМЕРЕНЕ**.

На основу матрице за одређивање нивоа ризика утврђено је да је ниво ризика од поплава на територији општине Лајковац 9, припада **ТРЕЋОЈ КАТЕГОРИЈИ** ризика и да по величини ризика спада у **УМЕРЕНИ РИЗИК**.

По критеријуму за одређивање прихватљивости ризика, ризик од поплава на територији општине Лајковац је **ПРИХВАТЉИВ РИЗИК**.

## **2. Опасности од померања тла, односно сеизмичких опасности**

**Опасност од земљотреса-** Подручје општине Лајковац је карактеристично по значајном проценту равничарког земљишта док су виши делови формиран у еруптивним и метаморфним стенским масивима. Равничарки делови су настали на алувијалним наносима реке Колубаре и њених притока и имају велику површинску заступљеност. Коте терена крећу се од 90 до 365 м. надморске висине. Речне долине имају доста морфолошких сличности. Данашњи облици Колубарских басена представљају тектонски подмлађене басене на простору старих басена. Они нису исте старости, односно нису у исто време изидани. Горњи Колубарски басен (узводно од Придворичког сужења) је раније издигнут и раније изграђен. Доњи Колубарски басен је млађи и касније издигнут (низводно до ушћа Колубаре у Саву). Геолошки састав земљишта састоји се од стена прекарбонске дијабазформације тј. различитих врста шкриљаца и кречњака. Такође, има доста миоценских и плиоценских седимената : пескови, пешчари, лапорци, шљункови, глине и осталих алувијалних наноса. Непосредно испод плиоценских наслага, доњи плиоценски седименти заузимају велико пространство. Они су носиоци наслага угља. Простране алувијалне равни Колубаре и њених притока

покривене су шљунковитим и глиновитим наслагама холоцена. Нарочито их има у млађим уским јаругама и вододеринама.

На алувијалним равнинама уз ток реке Колубаре и њених притока, подземна вода се местимично јавља на 0,9 до 1 м. испод површине, док се у осталим деловима поземне воде налазе на дубини већој од 3 м.

Према карти сеизмичког ризика, на делу простора централне Србије и Копаоника, од Свилајнца на истоку до Купња на западу, од Космаја на северу до Копаоника на југу, могу се догодити земљотреси магнитуде од 5,7 до 6 степени Рихтерове скале. Очекивани максимум интензитета земљотреса на наведеном подручју, може износити 8° скале интензитета земљотреса Медведов, Спонхејер, Карник (МСК-64).

Основни степен сеизмичког интензитета територије општине Лајковац утврђен је на сонову догођеног и прогнозираног стања у смислу сеизмичности терена, па га и у будућности треба очекивати. Овако дефинисан степен сеизмичког интензитета дозвољава да се може извршити његова рачунска корекција преко одређивања релативног прираштаја степена сеизмичког интензитета у зависности од инжењерско-геолошких, хидролошких, геомеханичких, геоморфолошких, геолошких, тектонских, сеизмолошких и других услова терена. Рачунска корекција се креће у дијапазону  $\pm 1^\circ$  МСК-64 (утицај тла, ниво поземне воде, резонантни утицаји тла и локални рељеф у односу на еталонску вредност тла).

Утврђен основни степен сеизмичког интензитета обавезује урбанисте општине да мере заштите инфра и супра структуре у урбанистичким плановима дефинишу за ниво заштите 8 степена уз употребу карте сеизмичког ризика као основе за израду посебних мера заштите.

Од великог Свилајначког потреса 1893 до данас у Србији се догодио велики број земљотреса а најачи од њих били су Витина 1921, Лазаревац 1922, Рудник 1927, Крушевац 1972, Копаоник 1980, Мионица 1998 и 1999, Трстеник 2000, Гњилане 2002 и Краљево 2010 године (03.11.2010).

За урбанистичку површину општине Лајковац компетентна сеизмолошка жаришта су Силајначко, Лазаревачко, Рудничко, Копаоничко Мионичко и Трстеничко жариште.

У колико дође до земљотреса интензитета 8 ° МСК-64 исти би штетно дејство испољио на становништво, материјална и културна добра. Највећу штету претрпеће објекти изграђени до 1963 године. Такође, земљотрес би оштетио примарну и секундарну електромрежу, телекомуникације, водоводну и канализациону мрежу, саобраћајнице, дошло би до замућења воде у бунарима а неки бунари и изворишта би потпуно пресушили. Испољили би се негативни психолошки ефекти код становништва, у виду страха и панике. Криминалне активности попут крађа и пљачке би се јавиле у увећаном обиму. Створили би се неповољни хигијенско-епидемиолошки услови што би могло довести до појаве епидемија и епизотија.

Одељење за ванредне ситуације у Ваљеву, након Мионичког земљотреса успоставило је функционалну сарадњу са Републичким сеизмолошким заводом Србије. На подручју Колубарског управног округа постављене су сеизмолошке станице на Дивчибарама, Струганику, Петници, Бранковини и Ваљеву што обезбеђује континуирано праћење сеизмичке активности. Захваљујући инзваредној сарадњи са РСЗС, добијена је донација Владе Републике Словачке, и инсталирана је

најсавременија опрема за аутоматску размену података између РСЗС и оперативног центра 112 Ваљево о сеизмичким активностима на подручју општина Колубарског управног округа.

### **Приказ могућег развоја догађаја, сценарио најгорег могућег случаја**

По карти сеизмичког ризика Републике Србије турсни удари на подручју општине Лајковац могу се очекивати из епицентра Лазаревац (насељено место Петка), где се може догодити земљотрес магнитуде до 6° Рихтерове скале са очекиваним максимумом интензитета земљотреса од 8° МСК 64 скале.

Радијус епицентралног подручја интензитета 8° МСК 64 скале обухватио би подручје пречника око 12 км. Радијус пречника од 12 до 27 км. обухватио би подручје интензитета земљотреса од 7° МСК 64 скале. С обзиром да је дужина територије општине Лајковац правцем север-југ око 30 км. а ширина око 15 км. то би се градско насеље Лајковац, Село Лајковац, део Јабучја, део Рубибрезе, део Пепељевца и део Боговађе нашли у епицентралном подручју земљотреса интензитета 8° МСК 64 скале. Преостали део територије општине наћи ће се у радијусу пречника од 12 до 27 км. са интензитетом земљотреса од 7° МСК 64.

Анализирајући природне и демографске карактеристике, створене услове на повредљивост, што се превасходно односи на урбанистичко и грађевинско техничке особине насељених места, степен изграђености, локације индустријских, јавних и других објеката, изграђеност инфраструктуре, енергетски систем и друге капацитете, процењује се да је услед земљотреса дошло до велике угрожености са штетним последицама по становништво, материјална и културна добра на подручју захваћеном земљотресом.

Највећа оштећења у епицентралном подручју општине Лајковац интензитета од 8° МСК 64 претрпеће објекти са зиданом конструкцијом (тип А и Б), изграђени пре 1963 године. Највећи број зграда од опеке, од великих блокова и префабрикованих материјала - око 75% (тип Б) имаће велике пукотине у зидовима и порушене димњаке (3° штете). зграде од необрађеног камена, непечених цигала и куће од глине (тип А) 75%, претрпеће штету 4° - делимично рушење са зјапелим отворима у зидовима и падом унутрашњих зидова. Арморано-бетонске грађевине и одлично грађене дрвене куће (тип Ц) - 75% трпеће оштећења 2° - мале пукотине у зидовима, пад крупних комада малтера, померање сламењаче на крововима, пукотине на димњацима и делимично рушење димњака. Изузетно 5% зграда типа Ц претрпеће штету 3° - велике и дубоке пукотине у зидовима и рушење димњака.

На делу територије општине погођене земљотресом интензитета 7° МСК-64 код 50% објеката типа Ц јавиће се fine напрслине у малтеру и осипање комадића малтера - оштећења 1°. Код 50% зграда типа Б доћи ће до малих пукотина у зидовима, пада крупнијих комада малтера, појаве пукотина на димњацима и делимичног рушења димњака - оштећења 2°. Код 75% зграда типа А јавиће се дубоке пукотине у зидовима и рушења димњака - оштећења 3°, док ће код 5% истих објеката доћи до њиховог делимичног рушења са зјапелим отворима у зидовима и падом унутрашњих зидова - оштећења 4°.

Процењује се, да се под рушевинама може наћи око 30 људи, од којих је од 3 до 5 погинулих а остали са лакшим и тежим повредама. Без крова над главом остало би

око 700 људи. Што се индустријских објеката тиче највећу штету претрпеће високи објекти ПД „Колубара ИГМ“ АД.Телије.Доћи ће до оштећења на версим,културно-историјским и објектима за одржавање културних манифестација.

На пострадалом подручју доћи ће до оштећења примарне и секундарне електро мреже,телекомуникација,водоводне и канализационе мреже.Неће бити струје,телефона и интернета а системи водовода и канализације неће бити у функцији.Доћи ће до замућења воде у бунарима и до мењања нивоа воде у њима као и издашност извора.Пресушени бунари и извори понегде се обнављају или активни пресушују.

Услед кидања инфраструктурних инсталација и обарања грејних тела доће до појаве пожара у објектима.

На појединим локалним путевима у клисурама и усецима доћи ће до појава одрона и прекида саобраћаја.

Објекти јавних служби на епицентралном подручју,изграђени пре 1963 године,услед оштећења носеће конструкције неће бити у функцији.

Код дела становништва биће присутни,страх,паника и осећај незнања.Појава крађе и пљачке ће се увећати.

Постоји могућност појаве епидемија и епизотија.

Прелиминарном анализом потенцијалних опасности од земљотреса а на основу усвојених критеријума утврђено је да опасност од земљотреса **ПОСТОЈИ**.Могући ниво несреће од земљотреса припада **IV нивоу несреће** (национални ниво).

Величина вероватноће штетног догађаја-земљотреса је 1,а степен вероватноће **НЕМОГУЋЕ**.

Последице земљотреса припадају степену 5-**КАТАСТРОФАЛНЕ**.

На основу матрице за одређивање нивоа ризика,утврђено је да је ниво ризика од земљотреса на територији општине Лајковац 5,припада **другој** категорији ризика и да по величини ризика спада у **МАЛИ** ризик.

По критејуму за одређивање прихватљивости ризика,ризик од земљотреса на територији општине Лајковац је **ПРИХВАТЉИВ СЕИЗМИЧКИ** ризик.

**Опасности од клизишта,одрона и ерозје**-Општина Лајковац већим делом припада равничарском подручју а мањим делом брежуљкастом са нижим брдима,долинама и котлинама (Врачевић,Доњи Лајковац,Стрмово,Маркова Црква ,Словац и Стапање).У рељефу се истиче речна долина реке Колубаре са притокама Љигом и Топлицом.

Према педолошкој карти Института за земљиште,Београд на територији општине Лајковац у оквиру две основне класе (аутоморфна и хидроморфна) заступљени су следећи типови земљишта:

-Колувијум са смолицом,са превагом неоглајног земљишног материјала глиновитог састава.

-Псеудоглеји,равничарски дубоки.

-Псеудоглеи,обровачки средње дубине,

-Семиглеи,алувијално ливадски,некарбонатни.

Ова земљишта карактеристична су по слабој способности природне дренаже,због чега су посебно угрожена превлаживањем дејством површинских вода.



На алувијалним равнинама уз ток реке Колубаре и њених притока, подземна вода се местимично јавља на 0,9 до 1 м, испод површине, док је у осталим деловима територије подземне воде налазе на дубини већој од 3 м.

Површинском експлатацијом угља у Колубарском угљеном басену утиче се на подземне воде привремено и трајно. Привремени утицај се манифестује на обарање нивоа подземних вода у зони активних рударских радова. По завршетку рударских радова подстепено долази до успостављања првобитног нивоа подземне воде. Трајни утицај настаје на подручјима где се рударским радовима физички разара хидролошка средина у којој је формирана акумулација подземне воде.

Сагледавајући карактеристике рељева, геоморфолошке, климатске, хидролошке, сеизмотектонске и антропогене услове територије општине Лајковац као и податке о појави клизишта у предходном периоду (март 2006г.), појава клизишта се може очекивати на територији сеоских насељених места Врачевић, Доњи Лајковац, Стрмово, Маркова Црква, Словац и Степање.

На настанак и развој ерозионих процеса на подручју општине Лајковац, поред геолошко-педолошке подлоге, климе и рељефа велики утицај има начин коришћења земљишта. Констатовано стање ерозије (ГИС технологија и примењени метод „Потенцијалне ерозије“) и израђена карта ерозије општине Лајковац указују на претежну заступљеност слабих и врло слабих ерозионих процеса, односно 78,6% површине општине. Остатак од 21,40% површине општине је захваћен процесима експесивне 1,54%, јаке 0,11% и средње ерозије-19,47%. Подручје захваћено slabим процесима ерозије налази се претежно на површинама које се користе за пољопривреду и шумарство. У циљу спречавања даљег раста површина које могу бити угрожене највећим степеном ерозије неопходно је да се више пажње посвети проблему промене намене коришћења земљишта, начина обраде и ширења рударских копова.

### **Приказ могућег развоја догађаја, сценарио најгорег могућег случаја**

Услед утицаја екстремних природних услова (преобилне падавине, недостатак мраза и др.) на територији општине Лајковац може доћи до појаве клизања земљишта. Појава клизања земљишта се може јавити на подручјима општине смештеним на већим надморским висинама а то су насељена места Врачевић, Доњи Лајковац, Стрмово, Маркова Црква, Словац и Степање.

Како се на наведеном подручју углавном ради о благим косинама и земљишту са стабилним падинама то ће се кретање терена одвијати споро са ограниченом запремином клизајуће масе и тенденцијом смиривања. То би на наведеним локацијама могло да угрози до 15 домаћинстава, са око 56 чланова домаћинства (0,3%) до 10 оштећених и угрожених стамбених објеката, до 14 економских и помоћних објеката. Пољопривредно земљиште захваћено клизиштем износиће до 78ха. (0,4%). Може доћи до угрожавања саобраћаја на државном путу II реда Словац-Уб у Степању и општинском некатегорисаном путу у Врачевићу. Функционисање и снабдевање становништва било би незнатно нарушено. Појава клизишта неће представљати могући узрок поплава.

Прелиминарном анализом потенцијалних опасности од клизишта, одрона и ерозије, а на основу утврђених критеријума, утврђено је да опасност од клизишта **ПОСТОЈИ**. Могући ниво несреће припада **III НИВОУ НЕСРЕЋЕ** (ниво ЈЛС).

Величина вероватноће штетног дејства-клизишта је 2,а степен вероватноће **НЕВЕРОВАТНО**.

Последице клизишта припадају степену 3-**МАЛИ**.

На основу матрице за одређивање нивоа ризика утврђено је да је ниво ризика од клизишта,одрона и ерозија на територији општине Лајковац 4,припада **ДРУГОЈ** категорији ризика и да по величини ризика спада у **МАЛИ** ризик.

По критеријуму за одређивање прихватљивости ризика,ризик од клизишта, одрона и ерозија на теритрији општине Лајковац је **ПРИХВАТЉИВ** ризик.

### **3.Опасности од осталих природних узрока:**

**Опасност од суше-суше** припадају биосверским елементарним непогодама и јављају се као резултат недовољних падавина и високих температура ваздуха.

Њихов ефекат на људе,биљни и животињски свет може бити вишеструко штетан.

Територију општине Лајковац погодили су дуготрајни сушни периоди,попут суше 2003 године и суше у периоду јун-септембар 2007 године.Такође,потребно је поменути и сушне периоде у 2010,2011,2012 години.Дуготрајни сушни периоди отежавају живот становништву у смислу недостатка довољних количина воде за пиће и личну хигијену,немогућности редовног напајања домаћих животиња и дивљачи и изазивања великих штета код ратарских култура и воћних засада.индиректно суша може поспешити појаву заразних болести код људи и животиња и чешћем јављању шумских пожара и других пожара на отвореном простору.

### **Приказ могућег развоја догађаја,сценарио најгорег могућег случаја.**

Територију општине Лајковац,на основу класификације јачине суше по СПИ, може погодити суша величине 3 -средња опасност.Најтеже последице суше настаће ако се она јави у вегетационој сезони,у трајању 1 до 2 месеца и уз појаву високих температура ваздуха у континуитету до 5 дана.

Суше ће највише погодити становништво општине које нема организовано водоснабдевање већ се снабдева из сопствених бунара,вештачких каптажа и каптираних природних извора,собзиром да ће издашност бунара и извора водом бити умањена од 30-50%.То је површина територије општине од 44,77% са око 6000 становника насељених места Врачевић,Доњи лајковац,Већи део Јабучја,Маркова Црква,Пепељевац,Придворица,Ратковац,Стрмово.

Изашност изворишта у непричава и изворишта сеоских водовода такође ће бити умањена у наведеном проценту (30-50%).

Суше ће изазвати недостатак воде за напајање домаћих и дивљих животиња.Код домаћих животиња најтеже последице ће се испољити код животиња у тову и млекарству,успоравањем и поскупљењем процеса това као и умањењем продуктивности млечних грла.Последице суше код дивљих животиња испољиће се кроз знатно умањену репродукцију,угинуће подмлатка и напуштање станишта.

Код ратарских и повртарских култура и воћних засада приноси ће бити умањени за 30% с обзиром да на територији општине не постоје заливни системи већ се наводњавање врши индивидуално и на мануелни начин.

Истовремено уз сушу јавиће се и опасност мањих шумских и других пожара на отвореном простору.

Како се у сушним периодима као приоритет поставља обезбеђивање довољне количине воде за пиће,за угрожено становништво то се морају предузети следеће мере:

-ЈП Лазаревац које управља фабриком воде у Непричави,као и савети МЗ у чијој су надлежности сеоски водоводи (Боговађа,Словац,Степање и Бајевац) у обавези су да израде план редуција појединих делова водоводних мрежа у циљу праведније расподеле постојећих количина воде у време суше и о томе информишу кориснике.

-Обезбедити потпуну функционалну исправност сеоских водовода на угроженом подручју.

-Планирати у најтежим ситуацијама,ангажовање цистерни за воду и расподелу воде вршити на утврђеним пунктовима.

-Омогућити угроженом становништву преко ватрогасно-спасилачке јединице и ЈП „Градска чистоћа“,танковање пијаће воде у сопствене цистерне и резервоаре.

-Забранити употребу воде за пиће као техничке вод,за време трајања елементарне непогоде-суше.

-Обезбедити организовану и планску контролу пијаће воде и спровести хигијенско-епидемиолошке мере заштите.

Прелиминарном анализом потенцијалних опасности од суше,а на основу утврђених критеријума,утврђено је да опасност од суше **ПОСТОЈИ**. Могући ниво несреће припада **III НИВОУ НЕСРЕЋЕ** (Ниво ЈЛС)

Величина вероватноће штетног догађаја-суше је 2 а степен вероватноће **НЕВЕРОВАТНО**.

Последице суше припадају степену 2-**МАЛЕ**.

На основу матрице за одређивање нивоа ризика ,утврђено је да је ниво ризика од суше на територији општине Лајковац 5,припада **ДРУГОЈ КАТЕГОРИЈИ** ризика и по величини ризика спада у **МАЛИ РИЗИК**.

По критеријуму за утврђивање прихватљивости ризика,ризик од суше на територији општине Лајковац је **ПРИХВАТЉИВ** ризик.

**Опасност од олујног ветра**-Ветар је хоризонтално струјање ваздуха,одређено правцем,јачином и брзином.

На основу утврђених ветровних зона подручје општине Лајковац се налази у првој зони коју карактеришу умерено јаки ветрови.Врло често на подручју општине долази до повећања енергије умереног ветра и до његовог преласка у олујни ветар (7°),олују (8°),јаку олују (9°) и жестоку олују (10°),са брзином дувања од 15,5 м/с-55км/час до 22,4 м/с-96 км/час (Бофорова скала од 12°).

Територију општине Лајковац је 16.06.2010 год захватио олујни ветар праћен кишом и градом при чему је делујући ефектом притиска оштетио око 50% стамбених,економских и пословних објеката у насељеним местима Словац ,Непричава ,и Рубибреза.Оштећење кровног покривача је износило 10-30%.Олујни ветар је оштетио и кровни покривач зграде Дома здравља у Лајковцу као и објекте у другим насељеним местима општине.Истовремено,штете на пољопривредним културама биле су знатне.Дошло је и до прекида у снабдевању електричном енергијом(осим у насељеним местима Лајковац,Стрмово и Пепељевац) због квара на далеководној преносној мрежи.Недостатак електричне енергије довео је до прекида у водоснабдевању.Такође 26.06.2014. године олујни ветар је захватио део

територије општине делујући ефектом усисавања и изазвао велику штету у насељеним местима Јабучје и Скобаљ.Кровни покривачи 39 стамбених објеката и 120 помоћних објеката били су у потпуности уништени.

### **Приказ могућег развоја догађаја,сценарио најгорег могућег случаја.**

На основу података о појави олујног ветра на територији општине Лајковац у предходним годинама,,и штетним последицама истог,процењује се да је у наредном предвиду могућа појава олујног ветра (8° Бф) у јуну месецу из северозападног (NW) квадранта,са брзином дувања од 17-21 м/с.Ветар би био праћен појавом кише и градом.Штетни ефекти олујног ветра највише ће се испољити на подручјима општине са равничарским земљиштем на правцу дувања ветра.Највећу штету претрпеће објекти пољопривредне површине са ратарским културама и воћним засадама,шуме и шумско растиње,као и елементи електричне инфраструктуре у насељеним местима Непричави,Рубибреза,Село Лајковац,Јабучје и Скобаљ.На стамбеним и другим објектима биће оштећен кровни покривач до 50% кровне површине и обарања димњака,на до 5% стамбених објеката.Код ратарских култура попут пшенице,јечма,оваса,ливада и других доћи ће до полагања,што ће знатно умањити принос и квалитет истих,на око 1000 ха. засејаних површина.Приноси на око 80 ха. воћњака биће умањени за 20-40% рода.На правцу олујног ветра доћи ће до лома грана дрвећа и спорадичног пада стабала са слабијим кореновим системом.Ветар може изазвати штету на преносној високо и нисконапонској електричној мрежи и изазвати прекид у снабдевању становништва електричном енергијом.

Мере заштите од олујних ветрова обухватају превентивне мере заштите попут грађевинско-техничких мера које се базирају на елементима ојачања при изградњи и накнадним доградњама објеката.

-Дендролошке мере које се спроводе планским сађењем високог дрвећа у одређеном распореду и ширини појаса.

-Топографске мере које подразумевају проучавање конфигурације терена пре подизања објеката и насеља.

-Систематско праћене наиласка ветра и рано упозоравање становништва о наилазној опасности.

Прелиминарном анализом потенцијалних опасности од олујног ветра,а на основу утврђеним критеријумима,утврђено је да опасност од олујног ветра **ПОСТОЈИ**.

Могући ниво несреће припада **III НИВОУ НЕСРЕЋЕ** (ниво ЈЛС).

Величина вероватноће штетног догађаја-олујног ветра је 2,а степен вероватноће **НЕВЕРОВАТНО**.

Последице олујног ветра припадају степену 2-**МАЛЕ**.

На основу матрице за одређивање нивоа ризика,утврђено је да је ниво ризика од олујног ветра на територији општине Лајковац 4,припада **ДРУГОЈ** категорији ризика и по величини ризика спада у **МАЛИ РИЗИК**.

По критеријуму за утврђивање прихватљивости ризика,ризик од олујног ветра на територији општине Лајковац је **ПРИХВАТЉИВ РИЗИК**.

**Опасности од града-град** припада атмосферско-метеоролошким елементарним непогодама и јавља се од половине априла до половине октобра.Тако су

пољопривредне културе угрожене током целе вегетације а штете настале на воћу врло често се преносе и на наредну годину.

Град настаје смрзавањем капљица кише које на свом путу ка земљи пролазе кроз појас хладног ваздуха.Пречник зрна града у максималној вредности креће се од 6-8 цм,а у највећем броју случајева зрна града су пречника 1 до 2 цм а брзина падања износи 15 до 20 м/с при условима без ветра.Уколико падање града прати олујни ветар брзина падања може се кретати и до 40 м/с.Дужина падања града може износити од неколико секунди до 1,5 сати,али најчешће траје 5 до 10 мин.Површине захваћене градом најчешће имају облик трага чија дужина може износити и неколико стотина километара,мада су најчешће дужине 10 до 30 км док површина достиже 2 до 4 км<sup>2</sup>.

Територија општине Лајковац припада првом региону противградне одбране који обухвата два радарска центра,од којих је радарски центар „Ваљево",лоциранна Близоњском Вису,надлежан за општине Колубарског управног округа.

С обзором да се градоносни облаци формирају у Босни и да се преко реке Дрине преносе на подручје Колубарског управног округа,то подручје општине Лајковац спада у једно од најугроженијих подручја за стварање и преношење градоносних облака.

Основна мера заштите од града састоји се у организацији противградне одбране на вероватним правцима наилазка градоносних облака.На територији општине Лајковац у оквиру система заштите од града изграђено је укупно 6 противградних станица са којих се током сезоне одбране од града (од 15 априла до 15 октобра) испаљују противградне ракете које спадају у 1. категорију експлозивних материја.Противградне станице су изграђене на следећим локацијама:

Ред. Бр.	Локација	X	Y	H
1	Бајевац	4914950	7425880	248
2	Лајковац	4915750	7432095	147
3	Јабучје	4918675	7437065	125
4	Скобаљ	4922570	7437440	116
5	Мали Борак	4927025	7439105	90
6	Пепељевац	4910477	7432859	194

За изградњу објеката на простору мањем од 100 м удаљености од противградне станице обавезно је прибављање мишљења Одељења за ванредне ситуације у Ваљеву.

#### **Приказ могућег развоја догађаја,сценарио најгорег могућег случаја.**

Део територије општине Лајковац (20-30%) може бити захваћен јаким градом у трајању од 10-20 мин,праћеним олујним ветром,при чему ће захваћено подручје трпети велику материјалну штету на ратарским,повртарским културама,воћним засадама,шумским комплексима (до 50%).Биће оштећен и одређени број стамбених и економских објеката.С обзиром да се може радити о вишећелијском градоносном облаку употреба противградних ракета неће дати жељени резултат у оквиру основних мера одбране од града.Величина штете кретаће се од 2-4% националног дохотка оствареног на територији општине у претходној години.

Прелиминарном анализом потенцијалних опасности од града,а на основу утврђених критеријумима,утврђено је да опасност од града **ПОСТОЈИ**.Могући ниво несреће припада **III НИВОУ НЕСРЕЋЕ** (ниво ЈЛС).

Величина вероватноће штетног догађаја-града је 2 а степен вероватноће **НЕВЕРОВАТНО**,

Последице града припадају степену 2-**МАЛЕ**.

На основу матрице за одређивање нивоа ризика,утврђено је да је ниво ризика од града на територији општине Лајковац 4,припада **ДРУГОЈ** категорији ризика и по величини спада у **МАЛИ РИЗИК**.

По критеријуму за утврђивање прихватљивости ризика,ризик од града на територији општине Лајковац је **ПРИХВАТЉИВ** ризик.

**Опасности од снежних мећава,наноса и поледица**-Снежне падавине као природна непогода јављају се у зимском периоду.Обилне снежне падавине,посебно испољене кроз снежну мећаву ,снежне наносе и поледицу могу да угрозе саобраћај и доведу до техничко-технолошког удеса у транспорту опасних материја,отежају функционисање здравствених служби,снабдевање становништва основним животним намирницама,да обуставе производњу,изазову прекид у преносу електричне и топлотне енергије,штету на кровним површинама стамбених и других објеката,на воћним засадима и шумским комплексима,односно да доведу до поремећаја целокупног живота и рада.

Појава обилних снежних падавина које су изазвале поремећаје на територији општине Лајковац догодиле су се у фебруару 1984 године и фебруару 2012 године.Висина снежног покривача 1984 године износила је од 63 цм у равничарском делу територије до 80 цм у брдском делу.Висина снежних наноса кретала се и до 3 метра.Снежни покривач на надморским вииснама до 150 м. задржао се 17 дана.Температура ваздуха кретала се од минус 9,8 С° до 14 С° (средња месечна температура износила је 4,3 С°).

Снежни покривач формиран у периоду од 24 јануара до краја фебруара 2012 године износио је 52 цм у равничарском делу територије до 70 цм у брдском подручју.Снежни наноси на појединим правцима били су већи од 3м.Број дана са снежним падавинама износио је 21 дан док се снежни покривач задржао од 25 до 30 дана.У истом периоду температура ваздуха била је у непрекидном минимуму 17 дана (годишњи просек ледених дана) са апсолутним минимумом од -23,2 С°,што је довело до појаве леда и формирања леденица.

С обзиром да су обим и интензитет снежних падавина превазишли могућности надлежних служби и да је за ублажавање и одклањање последица требало употребити посебне мере,снаге и средства,уз појачан режим рада то је Републички штаб за венредне ситуације прогласило ванредну ситуацију на територији Републике Србије 06.02.2012 године и иста је била на снази на територији Колубарског управног округа-општине Лајковац до 24.02.2012 године.

### **Приказ могућег развоја догађаја,сценарио најгорег могућег случаја.**

Обилне снежне падавине испољене кроз снежну мећаву,снежне наносе и поледицу јавиће се на подручју општине Лајковац највероватније у периоду од 15 јануара до 15. фебруара,у трајању од 3 дана,уз стварање снежног покривача од 60 до 70 цм.

Снежна мећава,праћена ниском температуром и ветром од 14 м/с (7° Бф) изазваће формирање снежних наноса у виду гребена или гомила снега које је ветар нанео,висине до 2м.Снежни наноси ће изазвати прекид саобраћаја на државним путевима II реда Р/205 Жупањац-Боговађа-Мионица и Р/271 Лајковац-Боговађа-Љиг,као и на општинским путевима у насељеним местима Врачевић,Доњи Лајковац,Маркова Црква,Словац и Степање.На свим другим путним правцима саобраћај ће се одвијати отежано уз потребу повећаног ангажовања људи и механизације правних лица за одржавање путева и правних лица оспособљених за заштиту и спасавање.

Висина снежног покривача отежаће функционисање здравствене и других служби,снабдевање становништва основним животним намирницама,доћи ће до прекида радног процеса у ПД,школама,дечијој установи,угрозиће кровне површине стамбених и других објеката (посебно спорске хале,фискултурне сале у школама,и хале са производним процесом),изазваће прекид у преносу електричне енергије и штете на воћним засадима и шумским комплексима.Посебно ће бити отежан рад здравствене службе с обзиром на број лица која имају потребу секундарне здравствене заштите у блоници Ваљево (труднице,особе код којих се врши дијализа,теже повређени и други хитни случајеви).

Оваква ситуација захтеваће хитно сазивање седнице општинског штава за венредне ситуације и проглашење ванредне ситуације с обзиром да постоји потреба за ангажовање додатних снага и средстава са нивоа Округа и Републике,за нормализовање стања на територији општине.

Прелиминарном анализом потенцијалних опасности од снежних мећава,наноса и поледица,а на основу датих критеријума,утврђено је да опасност од истих **ПОСТОЈИ**.Могући ниво несреће припада **III НИВОУ НЕСРЕЋЕ** (ниво ЈЛС).

Величина вероватноће штетног догађаја-снежних мећава,наноса и поледица је 2,а степен вероватноће **НЕВЕРОВАТНО**.

Последице снежних мећава,наноса и поледица припадају степену 2-**МАЛЕ**.

На основу матрице за одређивање нивоа ризика,утврђено је да је ниво ризика од снежних мећава наноса и поледица на територији општине Лајковац 4,припада **ДРУГОЈ** категорији ризика и по величини ризика спада у **МАЛИ РИЗИК**.

По критеријуму за утврђивање прихватљивости ризика,ризик од снежних мећава наноса и поледица на територији општине Лајковац је **ПРИХВАТЉИВ** ризик.

#### **4.Опасности од техничко-технолошких удеса и терористичких напада.**

##### **Опасности изазване несрећом у привредним-индустријским објектима**

На територији општине Лајковац сталну опасност по становништво,његову радну и животну средину представљају опасне материје које се користе у технолошком процесу производње,складиште или транспортују преко територије општине (отровне материје,експлозиви,запаљиве течности,запаљиве чврсте материје,гасови и опасни отпад).

Као опасне зоне на територији општине идентификовани су капацитети привредних друштава који у процесу производње користе опасне материје попут хладњаче Фрутела д.о.о. Лајковац,,Виндија" д.о.о. Лајковац,постројење за пречишћавање воде у Непричави,,Елмонт" Лајковац и „Колубара-ИГМ а.д. Телије",складиште РМР Војске Србије у Боговађи,складиште експлозива у Словцу-

објекат ХК „Крушик“ Ваљево,складишта лако запаљивих материја (МБ,Д-2 и ТНГ) станица за снабдевање горивом-БС „Југопетрол“ Лајковац,БС МГ д.о.о. Лајковац и БС ОМВ Ћелије,као и све саобраћајнице на територији општине преко којих се обавља транспорт опасних материја.

Нјавећу опасност по становништво и животну средину општине представљају могућу удеси у хладњачи „Фрутела“ д.о.о Лајковац,где се у резервоарима и расхладном систему налази до 12 тона амонијака,безбојног гаса карактеристичног оштрог мириса веома корозивног и отровног дејства при релативно малим концентрацијама (последњи удес у хладњачи догодио се 1996 године).Хладњача је лоцирана у делу градског насеља Лајковац,50 до 100 метара од индустријске зоне и ПД „Видније“ д.о.о. Лајковац.

### **Приказ могућег развоја догађаја,сценарио најгорег могућег случаја.**

Уколико дође до хемијског удеса у хладњачи „Фрутела“ и неконтролисаног истицања амонијака надлежно лице хладњаче мора о томе одмах да обавести Одељење за ванредне ситуације у Ваљево,полицијску станицу Лајковац,ватрогасно-спасилачко одељење у Лајковцу и надлежни орган општине.Одговор на удес првог нивоа-ниво опасних инсталација и одговор на удес другог нивоа-границе индустријског комплекса хладњаче,даће тим за координацију одговора на удес хладњаче.Уколико одговор на удес I и II нивоа не омогуће одклањање настале опасности,хемијска контаминација амонијачним парама пренеће се ван комплекса хладњаче угоржавајући првенствено здравље и живот становништва и загађење животне средине градског насеља и могућу контаминацију прехранбене производње.Последице хемијског удеса посебно ће бити изражене ако се исти догоди у зимском периоду при ниским температурама и дувањем југоисточног ветра,углавном присутног у том периоду.У том случају облак амонијачних пара био би усмерен ка централном градском делу насеља где су лоцирани јавни и стамбени објекти (зграда општине,аутобуска и железничка станица,културни центар,средња и осмогодишња школа,дечија установа,дом здравља,спорска хала и фудбалски терени и др.) услед чега би велики број особа,посебно младих могао бити хемијски контаминиран.Посебно осетљиву категорију представљају деца,корисници дечије установе,ученици школа,деца и одрасли спортисти у тренажном процесу,у време док су изложени контаминацији.

У ситуацији када дође до удеса потребно је активирати штаб за ванредне ситуације општине Лајковац и преко ЈП РТВ „Пруга“ извршити обавештавање и рано упозоравање становништва,надлежних орвана,привредних друштава и других правних лица и предузетника о присутној опасности,уз давање упустава о поступању грађана (остати у затвореном простору уз херметизацију прозора и врата лепљивим тракама,влажним тканинама и др. средствима,уз праћење даљих информација и упустава).

Када се опасност пренесе ван комплекса хладњаче,штаб за ванредне ситуације општине мора прогласити ванредну ситуацију за део територије који може бити угрожен контаминацијом,уз тражење додатних снага и средстава за ублажавање и потпуно отклањање последица удеса.Првенствено,општински штаб за ванредне ситуације ће тражити помоћ од Одељења за ванредне ситуације у Ваљево,Министарства животне средине-одсек за управљање хемијским удесима ,



Градског завода за јавно здравље Београд-служба за екотоксикологију, Завода за јавно здравље Ваљево и хитне медицинске помоћи. Такође, општински штаб за ванредне ситуације мора обавестити болницу Ваљево и Војно медицинску академију-Одељење токсикологије о насталом хемијском удесу и потреби стављања њихових капацитета у стање приправности за пријем теже контаминираних особа. На основу тренутне процене општински штаб за ванредне ситуације може наредити спровођење евакуације и померање становништва из угрожене зоне на део територије који није угрожен, збрињавањем истих и друге мере и задатке заштите и спасавања. По отклањању узрока удеса општински штаб за ванредне ситуације ће предузети спровођење санационих мера на простору захваћеном контаминацијом (детекција и дозиметрија, деконтаминација, постудесни мониторинг, инфомисање надлежних органа и јавности, процена штете).

Прелиминарном анализом потенцијалних опасности од техничко-технолошких удеса и терористичких напада, а на основу усвојених критеријума, утврђено је да опасност од истих **ПОСТОЈИ**. Могућ ниво несреће изражава се као **III НИВО НЕСРЕЋЕ** (ниво ЈЛС).

Величина вероватноће штетног догађаја је 1-**НЕМОГУЋЕ**, а последице штетног догађаја припадају степену 2-**МАЛЕ**.

Ниво ризика од техничко-технолошких удеса и терористичких напада на територији општине Лајковац је 2, припада **ПРВОЈ** категорији ризика и по величини ризика спада у **ВРЛО МАЛИ** ризик.

По критеријуму за утврђивање прихватљивости ризика, ризик од техничко-технолошких удеса и терористичких напада на територији општине Лајковац је **ПРИХВАТЉИВ** ризик.

**Опасности изазване несрећама у саобраћају**-Саобраћајне несреће односе све већи број људских живота узрокујући при томе и велике материјалне губитке. Уколико у њима учествују и средства за превоз опасних материја онда могу бити и основни извор ненаданог акциденталног доспећа хемикалија у радну и животну средину. Док се последице свакодневних удеса једноставно санирају учешћем одговарајућих здравствених и саобраћајних служби, удеси већих размера као и удеси са опасним материјама у друмском и железничком саобраћају захтевају ангажовање и других специјално обучених и опремљених снага и средстава.

С обзиром да су саобраћај и саобраћајна инфраструктура веома добро развијени на подручју целе општине то опасности изазване несрећама у друмском и железничком саобраћају постају свакодневно приступне.

Транспорт опасних материја на територији општине Лајковац углавном се врши преко државних путева I реда бр.2 (7,3 км) и бр.23 (21,2 км) и државног пута II реда Р-101 Обреновац-Уб-Словац 700 км и пругом Београд-Бар (13,4 км). Најповредивији делови пута и пруге у транспорту опасних материја јесу део државног пута I реда бр.23 у градском насељу Лаковац, који се поклапа са главном саобраћајницом ул. Војводе Мишића, као и део пруге са железничком станицом у градском насељу Лајковац, где је густина насељености највећа, са најосетљивијим категоријама становништва.

Месечни промет опасних материја по наведеним саобраћајним правцима износи 1661 т. а годишњи промет је око 19940 т. (отровне материје 187,3 т. -амонијак, хлор, киселине, експлозивни 39,4 т. -тротил, фулмитан, амонекс и демекс, запаљиве течности

18669 т.-бензин,мазут,нафта,алкохол,гасови 32000 т.-изобутан,пропан бутан,остале опасне материје 213,2 т.-боје и лакови,опасан отпад 800 т.)

Сагледавајући квалитете саобраћајница кроз стање и ширину коловоза, елемената кривине,начина укрштања са осталим саобраћајницама,недовољну обележеност и укрштање пута и пруге,као и чињеницу да су на истим путевима заступљене све врсте учесника у саобраћају (путнички,теретни,трактори ,комбајни,запрежна возила,бициклисти,дивљач на путу и др.) указују да путеви на подручју општине нису у потпуности безбедни.Уколико се напред наведеном стању придодају и лоши микроклиматски услови-киша,магла,снег,поледица, сметови,ветар и низак ниво саобраћајне културе учесника у саобраћају,онда је евидентно да су могуће и саобраћајне несреће са губитком већег броја људских живота,уз изазивање и других штетних последица зависно од врсте и карактеристика материје која се транспортује (контаминација,експлозивна реакција,термичко деловање и др.).

На територији општине Лајковац железничку мрежу чини део пруге Београд-Бар (13,4 км) са две железничке станице у Лајковцу и Словцу.Несреће у железничком саобраћају нису ретке и најчешће се јављају услед непоштовања сигнализације, оштећења колосека,одроњавања стенсе и земљане масе на трасу пруге или снежних наноса (од Лајковца до Словца налази се три путна прелаза у истом нивоу са железничком пругом).Тренутно стање пруге,уз прилагођавање брзине кретања омогућава безбедан превоз путника и робе.Економска ситуација у Србији и у овом сегменту се негативно одражава на безбедност железничког саобраћаја с обзиром да су издвајања за одржавање пруге из године у годину све мања.

**Тероризам-** данас представља један од највећих изазова,ризика и претњи по глобалну,регионалну и националну безбедност.У условима глобалног тероризма Србија може бити мета терористичког деловања,како непосредно,тако и кроз коришћење њене територије за припрему и извођење терористичких акција у другим земљама.Повезаност тероризма са појединим облицима организованог ,транснационалног и прекограничног криминала представљају посебну опасност Републике Србије.

Сходно Правилнику о врстама и количинама опасних материја,објектима и других критеријума на основу којих се сачињава План заштите од удеса и ограничавање утицаја удеса на живот и здравље људи,материјална добра и животну средину,Прилог 2-листа објеката угрожених са аспекта терористичких активности („Сл.гласник РС" бр.8/2013) од терористичких активности на територији општине Лајковац,угрожен је само објекат органа општине-јединице локалне самоуправе.

### **Приказ могућег развоја догађаја,сценарио најгорег могућег случаја.**

Поред објекта општине терористичким нападима биће изложени поједини функционери и сви органи општине (Скупштина општине-35 одборника, председник општине,заменик председника општине,општинско веће-9 чланова, и општинска управа-65 службеника) и странке које се затекну у објекту у време терористичких активности.

Могуће последице терористичког напада биће ограничене на сам објект општине и испољиће се кроз губитак живота једне до десет особа и материјалну штету ограничену на део простора где се напад догодио.

Терористички напад ће се највероватније догодити употребом аутоматског оружја и минско експлозивних средстава у виду мина изненађења (остављених налив пера,књига,и других примамљивих предмета) и експлозивних направа са пластичним експлозивом наоружаним сатним упаљачима или упаљачима на даљинско активирање.Експлозивне направе би биле постављене у сали за одржавање седница Скупштине општине,кабинету председника,заменика председника,начелника општинске управе или шалтер сали где свакодневно долази одређен број грађана ради решавања својих питања.

Сагледаване могућности терористичке активности налажу потребу комплетног обезбеђења објекта општине кроз физичко обезбеђење и уградњу одговарајуће техничке опреме са циљем раног откривања и алармирања опасности (видео надзор ,техничка средства за откривање оружја и експлозивних направа).Такође потребно је спровести едукацију свих запослених на тему тероризма,како га препознати и како се понашати.

Носиоци активности на заштити од тероризма су Министарство унутрашњих послова и Министарство одбране.

#### **5.Опасности од пожара и експлозија**

Због неконтролисаног сагоревања гориве материје пожари представљају велику опасност за живот и здравље људи,материјална добра и животну средину на подручју општине.Могу настати у готово свим срединама и свим временским ситуацијама.

Последице пожара су:губитак људских живота,повреде са трајним последицама, трауме,тровања отровним и загушљивим продуктима горења,повреде услед панике која је као појава карактеристична за објекте у којима борави већи број људи,као и директну и индиректну материјалну штету.Према статистичким податцима најбројнији узрок настајања пожара у миру је непажња-око 40%,затим неисправне, дотрајале и преоптерећене ел.инсталације и уређаји-око 25 %,а остало се односи на друге узроке попут удара грома,сунчеве топлоте,ветра и других природних појава. Од специфичности простора у којем настају,пожари се могу поделити на :

- Пожаре на отвореном простору (шумски и пожари житних поља и ливада).
- Пожаре у индустрији
- Пожаре у складиштима лакозаљивих и експлозивних материјала
- Пожаре у стамбеним насељима

Градско насеље Лајковац је седиште општине и највећа урбана средина али не тако густо насељена,изузев ужег центра где је концентрација објеката знатно већа.Већина грађевинских објеката су приземни објекти старије градње у приватном власништву,као и неколико троспратних зграда.Такође у ужем градском језгру лоциране су стамбене зграде новије градње са 4 до 5 спратова.Највећа опасност од пожара присутна је у ужем центру Лајковца,где и поред отвореног типа градње растојање између објеката је мање а поред објеката за становање су смештене трговинске и знатске радње.Стамбене зграде новије градње имају уграђене противпожарне хидранте и опремљене су ватрогасним апаратима за

почетно гашење пожара. У ужем центру града лоцирана је и бензинска пумпа НИС „Југопетрол“ са капацитетом од око 130 т. запаљивих течности-горива.

Објекти за јавну намену попут Дома културе, школа, дечије установе, библиотеке, биоскопа и др. изграђени су од ватро-отпорног материјала. Међутим у просторијама тих објеката налази се доста запаљивог материјала који их чини пожарно оптерећеним и угроженим. Кроз ове објекте пролази велики број младих лица која су недовољно едукована за заштиту од пожара и као таква могу бити узрочници настанка пожара.

На подручју општине Лајковац је изграђено око 50 стамбених зграда, са око 700 станова. Зграде изграђене после 1975 године имају уграђене против-пожарне хидранте и громобранску заштиту. У тим објектима загревање је углавном индивидуално и за загревање просторија најчешће се користе угаљ, дрво, лож уље и струја.

Заједнички проблем свих стамбених објеката старије градње је лоше стање електричних инсталација с обзиром на њихову дотрајалост и оптерећење због повећаног броја потрошача. Прилази појединим објектима нису добри јер су лоцирани ван улице што отежава ефикасну интервенцију у гашењу пожара.

Становништво градског насеља и део становника сеоских насеља снабдева се водом из градског водовода (Лајковац, Рубрибреза, Непричава, Село Лајковац, и део Словца).

У источном делу градског насеља налази се индустријска зона, коју чине објекти изграђени у складу са прописаним техничким нормативима за заштиту од пожара. Грађевинска конструкција тих објеката је од ватро-отпорног материјала, новије су градње, а на истим је решено питање хидрантске мреже, система за откривање и рану најаву пожара и громобранске инсталације.

У сеоским насељеним местима стамбени и други објекти грађени су од ватро-неотпорног материјала, са изузетком мањег броја објеката новије градње. Заједничко је за сва сеоска насељена места да се помоћни објекти попут шупа, магара, сушара за шљиву и месо, складишта сточне хране граде уз саме стамбене објекте или у непосредној близини што чини једну целину која је доста осетљива на пожар. Угроженост од пожара у насељеним местима сеоског типа највише је присутна у сезони ложења и загревања просторија, сушења меса и шљива где се употребљавају чврста горива и отворена ватра.

Преко пољопривредних површина прелази далеководна и ниска напонска мрежа која може представљати потенцијалну опасност за изазивање пожара како на објектима тако и на отвореном простору.

Највеће површине пољопривредног земљишта засејавају се стрним житима што представља велику опасност за појаву пожара с обзиром да се време зрења поклапа са високим температурама ваздуха. На пољопривредном земљишту налази се и већа количина сточне хране, привремено ускладиштене на отвореном простору- углавном сено. Пољопривредна механизација углавном користи нафту за погонско гориво и имајући у виду године експлоатације исте она може бити узрок пожара.

Највећи број сеоских домаћинстава се снабдева водом из бунара, вештачких каптажа и природних извора. Већи део пољопривредног земљишта је удаљен од водених токова тако да је смањена могућност брзог захватања воде за гашење пожара.

На подручју општине Лајковац лоцирана су складишта запаљивих течности, уља, нафтних деривата и гасова са укупним капацитетом од око 400 т. и два магацина експлозивних материја. Објекти у којима се држе запаљиве течности грађени су наменски и према техничким прописима. Већина складишта запаљивих течности налази се у кругу привредних друштава која ове материје користе као погонско гориво.

Магацини експлозивних материја лоцирани су у кругу ПД „Колубара-ИГМ“ д.о.о. Ћелије у Ћелијама и Непричави. Магацини су лоцирани ван насељених места и углавном су празни или се у њима налази количина експлозива за једнодневне потребе. Спроведене су превентивне мере заштите од пожара.

На територији општине Лајковац постоје каменоломи из којих се употребом експлозива и минирањем експлоатише камен, то су: каменолом „Остреш“ у Непричави од 12 ха експлоатационе површине, каменолом „Непричава“ у Непричави од 33 ха експлоатационе површине, каменолом „Ћелије“ у Ћелијама 18 ха. експлоатационе површине и каменолом „Јеринин град“ у Словцу од 10 ха експлоатационе површине.

На целој територији општине Лајковац повремено се налазе неексплодирана убојна средства заостала из предходно вођених ратова и представљају велику опасност за све оне који нису едуковани да иста препознају и да се према њима односе на прописани начин. За преузимање и уништавање НУСа надлежан је тим за уништавање НУСа Сектора за ванредне ситуације.

### **Приказ могућег развоја догађаја, сценарио најгорег могућег случаја.**

Дана 28/29 март 2015 године, у 1,26 часова у кухињском делу стана на првом спрату троспратне стамбене зграде без пожарног степеништа у улици Краља Петра првог бр.4 дошло је до пожара. Пожар је изазвало самозапаљење изолације продужног кабла, недовољног пресека, преко кога је вршено напајање замрзивача. Пожар је захватио тепих и завесу, преносећи се на кухињске елементе и делове намештаја. Син четворочлане породице, радећи на рачунару у својој соби, осетио је дим и истог момента пробудио остале чланове домаћинства. Успели су брзо да напусте стан без покушаја гашења пожара јер се пожар проширио и у простор дневног боравка уз велику задимљеност. Пробудили су остале станаре са свог спрата и приземља. Истовремено мобилном везом обавестили су ватрогасно-спасилачку јединицу о пожару. Станаре другог и трећег спрата (26 станара, од чега 4 деце од 2-5 година) и поткровља пробудили су преко интерфона. У међувремену дошло је до потпуне испуњености ходника стамбене зграде високом температуром и концентрацијом дима и других продуката горења, чиме је излаз из зграде био онемогућен. Станари на другом и трећем спрату и поткровљу били су заробљени у својим становима. Појединци су почели да паниче. Брат и сестра средњошколци из стана на другом спрату непосредно изнад стана где је пожар букнуо, решавају да напусте стан и изађу из зграде. Идући низ степениште, губе свест услед тровања угљенмоноксидом, на пола степеништа до приземља и излаза. Станари осталих станова квашењем ћебади и чаршава врше херметизацију улазних врата у стан у циљу спречавања продора дима.

Група ватрогасно-спасилачке јединице одмах по добијању дојаве о пожару креће ватрогасним возилом ка објекту и људима угроженим пожаром, тражећи успут

радио и мобилном везом помоћ од ватрогасноспасилачке јединице Ваљево, подршку дотура воде од ЈП „Градска чистоћа“, као и искључење струје од електродистрибуције Лазаревац.

У моменту доласка на назначену адресу видео се велики пламен који је излазио кроз прозор кухиње и дневне собе. Ближи прилаз ватрогасног возила објекту био је онемогућен због паркираних аутомобила, тако да је возило остало на уличном коловозу наспрам објекта у коме се пожар догодио. Како је електрична енергија у међувремену искључена приступило се акцији гашења деловањем млазом воде на прозор дневне собе. По повлачењу пламена, на прозор су постављене лестве кукаче са којих се деловало на унутрашњост дневног боравка. Страх и узнемиреност станара „заробљених пожаром“ у великој мери се увећао после искључења струје. Након 20 минута на место пожара стиже ватрогасно возило са групом ватрогасаца-спасилаца из састава ватрогасно-спасилачке јединице Ваљево, која млазом воде делује на кухињски прозор, а затим на унутрашњи део кухињског простора. Опремљени изолујућим апаратима и ватрогасним оделима преко лестава улазе у стан у настојању да се пожар локализује а затим и угаси-ликвидира.

У насталом пожару две особе су смртно страдале због тровања угљенмоноксидом, при покушају напуштања објекта. Пет особа са тежом клиничком сликом тровања медицински је збринута на токсиколошком одељењу ВМА. Четворочлана породица чији је стан оштећен пожаром збринута је код својих рођака. Штета причињена пожаром је велика, а њена висина биће накнадно утврђена.

Прелиминаром анализом потенцијалних опасности од пожара и експлозија, а на основу усвојених критеријума, утврђено је да опасност од истих **ПОСТОЈИ**. Могући нио несреће изражава се као **Ш НИВО НЕСРЕЋЕ** (ниво ЈЛС).

Величина вероватноће штетног догађаја-пожара и експлозија је **3-ВЕРОВАТНО**.

Последице пожара и експлозија припадају степену **2-МАЛИ**.

Ниво ризика од пожара и експлозија је 6, припада **ТРЕЋОЈ** категорији ризика и по величини ризика спада у **УМЕРЕНИ** ризик.

По критеријуму за утврђивање прихвативости ризика, ризик од пожара и експлозија на територији општине Лајковац је **ПРИХВАТЉИВ** ризик.

#### **6. Опасност од рушења хидроакумулационих брана**

Прелиминарном анализом потенцијалних опасности од рушења хидроакумулационих брана („Паљиви-Виш“ и „Стубо-Ровни“ у изградњи), а на основу усвојених критеријума утврђено је да опасност од истих **НЕ ПОСТОЈИ** (док се изградња водоакумулационе бране „Стубо Ровни“ не приведе намени).

#### **7. Опасности од нуклеарних и радијационих акцидентата**

Опасност од нуклеарних и радијационих акцидентата може се јавити услед хаварија на нуклеарним реакторима суседних земаља, и угрозити подручје Србије па самим тим и подручје општине Лајковац неконтролисаним јонизујућим зрачењем. Тренутно је на Балкану и у његовом суседству активно 11 реактора који се налазе на пет локација у четири државе (Словенија-Кршко реактор PWR снаге 696 MW, Бугарска-Козлодуј 2 реактора V-320 PWR снаге по 953 MW и Белене 2 реактора V-320 PWR снаге по 1000 MW, Румунија-Черна вода, реактор Candu 6 снаге 655 MW, Мађарска-Пакс 4 реактора VVER 440/V-213 укупне снаге 1826

MW).Процењује се да су сви досадашњи нуклеарни реактори од почетка њихове примене за производњу електричне енергије радили укупно више од 12000 година.До хаварија је дошло само неколико пута током тог изузетно дугог рада,уз неке мање инциденте.Најпознатије нуклеарне хаварије су се догодиле на острву Три миље у САД,у Чернобиљу у Украјини и Фукушими у Јапану.Извори јонизујућег зрачења могу бити природног (космичко зрачење) и вештачког порекла.Са аспекта безбедности људи и животне средине за подручје општине Лајковац значајнија су зрачења вештачког порекла.

На територији општине Лајковац,у складу са ранијим проценама угрожености Републике Србије,нису грађена јавна,кућна и породична склоништа већ се заштита и склањање људи,материјални и културни добара од елементарних опасности,радиолошке контаминације и других несрећа планира у прилагођеним подрумским и другим подземним просторијама у стамбеним и другим зградама,као и у прилагођеним комуналним објектима,напуштеним тунелима,пећинама и другим природним објектима.

Евиденцијом истих објеката,са капацитетима,утврђено је да их у градском подручју Лајковца има 117 са 4200 места за склањање.У сеоском-ванградском подручју таквих објеката има 535 са 15133 места за склањање.Из присутних података види се да на територији општине има више места за склањање од утврђених потреба-броја становника (3249 градско и 12226-сеоско становништво).

### **Приказ могућег развоја догађаја,сценарио најгорег могућег случаја.**

Уколико дође до хаварије на једном од четири реактора нуклеарне електране Паксу у Мађарској (најближа електрана) и до формирања радиоактивног облака исти ће под утицајем ваздушних струјања захватити и територију Србије,односно подручје Општине Лајковац.По престанку ваздушних струјања доћи ће до таложења радиоактивне прашине,а у случају кише и снега и до других радиоактивних падавина што ће изазвати појаву радиоактивности која ће у мањем или већем обиму,превазићи границу природног зрачења.Надлежно Министарство Мађарске је у обавези да одмах по настанку удеса обавести надлежне органе Републике Србије о опасности од удеса са могућим прекограничним ефектима.

Најавом могуће опасности преко електронских медија са националном френфекцијом у Републици Србији грађани и остали субјекти заштите и спасавања биће упозорени о могућој опасности,уз препоруку Републичког штаба за ванредне ситуације о потреби благовременог предузимања мера личне,узајамне и колективне заштите од радиолошке контаминације,као и потреби прећења даљих упуштава и информација.

Штаб за ванредне ситуације општине Лајковац закључком ће се обратити Одељењу за ванредне ситуације у Ваљево о потреби планирања употребе снага и средстава,из састава специјализоване јединице цивилне заштите за РХБ заштиту ради вршења радиолошке детекције и дозиметрије на територији општине Лајковац .Такође општински Штаб за ванредне ситуације ће преко ЈП РТВ „Пруга" упутити додатна упуштава свим субјектима општине о потреби коришћења средстава личне РХБ заштите,потреби припремања и коришћења постојећих заштитних објеката (подрума,других укопаних и подземних просторија,природних и комуналних

објеката),начину заштите хране,воде и њиховој припреми,употреби,начину деконтаминације и др.Контролу спровођења мера личне и узајамне и колективне заштите од радиолошке контаминације вршиће повереници цивилне заштите.Очекује се да ће Републички штаб за ванредне ситуације прогласити ванредну ситуацију на целој територији,или делу територије Републике Србије уколико службе РХМЗ утврде да је радиоактивни облак присутан изнад територије Србије и да долази до таложења радиоактивних падавина.То ће на нивоу општине захтевати ангажовање додатних снага и средстава као одговор на насталу опасност.

Прелиминарном анализом потенцијалне опасности од нуклеарних и радијационих акцидената,а на основу усвојених критеријума утврђено је да опасност од истих **ПОСТОЈИ**.Могући ниво несреће изражава се као **V НИВО НЕСРЕЋЕ** (међународни ниво).

Величина вероватноће штетног догађаја нуклеарних и радијационих акцидената је **1-НЕМОГУЋЕ**.

Последице нуклеарних и радијационих акцидената припадају степену **1-МИНИМАЛНЕ**.

Ниво ризика од нуклеарних и радијационих акцидената је **1**,припада **ПРВОЈ** категорији ризика и по величини ризика спадају у **ВРЛО МАЛИ** ризик.

По критеријуму за утврђивање прихватљивости ризика,ризик од нуклеарних и радијационих акцидената на територији општине Лајковац је **ПРИХВАТЉИВ** ризик.

## **8.Опасности од епидемиолошке и санитарне опасности**

Процене инспекцијских служби,надлежних за територију Колубарског управног округа (санитарна,здравствена, фитосанитарна,пољопривредна,ветеринарска, туристичка,водна),показују да су епидемиолошке и санитарне опасности на територији општине Лајковац присутне до нивоа- минималне опасности и да се могу елиминисати ангажовањем снага и средстава редовних делатности општине ,без потребе проглашења ванредне ситуације.

## **9.Опасности од епидемије**

Епидемије припадају биосверским елементарним непогодама и јављају се услед неповољне хигијенсо-епидемиолошке ситуације на одређеном подручју.За територију општине Лајковац може се констатовати да припада подручјима Србије са повољним хигијенско-епидемиолошким стањем које подразумева да заразних болести нема или да се појави по неки изоловани случај.

Предходних 20 година на територији општине Лајковац било је случајева пораста броја оболелих лица од сезонског грипа и исти су решавани применом примарне здравствене заштите,од стране Дома здравља Лајковац и применом секундарне здравствене заштите оболелих са тежом клиничком сликом болничким лечењем у Ваљеву.

У прошлости је било појединачних случајева обољења становништва од заразних болести:дизентерије,заразне жутице,трбушног тифуса ,менингитиса, тровања храном и др.Према процени здравствене службе наведене болести могу,у колико се стекну одређени предуслови,да прерасту у епидемије и угрозе ширу територију и већи број људи.Узрочници појава ових заразних болести по податцима наведених служби су недовољно и непрописно депоновање отпадних



вода, неспровођење хигијенско-епидемиолошких мера на поплављеним подручјима, недовољно спровођене личне хигијене, хигијене становања и хигијене исхране, коришћење воде из бунара и мањих сеоских водовода и других изворишта који нису бактериолошки и хемијски испитани, непрописно изграђени клозети у сеоским срединама, непрописно одлагања стајњака и др. Око 6000 становника општине снабдева се водом из сопствених бунара и вештачких каптажа, без организоване и планске контроле пијаће воде.

Отпадне воде из градског насеља Лајковац и технолошке отпадне воде одводе се фекалним колектором у реку Колубару, без икаквог претходног третмана. Такође сакупљена отпадна вода из септичких јама директно се из цистерни излива се у реку Колубару. Физичко, физичко-хемијско и бактериолошко испитивање отпадних вода се не врши.

Комунални отпад се редовно сакупља и односи из градског насеља Лајковац и насељених места Боговађа, Јабучје, Словац и Ћелије. У осталим нас. мести општине не врши се редовно сакупљање и транспорт комуналног отпада већ се врше повремене сезонске акције чишћења такозваних „дивљих“ сметилишта-евидентирано 45. Одлагање комуналног отпада врши се на импровизованом сметилишту-депонији, лоцираном уз левообални насип реке Колубаре, што представља значајни извор загађења. У току године на привремену депонију се одложи од 6-10 хиљада м<sup>3</sup> разног отпада без икаквог претходног третмана ( селекција отпада, рециклажа и др.),

Постојећа депонија је суштински „позајмиште материјала“ где је терен продубљен за 4-5 м и ширине 6-8 метара. У тај простор је постављена заштитна фолија на коју се истовара отпад. По запуњавању отпадом врши се прекривање земљаним материјалом дебљине 1 м.

Контрола намирница животињског порекла врши се редовно у градском насељу Лајковац док се у насељеним местима сеоског типа користе намирнице животињског порекла из сопствене производње где се једино врши контрола свињског меса на трихинелозу.

С обзиром да се у Свету сваке године појављују нове заразне болести које се брзо и неконтролисано шире и попримају размере пандемије, што указује да постоји реална могућност појаве неких од тих болести и на подручју општине Лајковац.

Због могућег нарушавања санитарно-хигијенских услова начином обезбеђења воде за пиће, одвођењем отпадних вода и решавања комуналног и медицинског отпада у општини Лајковац се првенствено могу јавити заразне болести хидричног типа, капљично-респираторног типа, контактеног типа и алиментарног типа, које могу попримити и размере епидемије. Таква ситуација може и да олакша појаву нових заразних болести које се преносе векторима, храном, водом, ваздухом, социјалним контактом и др.

Здравствено обезбеђење збрињавања вршиће Дом здравља у Лајковцу са здравственим станицама у Јабучју, Боговађи и Словцу и амбулантама у Бајевцу, Врачевићу и Малом Борку. Медицинска опремљеност и резерве медицинског материјала усклађени су са примарним нивоом здравствене заштите за који је Дом здравља надлежан. Завод има 4 санитарска возила. Дом здравља не располаже стационарним тј смештајним капацитетима. Квалификациона структура запослених је следећа: лекари-20, стоматолози-3, медицински техничари-

42, техничари-стоматолози-5 и немедицински радници-22. Ова медицинска установа нема класичну службу хитне помоћи, с тим да служба опште медицине преузима у већем делу функцију поменуте службе. У наредном периоду предвиђена је изградња Дома здравља у Врачевиху.

### **Приказ могућег развоја догађаја, сценарио најгорег могућег случаја.**

Проценом Светске здравствене организације од 2009 године могућност појаве пандемије грипа типа А (Х1 Н1) је веома реална а може је изазвати нови вирус грипа који се адаптирао на људе.

Појавом заразног облика овог вируса грипа дошло је до његовог глобалног ширења, чиме се пандемија грипа типа А (Х1 Н1) пренела и у Србију. На територији општине Лајковац симптоми болести јавили су се код 30% становништва (3650). у првом пандемијском таласу (у трајању од 6-8 недеља). За разлику од сезонског грипа где се болест највише јавља у дечијем узрасту док је смртност највећа код старих особа, пандемијски грип је захватио највише млађу одраслу популацију општине (20% од укупног броја оболелих-око 3100). С обзиром да број оболелих превазилази постојеће капацитете здравствене службе општине то се морају ангажовати незапослена и пензионисана лица медицинске струке, апсолвенти медицинског факултета и матуранти медицинске школе, као и моторна возила ЈП и усанова чији је оснивач општина.

Проценом настале ситуације. Завод за јавно здравље Ваљево предложио је координационом телу општине Лајковац да прогласи епидемију пандемијског грипа типа А (Х1 Н1) на територији општине. Истовремено општински Штаб за ванредне ситуације наложио је активирање акционих планова, свих субјеката носиоца планирања у општини Лајковац уз координацију у примени специфичних интервенција попут ограничења кретања, забране окупљања, престанка рада школа, дечијег вртића и давање подршке Дому здравља ангажовањем моторних возила са возачима, обезбеђење опреме, средстава и др.

На основу спискова јавних служби општине Лајковац, Дом здравља Лајковац ће изврши имунизацију одређених категорија становништва, по приоритетима Министарства здравља Републике Србије.

Преглед болесних особа, у условима пандемијског грипа вршиће првенствено у кућним условима или амбулантно, лекари примарне здравствене заштите. уз примену мера личне заштите (маске, рукавице, прање руку) према упутству за спречавање ширења грипа. Болесне особе са благом или средње тешком клиничком сликом 12,5%(3750) код којих не постоји ризик за настанак компликација лечиће се у кућним условима уз дату симптоматску терапију (аналгетик, антипиретик) и предложену потпорну терапију (мировање у постељи, надокнада течности, хигијенскодијететски режим). У условима кућног лечења лекари ће обавити едукацију пацијента и других чланова породице у циљу спречавања даљег ширења инфекције. Са пацијентом ће се договорити о даљим контролама- телефоном или кућним прегледима, у зависности од прогресије болести.

Лекари примарне здравствене заштите шаљу пацијенте са тешком клиничком сликом болести на секундарни ниво здравствене заштите у болницу Ваљево (5% оболелих-780).

Лекари из установе секундарне здравствене заштите процениће да ли је болесник за хоспитализацију у одељењу опште неге или у јединици интензивне неге, да ли постоји потреба за слањем у установе терцијарне здравствене заштите или да није за хоспитализацију.

Процењује се да ће број оболелих пацијената са смртним исходом на територији општине Лајковац кретати се од 40-75 особа.

По престанку епидемије пандемијског грипа Републички штаб за ванредне ситуације врши укидање ванредне ситуације, након чега следи успостављање редовних услова живота и рада становништва, привредних друштава и јавних служби у општини Лајковац.

Општински штаб за ванредне ситуације извршиће анализу свог рада и функционисања, као и рада здравствене службе и других субјеката укључених у активности пре и у току пандемије грипа уз доношење закључака у циљу побољшања припрема за функционисање у ванредним ситуацијама код будућих пандемија.

Прелиминарном анализом потенцијалних опасности од епидемије, а на основу усвојених критеријума, утврђено је да опасност од епидемије на територији општине Лајковац **ПОСТОЈИ**. Могући ниво несреће изражава се као **V НИВО НЕСРЕЋЕ** (међународни ниво).

Величина вероватноће штетног догађаја епидемије је 1-**НЕМОГУЋЕ**.

Последице епидемије припадају степену 2-**МАЛЕ**.

Ниво ризика од епидемије је 2, припада **ПРВОЈ** категорији ризика и по величини ризика спада у **ВРЛО МАЛИ** ризик.

По категоријуму за утврђивање прихватљивости ризика, ризик од епидемије на територији општине Лајковац је **ПРИХВАТЉИВ** ризик.

## **10. Опасности од епизотија**

Под појмом епизотије подразумева се масовна појава заразних обољења животиња.

На територији општине Лајковац има 18 насељених места сеоског типа у којима је у мањој или већој мери заступљено сточарство. У овим насељеним местима одгаја се 4.234 говеда (31 грло на 100 ха обрадивих површина), 16546 свиња (119 свиња на 100 ха обрадивих површина), 7842 оваца (57 оваца на 100 ха обрадивих површина), 116 коња (0,62 грла на 100 ха обрадивих површина), 150 коза (0,8 коза на 100 ха обрадивих површина), 64527 живине (12,5 комада по домаћинству).

Такође у два ловна резервата налазе се поједине дивље животиње пријемчиме за заразне болести. То су: 1614 зечева, 350 срна, 130 јазаваца, 35 шакала, 350 лисица, око 3900 ловних птица.

Заразне болести као што су говеђа куга слинавка и шап, свињска куга, црни пришт, сакагија, овчије богиње, беснило, салмонелоза, бруцелоза, туларемија, кокошија куга могу се јавити и на територији општине Лајковац. Посебну опасност би представљала појава епизотије неке од заразних болести које се преносе са животиња на људе (зоонозе) попут антиракса-црни пришт, беснила, малеуса-сакагија, туларемија, салмонелоза.

Захваљујући континуираном и правовременом предузимању превентивно-заштитних мера ветеринарске службе, те болести су испољавале деловање код мањег број животиња не попримивши размере епизотије.

Од предузетних превентивно-заштитних мера посебно су се успешним показале мере дезинсекције и дератизације, којима су у високом проценту уништени преносиоци болести-вектори (инсекти, глодари и др.).

Мером оралне вакцинације лисица и других месоједа против беснила коју од 2010 континуирано спроводи Управа за ветерину Министарства пољопривреде, трговине, шумарства и водопривреде избављивањем мамака вакцине из спортских и привредних авиона, у потпуности је утицала да се појаве беснила на територији општине сведе на **НЕМОГУЋЕ**. Такође сходно утврђеном програму мера здравствене заштите животиња предузимају се мере заштите вакцинације стоке против заразних паразитарних и узгојних болести.

Узимајући у обзир изнете податке о врсти и броју животиња, густини животињског фонда (која се сваке године мења), претежно затвореном начину узгоја, мерама заштите које се континуирано спроводе, као и чињеницу да задњих 15 година није било зараженог ни угроженог подручја на територији општине процењује се да ће редовне активности надлежних служби и органа, заједно са одгајивачима животиња дати потребан одговор ако дође до нарушавања садашњег стања.

Прелиминарном анализом потенцијалних опасности од епизотија, а на основу усвојених критеријума, утврђено је да опасност од истих на територији општине Лајковац **НЕ ПОСТОЈИ**.

### **11. Опасности од биљних болести**

Као што епизотије код животиња могу нанети велику штету тако и неке биљне болести могу озбиљно да угрозе биљни свет, а нарочито високовредне биљне културе.

Када се појаве проузроковачи одређених болести гајених култура као што су пламењача винове лозе, пламењача кромпира, главница, гар житна рђа на стрним житима и кукурузу, уз захватање великих поршина онда се говори о појави епифитација. Биљке могу бити нападнуте од разних штеточина попут губара, мишоликих глодара, скакаваца, житног цврчка дудовца и др. Углавном се ради о добро познатим болестима и штеточинама тако да превентивне мере дају доста добре резултате.

Од сетвених структура на територији општине Лајковац стање је следеће: кукуруз и пшеница 58,6%, крмно биље 23,9%, поврће заузима 8,7% ораница и соја-као једини представник индустријског биља са учешћем од 0,4%.

Воћнаци чине 5,2%, пољопривредних површина, док је учешће винограда 0,28% (укупна површина пољопривредног земљишта је 10432 ха.).

Највећи део површина под шумама је у приватној својини-2858,65 ха а државно власништво је 59,35 ха. Углавном се ради о листопадним шумама (око 98%) док су четинари заступљени у малом проценту (до 2%). Највеће површине под шумом налазе се у Боговађи и Пепељевцу.

Заштита угрожених култура остварује се спровођењем редовних мера заштите у оквиру агротехничких мера за сваку културу, што је обавеза и пракса пољопривредних произвођача на својим имањима. Заштита биља изводи се сваке

године у тачно одређено време предвиђеним хемијским средствима и уз поштовање упуштава стручних лица о употреби истих хемијских средстава. У заштиту од биљних болести укључена са и ПД, приватни предузетници и појединци који се баве ускладиштењем и прерадом биљних производа и репроматеријала попут силоса, млинова, складишта и др.

На основу свега изнетог процењује се да ће редовне активности надлежних органа и служби, пољопривредних произвођача, власника силоса, млинова и складишта дати потребан одговор уколико дође до појаве болести биља или појаве биљних штеточина, а све у циљу спречавања да иста појава поприми размере епифитације.

Прелиминарном анализом потенцијалних опасности од биљних болести које могу попримити размере епифитација, а на основу усвојених критеријума, утврђено је да опасност од истих на територији општине Лајковац **НЕ ПОСТОЈИ**.

На основу критеријума за индетификацију и прелиминарну анализу величине потенцијалних опасности и процене ризика (ниво категорија и величина) извршено је рангирање потенцијалних опасности на територији општине Лајковац.

- Опасност од поплава
- Опасност од пожара и експлозија
- Опасност од земљотреса
- Опасност од суше
- Опасност од града
- Опасност од олујног ветра
- Опасност од снежне мећаве, наноса и поледице
- Опасност од клизишта, одрона и ерозија
- Опасност од техничко-технолошких удеса и терористичких напада
- Опасност од нуклеарних и радијационих акцидената

На основу утврђеног нивоа ризика и критеријума за утврђивање прихватљивости ризика сви ризици на територији општине Лајковац су прихватљиви.

## **V. ПРОЦЕНА ПОТРЕБНИХ СНАГА, СРЕДСТАВА И ПРЕВЕНТИВНИХ МЕРА ЗА ЗАШТИТУ И СПАСАВАЊЕ**

### **1. Снаге и средства**

У циљу давања организованог и правовременог одговора на могуће ризике и претње, кроз спровођење прописаних задатака и активности цивилне заштите (узбуњивање, евакуација, склањање, збрињавање и др.) На територији општине Лајковац су присутне одговарајуће снаге и средства за заштиту и спасавање, То су:

- Штаб за ванредне ситуације општине Лајковац
- Оспособљена правна лица за заштиту и спасавање
- Повереници цивилне заштите
- Јединице цивилне заштите опште намене
- Општинска организација Црвеног крста
- Добровољно ватрогасно друштво Лајковац

За координацију и руковођење заштитом и спасавањем у ванредним ситуацијама на територији општине Лајковац, као оперативно-стручно тело образован је Штаб за ванредне ситуације општине Лајковац.

Штаб за ванредне ситуације општине Лајковац у свом саставу поред команданта, заменика команданта и начелника штаба има 17 чланова штаба.

Обучавање и оспособљавање општинског Штаба за ванредне ситуације за остваривање оперативне функције вршено је кроз обуку, стручно усавршавање и оспособљавање команданта, заменика команданта и начелника штабова у организацији Националног тренинг центра за ванредне ситуације.

Ниво обучености и оспособљености општинског Штаба за ванредне ситуације проверен је кроз учешће у окружној командно-симулационој штабној вежби одржаној од 16-18 јула 2013 године у Ваљеву, у организацији Националног тренинг центра за ванредне ситуације и Организације за европску безбедност и сарадњу.

За извршавање специфичних задатака заштите и спасавања, Штаб за ванредне ситуације општине Лајковац образовао је стручно-оперативне тимове и то:

- За евакуацију и збрињавања угрожених и настрадалих
- За поплаве, олујни ветар и град
- За земљотресе, клизишта и ерозије
- За очување добара битних за опстанак
- За хитно успостављање служби од јавног интереса
- За прихват и дистрибуцију хуманитарне помоћи.

Руководиоци стручно-оперативних тимова су чланови Штаба за ванредне ситуације, док је попуна истих извршена у складу са стручним знањима, вештинама и искуством потребним за пружање адекватног одговора на одређену врсту опасности.

Подручно ватрогасно-спасилачко одељење Лајковац на територији општине Лајковац спроводи заштиту од пожара, спасавање људи и имовине, спречавање и сузбијање техничко-технолошких несрећа и елементарних непогода. У саставу је ватрогасно-спасилачког батаљона, при Одељењу за ванреде ситуације у Ваљеву и припада професионалним снагама Министарства унутрашњих послова. Попуњеност Ватрогасно-спасилачког одељења људством, покретним и другим средствима, као и обученост и оспособљеност су на задовољавајућем нивоу.

Оспособљена правна лица за заштиту и спасавање представљају значајну снагу и носилац су активности заштите и спасавања у ванредним ситуацијама, са својим материјалним и људским капацитетима.

Оспособљена правна лица за заштиту и спасавање, у складу са својом делатношћу као и задацима које им нареди штаб за ванредне ситуације општине Лајковац, врше заштиту и спасавање грађана, материјалних и других добара у случају опасности и несрећа изазваних елементарним непогодама и другим несрећама.

Општинско веће на седници одржаној дана 12.12.2012 године донело је Одлуку о одређивању оспособљених правних лица за заштиту и спасавање у општини Лајковац, којом је обухваћено 17 правних лица. Истом одлуком њима су предочене мере и задатци заштите и спасавања у чијем спровођењу ће се они ангажовати. С обзиром да орган општинске управе још није реализовао законску обавезу о потписивању уговора са оспособљеним правним лицима за заштиту и спасавање, то значајно касни спречавање припрема и планско прилагођавање њихових капацитета и организације за извршење мера и задатака заштите и спасавања, за које су предвиђени.

Сходно Одлуци о организацији и функционисању цивилне заштите на територији општине Лајковац, општински Штаб за ванредне ситуације општине Лајковац је по основу распореда у цивилној заштити извршио постављање 20

повереника цивилне заштите и 20 заменика повереника цивилне заштите у насељена места општине. У градском насељу Лајковац и насељеном месту Јабучје постављена су по 2 повереника цивилне заштите и по 2 заменика повереника. У осталим насељеним местима општине постављен је по један повереник цивилне заштите и по један заменик повереника цивилне заштите.

Повереници и заменици повереника у насељеним местима општине за која су постављени предузимају непосредне мере за учешће грађана у спровођењу мера и задатака цивилне заштите и личне, узајамне и колективне заштите. У насељеним местима Лајковац, Јабучје, Боговађи, Ћелије и Словац, где су образовне јединице цивилне заштите опште намене, повереници и заменици повереника цивилне заштите руководе тиме јединицама.

Јединице цивилне заштите-образују се, опремају, и оспособљавају као оперативне снаге за извршавање задатака цивилне заштите, а у складу са проценом угрожености територије.

Одлуком скупштине општине Лајковац, за територију општине, образоване су јединице цивилне заштите опште намене за извршавање једноставних послова и задатака заштите и спасавања у ванредним ситуацијама. Личну формацију тих јединица предложило је Одељење за ванредне ситуације у Ваљеву.

Јединице цивилне заштите опште намене образоване су у насељеном месту Лајковац-Вод цивилне заштите опште намене од 52 припадника (командир вода и 3 одељења по 17 припадника).

-У насељеном месту Јабучје-самостално одељење цивилне заштите опште намене од 17 припадника

-У насељеном месту Боговађа-самостално одељење цивилне заштите опште намене, од 17 припадника.

-У насељеном месту Ћелије-самостално одељење цивилне заштите опште намене, од 13 припадника.

Потпуна јединица цивилне заштите опште намене припадницима извршена је од војних обавезника, радно способног становништва и добровољаца попуно, опремање, обуку и друге административне послове везане за ове јединице, врши Одељење за општу управу и заједничке послове општине.

Мобилизација и активирање јединица цивилне заштите опште намене вршиће се по наређењу команданта Штаба за ванредне ситуације општине.

Јединице цивилне заштите опште намене употребљаваће се у складу са Планом заштите и спасавања у ванредним ситуацијама по наредби Штаба за ванредне ситуације општине Лајковац, на подручју општине и изузетно на подручју суседних општина.

Општинска организација Црвеног крста својом општом наменом, традицијом и угледом као хуманитарна организација има значајну улогу у заштити и спасавању. Организација Црвеног крста општине Лајковац у свом саставу има екипу прве помоћи од 5 припадника и екипу за кућну негу повређених и оболелих од 5 припадника. Сви припадници екипа завршили су предвиђени ниво обуке и оспособљени су за спровођење активности заштите и спасавања.

Штаб за ванредне ситуације општине Лајковац у спровођењу мера и задатака цивилне заштите може рачунати и на ангажовања Окружне јединице Црвеног крста за помоћ у несрећама, образоване при организацији Црвеног крста града

Ваљева.Окружна јединица Црвеног крста за помоћ у несрећама у формацијском саставу има 24 припадника распоређених у групу за руковођење-3 припадника,групу за бригу о људима-8 припадника,групу за пружање прве помоћи-9 припадника и групу за техничку подршку-4 припадника.Личну и материјалну формацију јединице прописао је Црвени крст Србије.Јединица је попуњена људством,одговарајуће стручне спреме са 100%,личном припадајућом опремом и заједничком припадајућом опремом са 100%. Лична и заједничка опрема се налазе у магацину Црвеног крста у Ваљеву.

Екипе Црвеног крста начелно ће се користити при спровођењу задатака цивилне заштите попут прве и медицинске помоћи,склањања,евакуације и збрињавању угрожених и настрадалих јер су за исте и стручни и опремљени.

Добровољно ватрогасно друштво-организовано је као удружење грађана и припада удружењима која су оспособљена и опремљена за заштиту и спасавање.Тренутно при добровољном ватрогасном друштву није образована добровољна ватрогасна јединица,што у будућем времену треба урадити.Након попуње људством извршити њихово оспособљавање и опремање како би се јединица употребила у активностима заштите и спасавања.

Општински Штаб за ванредне ситуације општине Лајковац,уколико се укаже потреба,може трежити од Одељења за ванредне ситуације у Ваљеву ангажовање специјализованих јединица цивилне заштите или њихових делова,на територији општине Лајковац.

Специјализоване јединице цивилне заштите за заштиту и спасавање и специјализоване јединице цивилне заштите за осматрање,узбуњивање и телекомуникације образовало је Одељење за ванредне ситуације у Ваљеву,за подручје Колубарског управног округа.У оквиру специјализованих јединица цивилне заштите за заштиту и спасавање образовани су:

- Команда специјализованих јединица -7 припадника
- Вод за заштиту од пожара-27 припадника
- Одељење за спасавање на води и под водом -10 припадника
- Одељење за спасавање на неприступачним теренима-10 припадника
- Вод за пружање прве помоћи-18 припадника
- Вод за РХБ заштиту -26 припадника
- Вод за спасавање из рушевина-37 припадника
- Вод за збрињавање-26 припадника

У оквиру специјализованих јединица цивилне заштите за осматрање, узбуњивање и телекомуникације образовани су :

- Вод за осматрање-59 обавезника
- Чета за узбуњивање-88 обавезника
- Одељења за телекомуникације-15 обавезника

Попуна специјализованих јединица цивилне заштите припадницима извршена је са 100%.Попуњеност припадајућим МТС и ПС са 10-30%.

Основну обуку су завршили припадници вода за заштиту од пожара и вода за спасавања из рушевина.

Остале снаге заштите и спасавања чију употребу општински Шта за ванредне ситуације општине Лајковац може тражити преко Одељења за ванредне ситуације у Ваљеву су:



-Специјализован тим за спасавање из рушевина ватрогасно-спасилачког батаљона Ваљево

-Специјализоване тимове за рад и спасавање на води, формиране при ватрогасно-спасилачким јединицама других градова

-Тим за уништавање, неексплодираних убојних средстава Сектора за ванредне ситуације

-Друге организационе делове МУП-а(полиција, хеликоптерска јединица).

-Војска Србије у оквиру треће мисије (транспорт, инжењерија, интендантско, санитарско и АБХО обебеђење и др.)

Превентивне мере за заштиту и спасавање-предузимају се ради спречавања или смањења несрећа као и умањења штетних последица. Припремају их и спроводе сви субјекти ситета заштите и спасавања (органи скупштине општине, ПД и друга правна лица и предузетници који своју делатност обављају на подручју општине Лајковац, грађани општине Лајковац, групе грађана, удружења грађана и друге професионалне организације).

## **2. Мере које су предвиђене и/или реализоване просторним пројектовањем и изградњом објеката-постројења-комплекса.**

У оквиру предвиђених и реализованих мера кроз просторно пројектовање и изградњу објеката у градском насељу Лајковац спровођене су мере које су имале за циљ смањење повредивости насеља, кроз дисперзију-разређену изградњу са смањеном настањеношћу, децентрализацију расчлањавање просторне организације на што самосталније јединице са међусобно што независнијим елементима неопходним за живот, зонирање-органиско раздвајање различитих подручја према намени (стамбена, рекреативна, индустријска), изграђеност земљишта-површине под зградама према површини насеља углавном се крећу у оптималном односу од 20-30%, искоришћење земљишта-максимални индекс искоришћености не прелази 25% а индекс изграђености максимално 1,0%. Густина насељености креће се у границама идентичним са захветима савремене урбанистичке праксе, начин изградње-примењен је најповољнији начин изградње, отворени тип изградње са преовлађујућим приземним објектом и спратним објектима највеће спратности П+3+ПК, што је са аспекта могуће покривености површина рушевинама веома повољно јер омогућује бољу проходност саобраћајница у случају пожара, спасавања из рушевина и др. Пожарна оптерећеност-мала количина запаљивог материјала која се налази на јединици површине земљишта говори о ниском пожарном оптерећењу.

Код објеката изграђених после 1963 године при изградњи истих урбанисти општине су примењивали мере заштите од земљотреса за утврђен основни степен сеизмичког интензитета (прихватљив сеизмички ризик) за територију општине Лајковац, од 8° МСК-64, то јест примењивани су норме и кодекси сеизмотпотног пројектовања и градње.

Заштита и одрживо коришћење културног наслеђа остварено је кроз мере техничке заштите (конзервација, санација, реконструкција, ревитализација) по условима издатим од налдежног Завода за заштиту споменика културе.

Услед утицаја климатских промена и све чешће појаве великих вода постојећи систем одбране од поплава пројектовани за 100 годишње велике воде не обезбеђују заштиту због чега је потребно предузети и следеће мере:

-Хитно извршити ревизију постојећих система одбране од поплава на реци Колубари на подручју општине Лајковац и исте довести на ниво заштите за велике воде из маја 2014 године.

-урадити обостране заштитне насипе пољског типа на реци Колубари код Словца до Јолића воденице у циљу заштите од поплава пољопривредних површина у катастарским општинама Словац,Придворица,Стрмово и Рубрибреза.

-Урадити вештачку ретензију за пријем великих вода реке Колубаре узводно од Словца на подручју насељеног места Ваљевска Лозница општина Ваљево.

-Извршити чишћење и профилисање корита реке Љиг и реке Топлице (воде I реда) узводно од ушћа у реку Колубару до границе са суседним општинама (Љиг и Мионици) и тиме обезбедити максималан протицај великих вода.

-Интензивирање хидротехничких активности на регулисавању бујичних токова и потока груписаних по свом положају (притоке реке Колубаре,притоке реке Кладнице,притоке реке Љиг,притоке Кленовца и притоке реке Топлице).Такође извршити чишћење система канала за повећање пропустне моћи и брз протицај површинских вода у Главни канал или у реку Колубару (дефинисаним главним пројектом за заштиту Лајковца од површинских вода-хидроинжењеринг Београд 1979).

-Израда и доношење Оперативног плана одбране од поплава за воде II реда за територију општине Лајковац,најкасније 30 дана по објављивау Оперативног плана одбране од поплава за воде I реда, у „Сл.гласнику РС”.

-Формиран је катастар клизишта,ради реализације приоритетних мера за смањење последица појава нестабилности.

-Биолошким,биотехничким и техничким радовима на површинама угроженим ексцесивном,јаким и средњом екозијом обезбеђена антиерозиона заштита подручја према редоследу приоритета који је утврђен Главним пројектом за санацију и уређење ерозивних подручја.

-Спровођење планских активности на отклањању узрока великих губитака воде за пиће (60%),нарочито у централном градском језгру.Постепеним смањењем губитка у дистрибутивној мрежи (за минимум 20%) капацитет изграђених бунара у Непричави биће довољан за нормално водоснабдевање становништва и индустрије општине Лајковац.

-Спровести неопходне припреме и приступити фазној изради система за наводњавање и неопходне путне мреже кроз пољопривредно земљиште.

-Обезбеђена је саобраћајна приступачност свим деловима шума уз постојање против пожарних баријера (пруга и прогала),и могућност коришћења техничке воде из водотока за гашење пожара.

-Дефинисане су зоне санитарне заштите изворишта „Непричава” за водоснабдевање градских насеља Лајковаца и Лазаревца,кроз успостављање режима селективног санитарног надзора,чиме се врши заштита животне средине од загађења забраном употребе пестицида,хербицида,вештачких ђубрива и других средстава.

-Преко надлежних служби и органа осигурати организовану и планску контролу пијаће воде из приватних бунара и каптираних природних извора.Такође успоставити редовно испитивање и контролу отпадних вода.

-На основу Главног пројекта приступити фазној реконструкцији постојеће канализационе мреже и изградњи фекалне и кишне канализације за оне делове градског насеља где она не постоји.

-Планираним превентивним мерама везаним за систем здравствене заштите предвиђена је реконструкција постојећих објеката здравствене заштите, унапређење услуга кроз повећање доступности објектима и услугама здравствене заштите и других јавних служби од значаја за здравствени и социјални статус грађана.

-Обезбедити редовно информисање јавности о могућим ризицима и претњама у циљу њиховог правовременог реаговања и давања одговора кроз личну, узајамну и колективну заштиту.

### **3. Мере које су предвиђене за одржавање и контролу инфраструктуре (ПТТ, железнички, речни, друмски и ваздушни саобраћај)**

ПТТ-територија општине Лајковац располаже са седам пошти (Лајковац, Јабучје, Бајевац, Словац, Пепељевац, Боговађа и Врачевић) које у ПТТ саобраћају спроводе превентивне мере кроз:

-Побољшање просторне дистрибуције и опремљености поштанских јединица уз увођење нових услуга у поштанском саобраћају.

-Могућност функционисања дела поштанских јединица као система сталних, односно сезонских уговорних пошти

-Реализацију поштанских јединица у зонама туристичког развоја (у већим туристичким насељима).

-Поред основних телефонских услуга планира се примена нових дигиталних система преноса на бази ДСЛ технологије по постојећој приступној мрежи и новопроектваној (оптички каблови) са увођењем нових сервиса-услуга.

У почетној фази за велике бизнис кориснике планира се дигитализација на целој дужини, полагањем оптичких каблова.

У циљу преоширења приступне мреже планира се децентрализација мреже изградњом мултисервисних приступних чворова (МСАН-multi service access node), WLL, или ЦДМА (фиксни-бежични) приступ. Проширење мреже планира се sukcesивно на бази реалних и процењених захтева за новим прикључцима и услугама. У оквиру планираних приоритетних мера, основна се односи на стварање услова за проширење ТТ капацитета кроз:

-Полагање планираних оптичких каблова

-Монтажу планираних МСАН-А.

-Изградњу приступних и разодних мрежа.

Просторним планирањем у оквиру превентивних мера **везаних за саобраћајну инфраструктуру** планирано је:

-Растерећење централне градске зоне изградњом обилазнице (7,3 км) у простору између градског насеља Лајковац и регулисаног тока реке Колубаре.

-Боља искоришћеност градских саобраћајница примарне и секундарне уличне мреже у циљу равномерније динамике саобраћаја што омогућава ефикаснију употребу интервентних снага у сличају ванредног догађаја.

-Измештање општинских путева и државног пута II реда због развоја површинских копова.

-Изградња привремених локалних путева за потребе површинских копова.

-Сукцесивна реконструкција сеоских путева у складу са постојећом пројетном документацијом,уз изградњу одводних канала,пропуста,ригола,пешачких стаза,ивичних трака и банкина.

-Изградња потребног броја паркинг места,бицикличких стаза,проширења за аутобуска стајалишта,као и обезбеђење недостајућих зелених површина и заштитног зеленог појаса на свим путним правцима општине у циљу спречавања ширења негативних утицаја саобраћаја на околину.

-Планирана је ревитализација и модернизација свих железничких капацитета и објеката.

Мерама заштите јавних путева,у првом реду подизањем заштитних зелених појасева,прикупљањем и одвођењем атмосферских вода,као и изградњом асфалтног коловоза и појачаним одржавањем путава,обезбедиће се доступност насељеним местима у периоду трајања и отклањања последица елементарних непогода и других несрећа.

#### **4.Мере које су предвиђене за одржавање и контролу саобраћајница на нивоу општине**

Градско насеље Лајковац у зони непосредног утицаја друмског и железничког саобраћајног чвора високог ранга,у коме је доминантан утицај аутопута Београд-Јужни Јадран.Да би се Лајковац интегрисао са овим саобраћајним чвором,са што мање утицаја на безбедност грађана,материјалних добара и животне средине елиминацијом опасности од могућих удеса у транспорту опасних материја,загађења ваздуха и земљишта и смањења вибрације и буке,као и бржег одговора у случају настале опасности,у току је спровођење следећих планских мера и активности:

-Измештање трасе државног пута I реда бр.23 Ваљево-Лајковац јужно,тако да у луку обилази централни део градског насеља,на удаљености не мањој од 500 м,чиме ће се теретни и други саобраћај одвијати прериферним делом градског насеља.

-Изградњом петље „Лајковац“ обезбеђено је ефикасно и безбедно саобраћајно решење,чиме су задовољени и еколошки и урбанистички захтеви.

-Све путне правце у широј зони Лајковца посредно повезати са аутопутем,преко саобраћајне петље „Лајковац“.

-Зону петље аутопута искористити и прилагодити захтевима транзитног туризма уз изградњу смештајних капацитета и пратећих садржаја неопходних за транзитне путнике.

-Све градске саобраћајнице које припадају примарној или секундарној уличној мрежи,треба да формирају прстенове око постојећег и новог центра насеља у циљу преусмеравања саобраћајних токова изван насеља.

-Израда пројектне документације за измештање општинских и државних путева II реда у складу са динамиком измештања насељених места због развоја површинских копова.

-Извођење радова на изградњи привремених локалних путева у фази активирања површинских копова и изградњи аутопута.

-Планира се такође изградња општинских путева како би се употпунила и обогатила путна мрежа и успоставили директни и алтернативни путни правци између насеља општине Лајковац,али и веза са основном државном путном мрежом.

-На прузи (БГ) Ресник-Врбница (Црна Гора) планирано је увођење савремених средстава транспорта-интермодални транспорт и радови на телекомуникационим и сигнално-сигурносним уређењима.Изградња другог колосека од Ресника до Ваљева тј.претварање једноколосечне у двоколосечну пругу уз модернизацију станичних постројења.Изградиће се денивелисани укрштаји са аутопутем,обилазница и насељска саобраћајница у градском насељу Лајковац.У градском насељу Лајковац урадиће се и два денивелисана преласка преко колосека за пешаке у централној зони на крајевима станичног платоа.

## **5.Мере које су предвиђене у систему безбедности**

У систему безбедности чији је циљ заштита људи,имовине и тајности података државни органи,органи локалне самоуправе,привредна друштва и друга правна лица,и предузетници општине Лајковац примењују следеће безбедносне мере:

Мере заштите од пожара,мере здравствене заштите,санитарно-техничке и биохемијске мере против терористичке заштите,мере физичке заштите и мере техничког обезбеђења и заштите.

Физичко-техничка заштита подразумева мере које се предузимају у циљу откривања и спречавања неовлашћеног приступа објектима,лицима и просторима и нарушавање њихове безбедности и интегритета.

Физичке и техничке мере заштите живота људи и имовине су најзаступљеније у систему безбедности и представљају део унутрашње организације сваког субјекта које те мере спроводи.

Мере физичке заштите спроводи се преко службе обезбеђења или реферата за обезбеђење а чине их чувари,стражари-за складиште РМР ВС у Боговађи или портири који у свом раду примјеују акт о унутрашњем реду субјекта.Тим актом је утврђено ко,како и у које време осим запослених лица,може улазити у службене пословне и друге просторије субјекта,који се и какви предмети и материјали могу уносити и износити од стране запослених и посетилаца,када радник који врши послове обезбеђења може употребити физичку снагу и ватрено оружје.Мере физичке заштите примењују се у 24 часовниом времену.

У оквиру техничких мера заштите код већине субјеката уграђена је адекватна техничка опрема са циљем раног откривања и алармирања попут видео надзора,техничких система за откривање и дојаву пожара,техничких средстава за откривање оружја и експлозивних направа и материјала,уређаја за прислушкивање,радио-станице и друге.

Надзор над спровођењем мера безбедности врше инспекцике службе надлежних органа у складу са прописом који регулише ову област.

Уколико дође до ванредног догађаја или ванредне ситуације органи Министарства унутрашњих послова,Министарства одбране и Министарства Правосуђа предузеће потребне мере у циљу одржавања реда и примене закона у време трајања догађаја-ситуације.

## **6.Едукација**

Организовано обучавање и оспособљавање становништва за заштиту и спасавање не спроводи се у Републици Србији од 1992 године.Одељење за ванредне ситуације у Ваљеву у оквиру спровођења превентивних мера заштите и спасавања од могућих ризика и претњи врши периодичну едукацију сановништва

на подручју Колубарског управног округа у циљу његовог оспособљавања за спровођење личне,узајамне и колективне заштите,до нивоа самопомоћи и узајамне помоћи.Едукација је вршена путем организованих јавних трибина,електронских и писаних медија,реализацијом тематских садржаја заштите и спасавања кроз образовни процес у предшколским установама,основним и средњим школама,извођењем показних вежби и поделом штампаног илустрованог материјала у виду публикација,флајера и плаката.

Едукација најмлађих категорија становништва,посебно је интензивирана након „Мионичког" земљотреса 1998 године заједно сам Школском управом Ваљево.У првој фази обуке едуковани су кординатори-васпитачи предшколских установа,професори физике и географије,са целог подручја округа на тему„Живети са земљотресом оквиру које су обрађивана два наставна питања (1.Земљотреси-шта је то?и „Земљотрес-како се заштитити?" активности пре земљотреса,за време земљотреса и после земљотреса.У другој фази обуке едуковани професори и кординатори су исту тему реализовали са децом у својим установама,уз практично увежбавање евакуације у складу са Планом евакуације школе-предшколске установа.У трећој фази реализације теме,у свим општинаа Колубарског управног округа изведене су показне вежнеу једној школи и једној предшколској установи,уз присуство великог броја грађана.

Едукација деце на исту тему спроводи се периодично,сваке 4 године.

Исти метод едукације најмлађих категорија становништва Округа организује и спроводи одељење за ванредне ситуације у Ваљево,преко својих ватрогасно спасилачких јединица,реализацијом теме „Заштита од пожара" са посебним акцентом на превентивним поступцима и мерама за спречавање пожара на отвореном простору.

Одељење за ванредне ситуације у Ваљево,у сарадњи са Јединицама локалне самоуправе округа,у задњих 15 година,континуирано,пред летњу сезону,штампа и дели више хиљада легака едукативног садржаја везаног за мере и поступке за спречавање пожара на отвореном простору и шумских пожара,прописане Законом о заштити од пожара.

Спровођење едукације деце и осталих категорија становништва општине вршено је на тему „Стоп пандемији" када је проценом Светске здравствене организације постојала велика вероватноћа јављања епидемије пандемијског грипа са вирусом А (Х1 Н1).У оквиру едукације подељено је више хиљада флајера са илустрованим радњама и поступцима.

Ветеринарска инспекција Колубарског управног округа је путем поделе илустрованих флајера на тему „Беснило код дивљих животиња" едуковала становништво да препозна симптоме исте болести код дивљих и домаћих животиња,начину заштите и поступцима у случају уједа заражене животиње.Такође упознати су са акцијом оралне вакцинације лисица и других дивљих месоједа против беснила коју из ваздуха,бацањем мамака са вакцином ,спроводи Управа за ветерину Министарства пољопривреде,трговине,шумарства и водопривреде.У оквиру обележавања „1 марта-Светског дана цивилне заштите" у свим општинама Колубарског управног округа спровођене су показне вежбе чија тематика је усклађивана са локалним ризицима и претњама безбедности.

У циљу едукације становништва за реаговање у ванредним ситуацијама, општина Лајковац је преко МУП-а обезбедила и дистрибуирала више стотина примерака илустрованог породичног приручника за понашање у ванредним ситуацијама.

Спроведена едукација становништва општине Лајковац допринела је развијању свести и безбедносне културе у области заштите и спасавању, што доприноси смањењу ризика од могућих опасности.

#### **7. Прописи у свим областима заштите и спасавања у ванредним ситуацијама**

Од прописа који директно или индиректно регулишу све области заштите и спасавања у ванредним ситуацијама, присутни су :

- Закон о ванредним ситуацијама („Сл. гласник РС" бр. 111/09, 92/11 и 93/12) који представља општи законски оквир

- Закон о водама („Сл. гласник РС" бр. 30/10)

- Директива о процени у управљању ризицима од поплава 2007/60/ЕЦ Европског парламента и савета од 23 октобра 2007 године.

- Закон о заштити од пожара („Сл. гласник РС" бр. 111/09 и 24/11)

- Закон о планирању и изградњи („Сл. гласник РС" бр. 6/09) и

- Закон о заштити животне средине („Сл. гласник РС" бр. 135/04/36/09, 72/09 и 43/11)

- Закон о здравственој заштити („Сл. гласник РС" бр. 107/05, 72/09, 88/10 и 99/10)

- Закон о јавном здрављу („Сл. гласник РС" бр. 72/09)

- Закон о безбедности и здрављу на раду („Сл. гласник РС" бр. 101/05)

- Закон о експлозивним материјама, запаљивим течностима и гасовима („Сл. гласник РС" бр. 101/05)

- Закон о транспорту опасног терета („Сл. гласник РС" бр. 88/09)

- Уредба о саставу и начину рада Штабова за ванредне ситуације („Сл. гласник РС" бр. 98/10)

- Уредба о садржају и начину израде планова заштите и спасавања у ванредним ситуацијама („Сл. гласник РС" бр. 8/11)

- Уредба о спровођењу евакуације („Сл. гласник РС" бр. 22/11)

- Уредба о обавезним средствима и опреми за личну, узајамну и колективну заштиту од елементарних непогода и других несрећа („Сл. гласник РС" бр. 3/11)

- Уредба о утврђивању Општег плана за одбрану од поплава за период од 2012-2018 године („Сл. гласник РС" бр. 23/12)

- Уредба о категоризацији државних путева („Сл. гласник РС" бр. 14/12)

- Уредба о спровођењу мобилизације („Сл. Војни лист" бр. 42/08)

- Правилник о организацији и начину употребе специјализованих јединица цивилне заштите („Сл. гласник РС" бр. 26/11)

- Правилник о професионалним ватрогасним јединицама локалне самоуправе („Сл. гласник РС" бр. 18/12)

- Правилник о начину израде и садржају плана заштите од удеса („Сл. гласник РС" бр. 82/12)

- Правилник о врстама и количинама опасних материја, објектима и другим критеријумима на основу којих се сачињава План заштите од удеса и предузимају мере за спречавање удеса и ограничавање утицаја удеса на живот и здравље људи, материјална добра и животну средину („Сл. гласник РС" бр. 8/13)

-Правилник о садржају информација о опасностима,мерама и поступцима у случају удеса („Сл.гласник РС" бр.18/12)

-Правилник о поступку утврђивања прописаних услова у области безбедности и здравља на раду („Сл.гласник РС"бр.60/06)

-Наредба о утврђивању оперативног плана за одбрану од полова за 2015 годину.

-Одлука о утврђивању пописа вода I реда („Сл.гласник РС" бр.83/10)

-Упутство о методологији за израду процене угрожености и планова заштите и спасавања у ванредним ситуацијама („Сл.гласник РС" бр.96/12).

## **8.Мере које су предвиђене организацијом оспособљавања и опремања људских капацитета реаговање у случају ванредних ситуација**

Инплементацијом Закона о ванредним ситуацијама кроз спровођење Законом утврђених послова попут доношења Одлуке о организацији и функционисању цивилне заштите на територији општине и обезбеђењу њеног спровођења у складу са јединственим системом заштите и спасавања,образовањем општинског штаба за ванредне ситуације,одређивањем оспособљених правних лица од значаја за заштиту и спасавање,формирања јединица цивилне заштите опште намене и организовања личне,узајамне и колективне заштите,на нивоу општине створени су основни предуслови за успешан одговор на могуће претње и изазове.

Да би се оспособљавање и опремање људских капацитета за реаговање у ванредним ситуацијама подигло на виши ниво предвиђено је спровођење следећих мера:

-Едукацијом становништва за личну,узајамну и колективну заштиту која представља најмасовнији облик учешћа у заштити и спасавању,исте припремити и оспособити за спровођење мера и задатака цивилне заштите,до нивоа самопомоћи и узајамне помоћи како на месту становања,тако и на месту рада.

-Применом уредбе о обавезним средствима и опреми за личну,узајамну и колективну заштиту од елементарних непогода и других несрећа („Сл.гл, РС" 3/11) обезбедити да грађани набаве прописана средства за личну заштиту а органи локалне самоуправе,привредна друштва и друга правна лица и предузетници набаве прописана средства и за личну и за колективну заштиту запослених.

-Образоване јединице цивилне заштите опште намене (у насељеним местима Лајковац,Јабучје,Боговађа и Телије) попунити припадницима одговарајуће старосне структуре до нивоа 110% у односу на прописану личну формацију,исте упознати са мобилизацијским местом и мобилизацијским збориштем јединице и са својим формацијским дужностима у јединици.Јединице опремити личном и заједничком опремом у складу са материјалном формацијом и оспособити припаднике за индивидуално превентивно деловање пре мобилизације јединице и колективно оперативно деловање у заштити и спасавању када се јединица активира код ванредног догађаја или ванредних ситуација;

-Прилагођавање људских и других капацитета и организације правних лица оспособљених за заштиту и спасавање,за извршење задатака заштите и спасавања,спровести кроз потписивање уговора належањем органа општине са оспособљеним правним лицима како би се истима обезбедила накнада стварних трошкова за спровођење припрема и ангажовање у извршавању мера и задатака цивилне заштите.



## **8. Мере које су предвиђене израдом и провером планске документације за реаговање у случају ванредних ситуација**

За успошно функционисање система заштите и спасавања општине у ванредним ситуацијама битно је планирање и израда конкретних докумената за употребу њених капацитета. На основу ових докумената спроводе се целокупне системске припреме, ради оспособљавања за потребе заштите и спасавања.

Израдом и провером планске документације за реаговање у случају ванредних ситуација, предвиђене су следеће мере:

- Мере приправности -спремности за ванредне ситуације (увођење сталног дежурства, спровођење мера безбедности, прекид коришћења годишњег одмора, ограничење кретања ван места боравка, уређење објеката за заштиту).

- Разрађене мере и поступци који се предузимају у оквиру редовне делатности са циљем организованог довођења способности и капацитета оспособљених правних лица на ниво потпуне спремности за деловање у систему заштите и спасавања у оквиру задатака за чије су извршење одговорни у складу са изводом из Плана заштите и спасавања општине;

- Мере којима се изналазе решења која ће омогућити да систем заштите и спасавања што пре пређе из редовне организације и стања у стање оперативне готовости за извршење задатака заштите и спасавања.

- Мере које се планирају у случају непосредне опасности од поплава (изградња, ојачање и одржавање објеката за заштиту од поплава, осматрање и извиђање стања водостаја правремено обавештавање угроженог становништва, правремена евакуација становништва и материјалних добара).

- Мере заштите и спасавања од удеса којима се разрађују задатци, активности и поступци спровођења заштите и спасавања од удеса који могу настати у постројењима и објектима за производњу, прераду и складиштење опасних материја, у транспорту опасних материја или приликом терористичких напада.

- Превентивне мере које се предузимају у циљу спречавања настанка епидемија, епизотија и бољних болести, а које спроводе надлежне службе у оквиру својих редовних послова (хигијенско-епидемиолошке, ветеринарске и службе из области аграра).

- Оперативне мере у случајевима појаве епидемија, епизотија и биљних болести за чије су спровођење одговорне службе које делују на територији општине (Завод за јавно здравље Ваљево Дом здравља Лајковац, ветеринарска служба, служба за заштиту биља у сарадњи са органима управе и службама општине).

- Санитарно-хигијенске и санитарно-техничке мере које се спроводе код асанације терена, насеља и објеката након елементарне непогоде или друге несреће.

- Мере за очување објеката за водоснабдевање, одржавање потребног обима пољопривредне и друге производње и опстанак биљног и животињског фонда кроз обезбеђење и очување културно-историјских, материјалних и других битних добара која су угрожена елементарним непогодама и другим несрећама.

- Мере и радње за хитно успостављање функције неопходних служби од јавних интереса (снабдевање неопходним намирницама, електричном енергијом, пружање услуга здравствене и социјалне заштите, информисање, снабдевање водом, комуналне услуге, услуге саобраћаја, ПГТ и друге услуге).

-Друге мере којима се ублажавају и отклањају непосредне последице од елементарних непогода и других несрећа.

#### IV.ЗАКЉУЧЦИ

На основу критеријума за индетификацију и прелиминарну анализу величине потенцијалних опасности и процене ризика (ниво категорија и величина) извршено је рангирање потенцијалних опасности на територији општине Лајковац.

- Опасност од поплава
- Опасност од пожара и експлозија
- Опасност од земљотреса
- Опасност од суше
- Опасност од града
- Опасност од олујног ветра
- Опасност од снежне мећаве,наноса и поледице
- Опасност од клизишта,одрона и ерозија
- Опасност од техничко-технолошких удеса и терористичких напада
- Опасност од нуклеарних и радијационих акцидената

На основу утврђеног нивоа ризика и критеријума за утврђивање прихватљивости ризика сви ризици на територији општине Лајковац су прихватљиви.

**1.Органи општине Лајковац,правна лица и други субјекти заштите и спасавања** лоцирани на територији општине ,приликом обезбеђења заштите и спасавања од елементарних непогода и других несрећа **приоритетно спроводе превентивне мере заштите** у складу са својим надлежностима.

1.1.Најбоље резултате у спречавању и смањењу вероватноће настанка елементарних непогода и других несрећа дало је спровођење превентивних мера у области планирања и урбанизма.Кроз урбанистичко уређење и грађевинско-техничка решења насеља и индустријске зоне Лајковац,обезбеђено је пролагођавање истих потребама и захтевима заштите и спасавања становништва ,материјалних и културних добара и животне средине.

1.2.Кроз урбанистичко уређење и грађевинско-техничка решења при изградњи стамбених,пословних и индустријских објеката спроведене су превентивне мере у областима:

-Заштите од земљотреса-применом парасеизмичког грађења објеката отпорних на сеизмичко дејство земљотреса за процењени основни степен сеизмичког интензитета од 8° МСК-64.

-Заштите од клизишта,одрона и ерозије-спровођењем геолошких истраживања ,израдом „Катастра клизишта" и квантитативно-квалтативне „Карте ерозије".

-Заштите од олујних ветрова-спровођењем грађевинско-техничких мера базираним на елементима ојачања при изградњи,деднролошких мера заснованих на планском сађењу дрвећа у одређеном распореду и ширини појаса,топографским мерама које подразумевају проучавање конфигурације терена пре подизања објеката.

-Заштите од пожара кроз уградњу ватроотпорног материјала,хидраната,

пожарних степеница, инсталација за аутоматско откривање и јављање о настанку пожара и др.

-Заштите од саобраћајних удеса кроз реализацију планиране изградње обилазнице око градског насеља Лајковац и повезивања свих путних праваца у широј зони Лајковца са аутопутем преко саобраћајне петље „Лајковац“.

1.3. Организација и ниво спровођења превентивних мера у заштити од поплава не одговарају нивоу глобалних климатских промена због чега треба хитно приступити реализацији следећих мера:

-На водама I реда (р. Колубара, р. Љиг и р. Топлица) за које је надлежно ЈВП „Србија воде“, изградити вештачку ретензију за прихват великих вода узводно од Словца на подручју општине Ваљево.

Изградити пројектоване обостране одбрамбене насипе „Пољског типа“ од Словца до Јолића воденице, извршити реконструкцију постојећих одбрамбених насипа за ниво заштите од 200 годишњих великих вода-ниво великих вода од маја месеца 2014 године.

Извршити профилисање и чишћење корита реке Љиг и реке Топлица на целом току кроз подручје општине.

Извршити редовно чишћење и одржавање наведених водотока.

-На водама II реда, за које је надлежан орган управе општине-ЈП дирекција за уређење и изградњу општине извршити чишћење свих бујичних потоака и канала, чишћење и одржавање кишне и фекалне канализације, као и изградњу недостајуће и чишћење и одржавање каналске мреже и пропуста општинских путева.

-Извршити чишћење и одржавање каналске мреже и пропуста државних путева I, II реда који су у надлежности ЈП „Путеви Србије“-ПЗП Београд.

1.4. Превентивне мере заштите од суше спроведе се недовољно с обзиром да нису урађени заливни системи и да се вода за пиће користи као техничка вода.

Мере које се спроведе имају за циљ обезбеђење редовног водоснабдевања становништва водом за пиће, кроз замену неодговарајуће и дотрајале водоводне мреже магистралног водовода, како би се губици воде умањили са 60% на 40%.

Довођење сеоских јавних водовода у стање потпуне функционалне исправности уз израду плана редукације појединих делова водоводне мреже у циљу праведније расподеле постојећих количина воде.

Надлежност над магистралним водоводом има ЈКП „Лазаревац“-ЈП „Градска чистоћа“ Лајковац док су за сеоске јаве водоводе надлежни руководни органи месних заједница, који управљају тим водоводима.

1.5. Превентивне мере заштите од снежне мећаве, наноса и поледица спроведе се кроз реализацију плана и програма рада зимске службе са утврђеним приоритетима, обезбеђеним машинама и материјалом за посипање путева, постављање снегобрана на местима где може доћи до осипања снега. За спровођење ових мера надлежан је орган управе општине-ЈП Дирекција за уређење и изградњу општине Лајковац.

1.6. Превентивне мере заштите од града спроведе се кроз организацију против градне одбране на вероватним правцима наилаaska градоносних облака, за чије спровођење је надлежно Одељење за ванредне ситуације у Ваљеву-РЦ „Ваљево“.

1.7. Превентивне мере у циљу припреме субјеката и снага заштите и спасавања за извршење мера и задатака цивилне заштите не спроведе се на потребном нивоу

што код ванредних догађаја или ванредних ситуација може имати штетне последице по становништво, материјална и културна добра општине. У оквиру истих мера неопходно је одмах приступити реализацији следећих активности:

- Да надлежни орган управе општине путем уговора обезбеди накнаду стварних трошкова за спровођење припрема и ангажовање у извршавању мера и задатака цивилне заштите оспособљеним правним лицима, како би се додатно материјално опремили и оспособили за одговор на задатке које им нареди Штаб за ванредне ситуације општине.

- Ниво попуне образованих јединица цивилне заштите опште намене припадајућим људством и опремом извршити у обиму који ће омогућити њихову употребу у заштити и спасавању код ванредних догађаја или ванредних ситуација.

- Одмах приступити изради недостајућих планских докумената на основу којих се спроводе целокупне системске припреме, ради оспособљавања за заштиту и спасавање.

Приоритетни су Оперативни план одбране од поплава за воде II реда, програм одржавања водотока II реда, План заштите и спасавања у ванредним ситуацијама и План заштите од пожара.

- Кроз инспекцијски надзор обезбедити спровођење Уредбе о обавезним средствима и опреми за личну, узајамну и колективну заштиту од елементарних непогода и других несрећа од стране државних органа, органа општине, привредних друштава и других правних лица, скупштина станара и грађана како би се минимум прописаних средстава и опреме правовремено набавио у циљу успешног спровођења личне, узајамне и колективне заштите код појаве опасности.

- У сарадњи са Одељењем за ванредне ситуације у Ваљевоу, Школском управом Ваљево и руководством основних и средњих школа и дечије установе, приступити обучавању и оспособљавању становништва за спровођење личне, узајамне и колективне заштите са приоритетом на оспособљавању деце предшколског и школског узраста ради обучавања и оспособљавања за превентиву, заштиту и спасавање.

**2. У случају непосредне опасности од елементарних непогода и других несрећа на територији општине предузимају се следеће мере и задаци цивилне заштите:**

2.1. - Активира се општински Штаб за ванредне ситуације и стручно оперативни тим надлежан за исту врсту опасности по налогу команданта Штаба, а на предлог општинског Већа.

Општински штаб за ванредне ситуације руководи и кординира рад субјеката система заштите и спасавања и снага заштите и спасавања на спровођењу мера и задатака код непосредне опасности.

2.2. Проглашење ванредне ситуације за део територије или за целу територију општине, на предлог општинског штаба за ванредне ситуације Одлуку о проглашењу ванредне ситуације доноси председник општине-командант штаба.

2.3. - Орган управе општине на предлог команданта општинског штаба за ванредне ситуације формира ситуациони центар са задатком да открива, прати и прикупља податке о могућим опасностима (са терена-полиција, повереници цивилне заштите, грађани, путем интернета, од хидрометеоролошке станице Ваљево, и РЦ Ваљево) и да их доставља оперативном центру 112 (центар за обавештавање 1985)

Одељења за ванредне ситуације у Ваљеву, као и општинском штабу за ванредне ситуације.

2.4.-Општински штаб за ванредне ситуације врши процену могућег дејства и могућих последица непосредне опасности након чега се приступа раном упозоравању становништва, органа локалне самоуправе, привредних друштава и других правних лица и предузетника у зони угрожености, у складу са утврђеном законском процедуром, преко ЈП РТВ „Пруга“ Лајковац.

2.5.Општински штаб за ванредне ситуације наређује приправност-спремност за ванредну ситуацију повереницима цивилне заштите, оспособљеним правним лицима за заштиту и спасавање и јединицама цивилне заштите опште намене чиме се омогућава њихово брже укључивање и ефикасније деловање на спречавању настанка и умањењу последица проузрокованих елементарним непогодама и другим несрећама.

2.6.Спровођење припрема за делимичну евакуацију становништва и материјалних добара са подручја која су потенцијално угрожена непосредном опасношћу.

2.7.У случају непосредне опасности од поплава неопходно је спровођење следећих активности на одбрамбеној линији:

- Надвишење одбрамбене линије слагањем врећа са песком или земљом, преко круне насипа или горњег платоа регулисане одбране,
- Затварање пропуста, испуста и других отвора на насипима и обалоутврдама.
- Пресецање насипа и стварање вештачких ретензија
- Изградња секундарне одбрамбене линије
- Контрола ерозије око објеката у речном кориту
- Хитне интервенције због угрожене стабилности појединих објеката у речном кориту.

-Уклањање површинског наноса код мостова и других објеката дуж водотока.

-Забрана коришћења оштећених путева и мостова и контролисање приступа угроженим подручјима.

**3.Мере заштите када наступе елементарне непогоде и друге несреће** спроводе се зависно од врсте и величине опасности, уз организовану употребу постојећих снага и средстава заштите и спасавања на заштити и спасавању људи и материјалних добара који могу бити угрожени истом опасношћу.

Апсолутни приоритет у заштити и спасавању има становништво а затим материјална добра.

3.1.У циљу давања одговора на све ризике и претње, кроз спровођење мера и задатака цивилне заштите, на територији општине Лајковац употребиће се следеће снаге:

-Општински штаб за ванредне ситуације општине Лајковац, са стручно-оперативним тимовима .

-Ватрогасно-спасилачка јединица-подручно ВС одељење.

-Правна лица оспособљена за заштиту и спасавање у саставу којих су, одлуком о одређивању оспособљених правних лица за заштиту и спасавање у општини Лајковац, сврстани Црвени крст „Лајковац и добровољно ватрогасно друштво „Лајковац“.

-Повереници цивилне заштите и заменици повереника цивилне заштите

-Јединице цивилне заштите опште намене образоване на територији општине Лајковац.

3.2. Зависно од категорије ризика, величине ризика и нивоа ризика, када постојеће снаге и средства општине нису у могућности да дају потпун одговор, општински Штаб за ванредне ситуације општине Лајковац тражиће преко Одељења за ванредне ситуације у Ваљеву, употребу следећих снага и средстава:

- Специјализованих јединица цивилне заштите или њихових делова образованих од стране Одељења за ванредне ситуације у Ваљеву.

- Специјализованог тима за спасавање из рушевина ватрогасно-спасилачког батаљона Ваљево.

- Специјализованих тимова за рад и спасавање на води, формираних у оквиру ватрогасно-спасилачких јединица других градова Србије.

- Тим за уништавање НУС-а Сектора за ванредне ситуације

- Друге организационе делове МУП-а (полиција, хеликоптерска јединица и др)

- Војска Србије, у оквиру треће мисије (транспорт, инжењерија, интелектуално и санитетско обезбеђење, АБХ обезбеђење и др.).

3.3. При употреби снага и средстава заштите и спасавања неопходно је поштовати начело поступности и остварити временску и просторну усклађеност (кординацију деловања свих учесника у заштити и спасавању у ванредним ситуацијама по етапама извршења задатака),

3.4 У заштити и спасавању људи, материјалних и културних добара од елементарних непогода и других несрећа у највећој мери ће се спроводити следећи задаци цивилне заштите:

- Узбуњивање

- Евакуација

- Збрињавање угрожених и настрадалих

- Прва и медицинска помоћ

- Заштита и спасавање од поплава и несрећа на води и под водом.

- Заштита и спасавање од пожара и експлозија

У циљу хитног предузимања мера и задатака цивилне заштита врши се узбуњивање становништва и других учесника система заштите и спасавања, преко јавних сирена система за узбуњивање емитовањем утврђеног знака опасности (ваздушна, пожарна, елементарна, РХБ, знак опште мобилизације и знак престанка опасности).

Системом за узбуњивање на подручју Колубарског управног округа управља Одељење за ванредне ситуације у Ваљеву.

За узбуњивање становништва градског насеља Лајковац користи се електрична сирена, лоцирана на објекту ложионице у оквиру комплекса железничке станице Лајковац. Активирање сирене вршиће екипа за управљање сиреном, из састава специјализоване јединице цивилне заштите за узбуњивање Одељења за ванредне ситуације у Ваљеву.

На територији општине Лајковац, сходно процењеном степену опасности и могућих последица, по наређењу општинског Штаба за ванредне ситуације спроводиће се делимична евакуација становништва унутар подручја општине Лајковац.

Носиоци евакуације су општински Штаб за ванредне ситуације, повереници и

заменици повреника цивилне заштите, Орган управе општине, оспособљена правна лица за заштиту и спасавање-СП „Ласта“ а.д. Београд, ПД „Ласта“ Ваљево и С.Л.Л. „Турс“ д.о.о. Лајковац и Црвени крст Лајковац.

Носиоци збрињавања угрожених, пострадалих, избеглих и евакуисаних на територији општине Лајковац су општинско Веће, општински Штаб за ванредне ситуације, повереници и заменици повреника цивилне заштите, привредно друштво за трговину и угоститељство „Колубара угоститељство“ д.о.о. Ловачки дом Лајковац, Центар за социјални рад, Црвени крст „Лајковац“ и друге хуманитарне организације.

Као носиоци у пружању прве помоћи и збрињавању повређених и оболелих учествоваће екипе Црвеног крста Лајковац, јединице цивилне заштите опште намене, и у оквиру личне, узајамне и колективне заштите грађани општине Лајковац. По потреби, тражиће се употреба специјализоване јединице цивилне заштите за пружање прве помоћи Одељења за ванредне ситуације у Ваљеву.

Носилац организације и спровођења медицинске помоћи угроженом и пострадаом становништву на подручју општине Лајковац је Дом здравља „Лајковац“.

Заштита и спасавање од поплава и несрећа на води и под водом подразумева спровођење заштите и спасавања људи и материјалних добара који могу бити угрожени бујичним и површинским водама. Обухвата спровођење превентивних мера заштите попут планирања, изградње и ојачања објеката за заштиту од поплава, осматрање и извиђање стања водостаја, рано упозоривање становништва и спровођење оперативних мера и задатака попут узбуњивања, евакуације становништва и материјалних добара и мера ублажавања и отклањања последица након поплаве кроз санирање последица поплаве.

Носиоци заштите и спасавања од поплава и несрећа на води и под водом на подручју општине Лајковац су водни инспектор за подручје Колубарског управног округа, руководиоца одбране од поплава за водно подручје „Сава“ ЈВП „Србијаводе“, ВПЦ „Сава-Дунав“, П.Д. „Ерозија“ А.Д. Ваљево, ЈП „Дирекција за уређење и изградњу општине Лајковац“, ПЗП „Београдпут“ и друга оспособљена правна лица за заштиту и спасавање чији је задатак заштита и спасавање од поплава и грађани и други субјекти чија је имовина угрожена поплавом.

Заштита и спасавање од пожара и експлозија обухвата скуп мера и радњи за планирање, финансирање, организовање, спровођење и контролу мера и радњи заштите од пожара, за спречавање избијања и ширења пожара, откривање и гашење пожара, спасавање људи и имовине, заштиту животне средине, утврђивање и отклањање узрока пожара, као и пружање помоћи код отклањања последица проузрокованим пожаром.

Носиоци заштите и спасавања од пожара и експлозија на подручју општине Лајковац су Одељење за ванредне ситуације у Ваљеву-одсек за превентивну заштиту, подручно ватрогасно спасилачко одељење, ЈП „Србија шуме“, ШГ „Борања“, ШУ „Ваљево“ за шуме у државној својини, грађани-власници шума, ЈП „Градска чистоћа Лајковац“, и добровољно ватрогасно друштво.

**4. Мере ублажавања и отклањања непосредних последица од елементарних непогода и других несрећа** обухватају радње којима се стварају услови за нормалан живот и рад на угроженом подручју.

Мере ублажавања и отклањања непосредних последица од елементарних непогода и других несрећа обухватају спровођење радњи и задатака у току и после елементарне и друге несреће ради хитне нормализације живота и спречавања ширења последица на подручју на коме се несрећа догодила.

Да би се систем и активности у општини вратиле што брже у нормално стање, поред физичке санације погођене области врши се и успостављање функционалног стања пружања услуга. Од изузетног значаја, у овој фази опоравка од несреће јесте спровођење задатака цивилне заштите попут асанације терена и хитно успостављање неопходних служби од јавног интереса.

4.1. Асанација терена подразумева предузимање санитарно-хигијенских и санитарно-техничких мера, ради спречавања појаве и ширења заразних болести и епидемија и других штетних последица по становништво и материјална добра.

Асанација терена обухвата уклањање, идентификацију и хитно сахрањивање погинулих и умрлих, уклањање лешева животиња, дезинфекцију, дезинсекцију и дератизацију, деконтаминацију и ремедијацију објеката и терена.

Носиоци у спровођењу санације на територији општине Лајковац су орани МУП-а, органи судске медицине, ЈП „Градска чистоћа“, Завод за јавно здравље Ваљево, Ветеринарска станица Лајковац, ватрогасно-спасилачка јединица и јединице цивилне заштите опште намене.

Опоравак од несреће зависи ће од величине штете коју је несрећа проузроковала и расположивих финансијских средстава. Носиоци активности у спровођењу санације погођеног подручја општине Лајковац су општински Штаб за ванредне ситуације, ПЗП Београд, ЈП „Дирекција за уређење и изградњу општине Лајковац“, „Колубара-ИГМ а.д. Ђелије“, „Аутопревоз Лајковачка пруга“ д.о.о., „Колубара метал Вреоци“ и профитни центар „Елмонт“ Лајковац.

4.2. Хитно успостављање неопходних служби од јавног интереса подразумева предузимање потребних мера и радњи за успостављање њихове нарушене функције (снабдевање неопходним намирницама, електричном енергијом, услуге здравствене и социјалне заштите, водовода, канализације, саобраћаја, ПТТ и др.).

Носиоци активности на обезбеђењу функције служби од јавног интереса на територији општине Лајковац су општинско Веће, електродистрибуција Лазаревац-пословница Лајковац, ИЈ „Телеком“ Ваљево-Лајковац, ЈП „Градска чистоћа Лајковац“ и „Виндија“ д.о.о. Лајковац.