**ОПШТИНА ЉИГ**

**Општинска управа**

**ОПЕРАТИВНИ ПЛАН ЗА ОДБРАНУ ОД**

**ПОПЛАВА ЗА ВОДЕ II РЕДА ОПШТИНЕ ЉИГ**

**ЗА 2018. ГОДИНУ**



**март, 2018. године**

САДРЖАЈ:

1. ОПШТИ ДЕО

1.1. Правни основ за израду плана

1.2. Хидрографски подаци

2. ПОДАЦИ ОД ЗНАЧАЈА ЗА ИЗРАДУ ОПЕРАТИВНОГ ПЛАНА

2.1. Извод из Републичког оперативног плана за воде I реда

2.2. Садржај оперативног плана

2.2.1. Координатори одбране од поплава и помоћници

2.2.2. Главни руководиоци одбране од поплава

2.2.3. Републичка организација надлежна за хидрометеоролошке послове

2.2.4. Остала правна лица задужена за спровођење одбране од поплава

3. КАРАКТЕРИСТИЧНИ ПОДАЦИ ПОДРУЧЈА

3.1. Генералне карактеристике подручја

3.1.1. Географски положај

3.1.2. Климатске карактеристике

3.1.3. Рељеф са хидрографском мрежом

3.1.4. Саобраћајна инфраструктура и систем веза

3.1.5. Пољопривредно земљиште

3.2. Процена угрожености

3.2.1. Процена сливних подручја и процена могуће угрожености

3.3. Критеријуми за проглашење одбране од поплава

3.3.1. Превентивне мере заштите од поплава

3.4. Оперативне мере заштите од поплава

3.5. Руковођење одбране од поплава

3.5.1. Штаб за ванредне ситуације

3.5.2. Задаци команданта, заменика, начелника и повереника штабова

3.6. Задаци, одговорност и координација субјеката руковођења у одбрани од поплава

3.6.1. Евакуација становништва угроженог од поплава

3.6.2. Објекти за склањање, збрињавање и смештај становништва

3.6.3. Потребна механизација и опрема

3.6.4. Списак правних лица од посебног значаја за заштиту и спасавање од поплава

3.7. Финансирање

4. ТЕХНИЧКИ ДЕО

4.1. Водотоци II реда од значаја за одбрану од поплава

4.2. Процена угрожености од поплава

- Планирани радови у току 2018. године на регулацији водених токова на водама II реда ради заштите од поплава

- Предмер и предрачун превентивних радова

4.3. Превентивне мере одбране од поплава

4.4. Графички прилоз

**ОПЕРАТИВНИ ПЛАН ЗА ОДБРАНУ ОД ПОПЛАВА**

**ЗА ВОДЕ 2. РЕДА**

**ОПШТИНЕ ЉИГ ЗА 2018. ГОДИНУ**

**I ) О П Ш Т И Д Е О**

* 1. **ПРАВНИ ОСНОВ ЗА ИЗРАДУ ПЛАНА**

Чланом 55. став 5. Закона о водама (Сл. гласник РС“ бр 30/10, 93/12 и101/2016)прописано је даОперативни план за воде II реда доноси надлежни орган јединице локалне самоуправе, узприбављено мишљење јавног водопривредног предузећа.

Чланом 55. став 6. Закона о водама прописано је да Оперативни план за воде II реданарочито садржи: податке потребне за ефикасно спровођење одбране од поплава, критеријумеза проглашавање одбране од поплава, имена руководилаца и називе субјеката одбране одпоплава, начин узбуњивања и обавештавања.

Такође, истим чланом ЗОВ-а прописано је да се Оперативни план за воде II реда доносиу складу са Општим планомодбране одпоплава и Оперативним планом за воде I реда, за период од једне године,најкасније 30. дана од дана доношења Оперативног плана за воде I реда.

Уредбом Владе РС ( „Сл.гласник РС“ број 23/2012 ) утврђен је Општи план за одбрану одпоплава за период од 2012. до 2018. године.

Овим планом дефинисано је:

- институционално организовање одбране од поплава,

- одбрана од поплава и руковођење одбраном од поплава,

- фазе одбране од поплава,

- превентивни радови и мере у циљу припреме за одбрану од полава, ван периодау којем се спроводи одбрана од поплава,

- проглашење и укидање одбране од поплава,

- овлашћења и дужности лица која координирају одбрану од поплава,

- дужности, одговорности и овлашћења лица која руководе одбраном од поплава на

водама I реда

- дужности и одговорности предузећа и других субјеката који учествују у спровођењу

одбране од поплава.

Наредбом Владе РС („Сл.гласник РС“ број 15/2018) од 28.02.2018. године, утврђен је Оперативни план за одбрану од поплава за 2018. годину. Овај план односи се заводе I реда.

Циљ израде Оперативног плана за одбрану од поплава на водама 2. реда на територији општине Љиг је да се идентификују опасности, извори и облици угрожености, могући ефекти и последице, процена угрожености–ризика, сагледавање снага, средстава и превентивних мера за одговор на опасност изазвану елементарним непогодама и другим несрећама, заштиту и спасавање живота и здравља људи, животиња, заштите материјалних и културних добара и животне средине.

Оперативни план за одбрану од поплава на територији општине Љиг за 2018. годину односи се на угроженост од плављења терена површинским водама, углавном проузрокованим обилним падавинама и наглим отапањем снега, унутрашњим водама, као и плављењем изазваним преклапањем наведених фактора.

Целокупан план, а посебно део који се односи на процену угрожености, идентификацију критичних реона, локација и објеката урађен је на основу расположивих података и искуства на спровођењу оперативних мера одбране од поплава у претходним годинама а посебно у току проглашене ванредне ситуације у време мајских поплава 2014. године, која је проузрокована великим количинама кишних падавина.

* 1. **ХИДРОГРАФСКИ ПОДАЦИ**

Највећи део територије општине Љиг 98,42% (274,42 km2) припада сливу реке Љиг, док се осталих 1,58% (4,4 km2) налази у сливовима река Топлице и Дичине.

Река Љиг је највећа притока Колубаре и њена укупна дужина износи 48,9 km. Она извире на територији општине Љиг и кроз општину протиче у дужини од 30,13 km. Река Љиг настаје спајањем више токова који се сливају низ северне падине Сувобора. Ипак за главни извор Љига се узима крашко „Врело“ у селу Ба, јер за разлику од осталих изворишних кракова који пресушују у летњим месецима или им се знатно смањује протицај, ово врело има најсталнију издашност и водом је најбогатији извор у крају. Врело се налази у подножју 250-300 m високог крашког облика у селу Ба.

Северне падине Сувобора се одводњавају реком Марицом, левом притоком Љига, као и Славковачком реком, која му притиче са десне стране, тачније са северних падина Рајца. Значајне притоке реке Љиг су поток Драгобиљ са притоком Драгобиљицом (Лалиначком реком), који извиру испод западних и југозападних падина Рудника, затим потоци Жеревац и Годевац, који су леве притоке Љига, Качер (највећа притока Љига) са притоком Козељицом, који извиру испод северозападних падина Рудника и западних падина Букуље. Качер улази у општину Љиг узводно од насеља Белановица, а улива се у Љиг на удаљености од 1 km од насеља Љиг. Последња значајнија притока реке Љиг на територији општине Љиг је Отока са притоком Кацапом, која јој притиче са леве стране. Ван општине,Љиг прима притоку Оњег, чији се изворишни краци налазе у на североисточном делу територије општине.

Хидрографска мрежа општине Љиг обухвата 252 стална тока, чија укупна дужина износи 332.38 km.

Токови на територији општине Љиг су хидролошки неизучени. Мерења водостаја и протицајa се једино врше на реци Љиг, на водомерној станици Боговађа, која се налази 6,7 km низводније од општине Љиг и налази се на територији општине Лајковац. Стање у општини Љиг, када су у питању воде огледа се у недовољним и временски неравномерно распоређеним водама, као и у недовољно развијеној водопривредној инфраструктури којом би се решили постојећи проблеми. Ако уз ово додамо чињеницу да је ерозија на територији општине знатна, долазимо до закључка да је већина токова бујична, што представља највећи водопривредни проблем у општини.Бујични токови су сви токови на територији општине, док река Љиг са доњим током Качера, где су релативно широке речне долине (2-2,5 km, односно1,5 km) не припада категорији бујичних токова, али су то површине које спадају у плавна подручја (бујичне поплаве) и за време великих вода се транспортује велика количина наноса, што је последица како геолошке грађе и геоморфолошких одлика терена (бројне јаруге), тако и климатских, педолошких и хидрометријских карактеристика слива. Река меандрирајући силином мења свој положај чиме наноси штете пољопривреди а при високим водостајима представља опасност нарочито за насеља изграђена у близини самог корита: села Моравци, Јајчић, Липље, Латковић, узводно Кадина Лука.

1. **ПОДАЦИ ОД ЗНАЧАЈА ЗА ИЗРАДУ ОПЕРАТИВНОГ ПЛАНА ЗА ОДБРАНУ ОД ПОПЛАВА ЗА ВОДЕ II РЕДА**

**2.1. Извод из Републичког оперативног плана за воде I реда**

Оперативним планом дефинише се:

1. **Сектор** ( шифра сектора, дужина сектора, секторски руководилац одбране од поплава, заменици и организација која врши одбрану од поплава)

2. **Деоница** (шифра деонице, назив или ближи опис деонице, деоничарски руководилац, заменик деоничарског руководиоца)

3. K**арактеристични нивои воде**

Подручје општине Љиг припада водном подручју „ САВА“и дефинисано је Оперативним планом за одбрану од поплава за воде I реда, као сектор С-5 Ваљево.

Правно лице задужено за организовање и спровођење одбране од поплава на водотоцима I реда је ЈВП „Србијаводе“ – ВПЦ „САВА-ДУНАВ“ из Београда.

Наредбом Владе РС (“Сл. Гласник РС” број 15/2018) утврђен је Оперативни план за одбрану од поплава за 2018.годину који се односи на воде I реда.

**2.2. Садржај Оперативног плана**

***Оперативни план за одбрану од поплава за 2018. годину садржи:***

## НАЗИВ ПРАВНИХ ЛИЦА НАДЛЕЖНИХ ЗА ОРГАНИЗОВАЊЕ И СПРОВОЂЕЊЕ ОДБРАНЕ ОД ПОПЛАВА НА ТЕРИТОРИЈИ РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ И ИМЕНА РУКОВОДИЛАЦА ОДБРАНЕ ОД ПОПЛАВА И ДРУГИХ ОДГОВОРНИХ ЛИЦА;

## ОПЕРАТИВНИ ПЛАН ЗА ОДБРАНУ ОД ПОПЛАВА ОД СПОЉНИХ ВОДА, ОД УНУТРАШЊИХ ВОДА И ЛЕДA;

## ПРЕГЛЕД ХИДРОЛОШКИХ И МЕТЕОРОЛОШКИХ СТАНИЦА И ПУНКТОВА ЗА ОСМАТРАЊЕ ЛЕДЕНИХ ПОЈАВА

## 1 . НАЗИВ ПРАВНИХ ЛИЦА НАДЛЕЖНИХ ЗА ОРГАНИЗОВАЊЕ И СПРОВОЂЕЊЕ ОДБРАНЕ ОД ПОПЛАВА НА ТЕРИТОРИЈИ РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ И ИМЕНА РУКОВОДИЛАЦА ОДБРАНЕ ОД ПОПЛАВА И ДРУГИХ ОДГОВОРНИХ ЛИЦА

**2.2.1. Координатори одбранe од поплава и помоћници**

МИНИСТАРСТВО ПОЉОПРИВРЕДЕ, ШУМАРСТВА И ВОДОПРИВРЕДЕ

РЕПУБЛИЧКА ДИРЕКЦИЈА ЗА ВОДЕ, Булевар уметности 2а, Нови Београд

тел. 011/311-53-70, 201-33-60, 201-33-47, факс 011/311-53-70, 011/311-64-94

E-mail: vodoprivreda@minpolj.gov.rs, WЕВ sajt: [www.rdvode.gov.rs](http://www.rdvode.gov.rs)

ГЛАВНИ КООРДИНАТОР ОДБРАНE ОД ПОПЛАВА:

Наташа Милић, моб. 064/840-40-41, E-mail: natasa.milic@minpolj.gov.rs,

Помоћници:

Мерита Борота, тел.011/201-33-47, E-mailmerita.borota@minpolj.gov.rs

Драгана Јанковић, тел. 011/311-71-79, E-maildragana.jankovic@minpolj.gov.rs

**2.2.2. Главни руководиоци одбранe од поплава по водним подручјима и њихови заменици:**

ЈВП „СРБИЈАВОДЕ“Булевар уметности бр.2а, Београд

Е-mail: odbrana@srbijavode.rs,WEB sajt [www.srbijavode.com](http://www.srbijavode.com)

**Водно подручје „Сава“**

ГЛАВНИ РУКОВОДИЛАЦ ОДБРАНЕ ОД ПОПЛАВА:

Горан Пузовић, моб.064/840-40-07, E-mail: goran.puzovic@srbijavode.rs

Заменик за спољне воде и загушење ледом:

Звонимир Коцић тел. 064/840-40-03, E-mail zvonimir.kocic@srbijavode.rs

Заменик за унутрашње воде:

Милoш Радовановић, тел. 064/840-40-71,E-mailmilos.radovanovicc@srbijavode.rs

* ***Правно лице надлежно за организовање и спровођење одбране од поплава од спољних вода, руководилац одбране од поплава на водномподручју и његов заменик***

**Водно подручје „Сава“**

ЈВП „СРБИЈАВОДЕ” ВПЦ „САВА-ДУНАВ”, Бродарска 3, Н. Београд

тел. 011/214-31-40, 311-43-25, 213-58-64, 201-81-00

факс 011/311-29-27, 201-81-12, E-mail: vpcsava@srbijavode.rs

РУКОВОДИЛАЦ ОДБРАНЕ ОД ПОПЛАВА НА ВОДНОМ ПОДРУЧЈУ**:**

Директор: Душан Панић, моб. 064/840-41-00

E-mail: dusan.panic@srbijavode.rs

ЗАМЕНИК РУКОВОДИОЦА НА ВОДНОМ ПОДРУЧЈУ**:**

Бранислав Ћамиловић, моб. 064/840-40-26

E-mail: branislav.camilovic@srbijavode.rs

* ***Правно лице надлежно за органозовање и спровођење одбране од поплава, руководилац одбране од поплава на мелирационом подручју и његов заменик***

**Водно подручје„Сава“**

**Мелиорационо подручје„Подрињско-колубарско“**

ЈВП „Србијаводе”, Булевар уметности 2а,Нови Београд

тел. 011/311-94-00, 311-94-02, 201-33-82, факс 011/311-94-03

E-mail:odbrana@srbijavode.rs, WЕВsajt: [www.srbijavode.com](http://www.srbijavode.com)

Руководилац: Љубиша Миљковић

моб.064/840-40-16 Е mail ljubisa.miljkovic@srbijavode.rs

Заменик: ЈованЈанковић моб.064/840-40-13 E mail jovan.jankovic@srbijavode.rs.

**2.2.3. Републичка организација надлежна за хидрометеоролошке послове**

**Републички хидрометеоролошки завод Србије**, Кнеза Вишеслава 66, Београд

Е-mail: srhydra@hidmet.gov.rs, office@hidmet.gov.rs, WЕВ sajt: www.hidmet.gov.rs

тел. 011/305-08-99, 254-33-72, факс 011/254-27-46,

**Дежурни оперативни телефон: 064/838-52-58**

Руководилацза хидролошке прогнозе:

Дејан Владиковић, 011/305-09-00, 254-33-72, факс 011/254-27-46, моб. 064/838-51-65,

 Е-mail: dejan.vladikovic@hidmet.gov.rs

**Заменик:**

Јелена Јеринић, тел. 011/305-09-00, 305-09-04, факс 011/254-27-46, моб. 064/838-52-77,

Е-mail: jelena.jerinic@hidmet.gov.rs

**2.2.4.Остала правна лица задужена за спровођење одбране од поплава**

МИНИСТАРСТВО УНУТРАШЊИХ ПОСЛОВА, СЕКТОР ЗА ВАНРЕДНЕ СИТУАЦИЈЕ

Бојан Томић, моб. 064/892-67-08, E-mail: bojan.tomic@mup.gov.rs

Горан Николић, моб. 064/892-12-56, E-mail: goran.nikolic@mup.gov.rs

**Управа за ватрогасно спасилачке јединице**

Саша Ранчић, моб. 064/892-03-01, E-mail: sasa.rancic@ mup.gov.rs

Драган Дончевски, моб. 064/892-03-71, E-mail: dragan.doncevski@ mup.gov.rs

Владо Племић, моб. 064/892-55-28, E-mail: vlado.plemic@mup.gov.rs

**Управа за управљање ризиком**

Живко Бабовић, моб. 064/892-94-50, E-mail: zivko.babovic@mup.gov.rs

Јелена Јашовић, моб. 064/892-32-79, E-mail: jelena.jasovic@mup.gov.rs

Властимир Вуликић, моб.064/892-97-38, E-mai l:vlastimir.vulikic@mup.gov.rs

Горан Стојановић, моб. 064/892-86-19, E-mail: upravljanjerizikomsvs@mup.gov.rs

**Управа за цивилну заштиту**

Братислав Ранчић, моб. 064/892-93-38, E-mail: bratislav.rancic@mup.gov.rs

Слађана Милојковић, моб. 064/892-94-58, E-mail: sladjana.milojkovic@mup.gov.rs

Соња Радојковић, моб. 064/892-94-59 E-mail: sonja.radojkovic@mup.gov.rs

Републички центар за обавештавање

моб. 064/892-96-68, tel. 011/228-29-33,228-29-27, 228-29-10, 228-92-08, faks 011/228-29-28, E-mail: reo.svs@mup.gov.rs.

ГЕНЕРАЛШТАБ ВОЈСКЕ СРБИЈЕ УПРАВА ЗА ОПЕРАТИВНЕ ПОСЛОВЕ:

Руководилац: Миодраг Костић, моб.065/216-55-87, тел.011/206-31-12, E-mail: miodrag.kostic@vs.rs

Заменик: Дејан Кузмановски, моб. 064/126-33-40, тел. 021/483-54-27.

ИНСТИТУТ ЗА ВОДОПРИВРЕДУ „ЈАРОСЛАВ ЧЕРНИ” а.д., ул. Јарослава Черног 80, Београд, тел. 011/390-64-77, 390-64-61, факс 011/390-79-55:

Марина Бабић – Младеновић, моб. 063/385-545, E-mail:Marina.Babic-Mladenovic@jcerni.co.rs Слободан Петковић, моб. 064/301-80-45

ЗА ХИДРОЛОШКЕ, ХИДРАУЛИЧКЕ, ХИДРОДИНАМИЧКЕ И ФИЛТРАЦИОНЕ АНАЛИЗЕ, АНАЛИЗЕ ОШТЕЋЕЊА ЗАШТИТНИХ ОБЈЕКАТА, РЕШЕЊА ХИТНИХ РАДОВА НА ОТКЛАЊАЊУ ШТЕТНИХ ПОСЛЕДИЦА И АНАЛИЗУ ТРОШКОВА ОДБРАНЕ И ШТЕТА ОД ПОПЛАВА

Институт за водопривреду „Јарослав Черни” а.д., ул. Јарослава Черног 80, Београд, тел. 011/390-64-77, 390-64-61, факс 011/390-79-55.

**Лица задужена за eвидентирање података о поплавним догађајима на водама I реда исистемима за одводњавањеу јавној својини**

**Водно подручје „Сава“**

ЈВП „Србијаводе ”, Булевар уметности 2а, Нови Београд

тел. 011/311-94-00, 311-94-02, 201-33-82, факс 011/311-94-03

E-mail: odbrana@srbijavode.rs, WЕВ sajt: [www.srbijavode.com](http://www.srbijavode.com)

ЗА СПОЉНЕ ВОДЕ за водно подручје „Сава“:

Игор Анђелић, моб. 064/840-40-80, Е-mail:igor.andjelic@srbijavode.rs

ВПЦ „ Сава-Дунав“ Београд, тел. 011/214-31-40,201-81-13 факс 011/311-29-27, E mail: vpcsava@srbijavode.rs.

ЗА УНУТРАШЊЕ ВОДЕ:

Зоран Вучковић, моб 064/840-41-17,011/201-81-39, факс 011/311-29-27

E-mail:zoran.vuckovic@srbijavode.rs

ВПЦ „ Сава-Дунав“ Београд, тел. 011/214-31-40,201-81-13 факс 011/311-29-27, E mail: vpcsava@srbijavode.rs.

1. **КАРАКТЕРИСТИЧНИ ПОДАЦИ ПОДРУЧЈА**

**3.1. ГЕНЕРАЛНЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ ПОДРУЧЈА**

***3.1.1. Географски положај***

Територија општине Љиг простире се на простору Шумадије и у северозападном делу средишње Србије. Границу између ова два подручја чини река Љиг, чијем сливу припада 98,4% територије Општине. Река, по којој град носи назив, протиче западним и северозападним подручјем општине, док долина реке Качер чини мању природну целину у оквиру високе Шумадије на истоку. Оваква позиција, утицала је да се географски, а касније и функционално, општина Љиг подели на већу - шумадијску зону на истоку, и две колубарске функционалне зоне у долини реке Љиг.

У геоморфолошком погледу општина Љиг налази се у оквиру Горњеколубарског басена. На северозападној страни, Општина је отворена ка басену Колубаре, преко ког комуницира са Панонским басеном. У јужном делу Општина се наслања на главни гребен Сувобора. Источни простор Општине са долином Качера се наслања на планину Букуљу, а југоисточни део, између долина Качера и Драгобиља, на огранке Рудника.

Терен је нагнут од југа ка северу и од истока ка западу, а генерално гледано од југоистока ка северозападу, што је условило и површинско отицање воде, од југа ка северу и од истока ка западу. Општина Љиг представља интегралну целину са суседним подручјима, припада Колубарском округу и граничи се са општинама:

* Мионица,
* Лајковац,
* Лазаревац – Град Београд
* Аранђеловац - Шумадијски округ
* Горњи Милановац – Моравачки округ

У висинском погледу могу се уочити три доминантне целине:

* *Низијски терени* - Равничарски терени Општине (до 200m надморске висине) захватају 23,1% од укупне површине територије Општине. Међутим на основу анализе углова нагиба утврђено је да равничарско земљиште заузима 15% површине , а разлика од 8 % отпада на долинске стране које су ниже од 200 m н.в. Ове области су распрострањене у зони алувијалних равни река Качер, Љиг и Драгобиљ.
* *Брда и побрђа* -Брдски терени се налазе у оквиру висинске зоне од 200-500 m н.в и заузимају 70% од укупне територије општине. Најраспрострањенији су у централним и источним деловима подручја. Испресецани су токовима Драгобиља, Драгобиљице, Качера, Козељице, Славковачке реке и другим доњим притокама ових река.
* *Нископланински терени* - Нископланински рељеф се простире у висинској зони од 500-1000 m н.в. и заузима најмањи део Општине са површином од 19,5 km2 или 7% територије. Простире се у јужном и југозападном делу Општине на локацијама Рајац, Груковица (висине преко 800 m), затим Липовача, Дебело брдо, Пањеви, Гучево, Чардак (висине преко 600 m). Сувобор чини јужну границу општине Љиг. Основна морфолошка карактеристика планинског терена је заравњени и широк гребен Сувобора са Рајцем и његова стрма северна страна, која на појединим деловима има карактер одсека и спушта се ка селима Ба и Славковица.

Површина подручја Општине Љиг износи 279 км2 односно 0,49% од укупне територије Централне Србије. Општина Љиг има повољан саобраћајни положај. Траса магистралног пута М-22 повезује Општину са великим делом Србије (Београд и северно подручје Србије са средишњим, западним и југозападним делом Републике), као и са Црном Гором. У претходној години је отворена и деоница аутопута Дићи-Прељина која је значајно скратила време путовања, па се може рећи да је и ова комуникација врло значајнија за општину Љиг.

***3.1.2. Климатске карактеристике***

Територија општине Љиг припада зони умерено континенталне климе са континенталним плувиометријским режимом. Поједини делови Општине имају врло благу и жупну климу, а поједини нешто оштрију (планина Рајац). Годишњи ток температуре ваздуха је правилан, са минимумом у јануару и максимумом у јулу. Током вегетационог периода (март - октобар), средња температура креће се од 14°С на Рајцу до 18°С у најнижим деловима општине. Јесење температуре су високе.

Трајање сунчевог сјаја на овом подручју износи од 1.950 до 2.240 сати годишње, односно од 1.346 до 1.470 сати у вегетационом периоду, што је око 69% годишње суме. Ово је веома битно за пољопривредну производњу, као и за развој туризма у летњем периоду и почетком јесени.

Средња годишња облачност је око шест десетина неба.Најчешћи су западни и северозападни ветрови, док су ветрови из правца југа, југоистока и југозапада знатно ређи, али веће јачине (због спуштања низ планинске падине). На Рајцу су најачи јужни ветрови, па ова планина има топлију климу и мање снега. На овом подручју велика је учесталост тишина.

На подручју општине Љиг се просечно годишње излучи 650-1000 мм падавина. Највише је падавина у периоду мај-јул, а најмање од јануара до марта. Једна од најопаснијих непогода на овим просторима (нарочито у јулу и августу) је град. Снежне падавине се просечно годишње јављају 35-50 дана (у Љигу 41 дан, на Рајцу 60 дана). Снег се најчешће јавља од друге половине децембра до друге половине марта. Средње вредности снежног покривача су 29-37цм (максимална 88 цм). У сливу реке Љиг се дешавају бујичне поплаве, које плаве велике површине плодног земљишта. Поплаве највише угрожавају алувијалну раван Љига, као и доњи део долине Драгобиља, Качера и Козељице. Приликом поплава у 2011-о и 2014. години, уништен је значајни део пољопривредних површина и комуналне инфраструктуре.

***3.1.3. Рељеф са хидрографском мрежом***

На подручју шире околине насеља Љиг дренажна хидрографска мрежа је доста развијена. Највећи речни ток је река Љиг, која протиче кроз централни део насеља правцем југоисток - северозапад, око чијег водотока се подужно и формирало насеље. Река Љиг је уједно и највећи природни дрен овог подручја, у који се уливају бројне притоке: Марица, Драгобиљ, Славковачка река, Качер, Суви Оњег и др.

Протицаји наведених водотокова током године знатно варирају у зависности од метеоролошких прилика, тако да је у време обилних падавина и отапања снежног покривача он вишеструко већи од протицаја у периодима без падавина. Скоро сви водотоци се одликују падом речног корита, тако да после већих падавина добијају бујични карактер.

 Сходно Одлуци о утврђивању Пописа вода I реда („Службени гласник РС“ бр. 83/2010) у Општини Љиг, реке Љиг, Качер и Драгобиљ су водотоци I реда.

 Према подацима Географског института „Јован Цвијић“ САНУ, река Љиг је највећа притока Колубаре и њена дужина је 48,9 км. Извире на територији општине Љиг и кроз општину протиче у дужини од 30,13км. Настаје спајањем више токова који се сливају низ северне падине Сувобора. Ипак за главни извор Љига се узима крашко врело у селу Ба, јер за разлику од осталих изворишних кракова који пресушују у летњим месецима или им се знатно смањује протицај, ово врело има најсталнију издашност и водом је најбогатији извор у крају.

 Северне падине Сувобора се одводњавају и реком Марицом, левом притоком Љига, као и Славковачком реком која му притиче са десне стране, тачније са северних падина Рајца.

 Значајне притоке реке Љиг су поток Драгобиљ са притоком Драгобиљицом (Лалиначком реком), који извиру испод западних и југозападних падина Рудника, затим потоци Жеравац и Годевац који су такође притоке Љига.

 Качер је највећа притока Љига са својом притоком Козељицом који извиру испод северозападних падина Рудника и западних падина Букуље. Качер улази у општину узводно од насеља Белановица а улива се у Љиг 1 км низводно од насеља Љиг.

****

На основу података ГИЈЦ САНУ, објављених у Зборнику радова бр. 55 (2006), у наредној табели дати су основни подаци о водотоцима на територији општине Љиг. Представљене су, осим реке Љиг, и њене значајније притоке.

Хидрографска мрежа општине Љиг обухвата 252 стална тока, чија укупна дужина износи 332.38 km. Ови подаци су добијени на основу топографске карте 1:25000

Табела 1. Морфолошке карактеристике водотока у општини Љиг

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ред. бр.** | **Река** | **слив** | **Дужина кm** | **Површина m²** |
| 1. | Љиг | Колубара | 30,13 | 274,42 |
| 2. | Марица | Љиг | 6,32 | 15,19 |
| 3. | Славковачка река | Љиг | 3,86 | 26,22 |
| 4. | Драгобиљ | Љиг | 13,93 | 38,36 |
| 5. | Драгобиљица | Драгобиљ | 7,00 | 14,68 |
| 6. | Жеравац | Љиг | 5,31 | 6,80 |
| 7. | Качер | Љиг | 22,99 | 83,77 |
| 8. | Козељица | Качер | 8,04 | 21,26 |
| 9. | Липовица | Љиг | 2,84 | 5,887 |
| 10. | Отока  | Љиг  | 3,31 | 25,39 |
| 11. | Оњег | Љиг | 7,58 | 20,96 |
| 12. | Топлица | Колубара |  | 2,96 |
| 13. | Дичина | З.Морава |  | 1,44 |
| 14. | Укупно: |  | 332,38 | 278,82 |

Сви подаци у табели се односе на територију општине Љиг, а не на цео слив.Подаци дати у реду „укупно“ односе се на све сталне токове на територији општине Љиг без обзира на њихову дужину.

***3.1.4.Саобраћајна инфраструктура и систем веза***

Општина Љиг има повољан саобраћајни положај захваљујући речним долинама Љига и Драгобиља кроз које се најлакше савлађује терен између Рудника и Сувобора. Управо то је условило и трасу магистралног пута М-22 која повезује Општину са великим делом Србије, као и са Црном Гором. Ова комуникација је најзначајнија за општину Љиг и пролази њеним средишњим делом у дужини од 22 km. У 2016. је отворена и деоница аутопута Дићи-Прељина, која и у овом моменту има велики значај за општину Љиг .

 Регионална саобраћајница (R-202) која такође пресеца средишњи део Општине и чини везу између Мионице, Ваљева и даље све до Подриња, са једне стране, а са друге стране са Аранђеловцем, односно Шумадијом, је једна од врло важних саобраћајница. Укупна дужина регионалних путева на територији општине Љиг је 93 км.

Остале саобраћајнице на територији општине Љиг су локалног значаја, укупне дужине 145,70 км, а само половина је са савременим коловозом. Оне имају функцију повезивања сеоских насеља са општинским центром и са суседним насељима као и са саобраћајницама вишег реда. Према заступљености друмског саобраћаја и неким елементима опремљености инфраструктуром (густина путне мреже), простор општине Љиг у поређењу са осталим општинама у Колубарском округу је у повољнијем положају, али са карактеристиком нижег степена саобраћајне развијености-техничка опремљеност и квалитет путева.

 **Списак општинских путева о којима се стара општинаЉиг**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Број****пута** | **Назив пута** | **дужина (км)** |
| **укупно** | **савремени** | **туцаник** | **земља** |
| OIIR1 | Ми­лавац – Бошњановић – Кућа Пере Јевтића – Вујина ћуприја – Николића ћуприја – Врачевић | 3,10 | 2,30 | 0,80 | – |
| OIIR2 | Ми­лавац – Бошњановић (Гај-Мало брдо) – Дучић | 5,10 | 2,80 | 2,30 | – |
| OIIR3 | Милавац-Пландиште-Јајчић (школа) – веза са рег.путем бр. 271 | 5,20 | 2,00 | 3,20 | – |
| OIIR4 | Цветановац-(Пауновића шума) – Школа – веза са рег.путем бр. 271 | 4,80 | 3,60 | 1,20 | – |
| OIIR5 | Липље (Ибарски пут) - Кућа Антонијевић Љубивоја - Школа – Пољанице – Шутци – Калањевци – Гај, веза број са рег.путем 203А | 16,50 | 13,00 | 3,50 | – |
| OIIR6 | Моравци (Дом) – Ивановци – Липље (кружни пут) | 4,60 | 4,60 | - | – |
| OIIR7 | Љиг (Дом здравља – Оскоруша) веза са рег.путем 202 | 6,20 | 6,20 | **-** | – |
| OIIR8 | Радивојевића воденица – Велишевац (кроз Жеравац) – Дом – Гробље – Цвејовића кућа | 7,10 | 7,00 | 0,10 | – |
| OIIR9 | Мост на Палежничкој реци – Школа у Палежници – Кућа Милана Јовановића | 3,50 | 3,10 | 0,40 | – |
| OIIR10 | Славковица – Којића ћуприја – Којићи – Миловановићи – Ба | 7,80 | 3,00 | 4,80 | – |
| OIIR11 | Лалинци (школа) – Пантићи – Славковица (Радивојевићи-Смиљанићи), веза са рег.путем бр. 212А | 9,30 | - | 9,30 | – |
| OIIR12 | Славковица (Нешићи) – Доњи Бањани (Павловићи)  | 7,20 | 3,00 | 4,20 | – |
| OIIR13 | Пољанице (рег.пут бр. 202) – Гробље – Брајковац | 5,80 | 5,80 | - | – |
| OIIR14 | Ивановци – Козељ (Дом) – Белановица | 9,90 | 6,90 | 3,00 | – |
| OIIR15 | Козељ (школа) – Блажићи уз Угриновачку реку | 2,80 | - | 2,80 | – |
| OIIR16 | Врањевача – Шутци (Дом) | 3,20 | 2,00 | 1,20 | – |
| OIIR17 | Добриловац – Шутци | 4,80 | 3,10 | 1,70 | – |
| OIIR18 | Љиг – Гукош (Беле стене) – Дићи | 7,20 | 5,10 | 2,10 | – |
| OIIR19 | Ивановци (Раскрсница-Козељица) – Доњи Бањани (Костића воденица) | 3,10 | - | 3,10 | – |
| OIIR20 | Ивановци (кућа Бушић Војислава) – Камаљ – Моравци | 3,80 | 1,00 | 2,80 | – |
| OIIR21 | Бранчић (Муцина кућа) – Илића брдо – Дићи | 4,20 | - | 4,20 | – |
| OIIR22 | Живковци (Гај) – Медевачка греда – Качер – Живковци – Јевтовача – Метаљка – Глог  | 7,40 | 0,50 | 6,90 |  |
| OIIR23 | Рег.пут 202 – Дрењина – Никитовића брдо, веза са рег.путем 203 | 3,10 | 2,00 | 1,10 | – |
| OIIR24 | Белановица – Калањевци (Јовчићи – Догањићи) – Мрамор – Грмова коса – Трбушница | 4,50 | 4,50 | - | – |
| OIIR25 | Рајац (Савчића кафана) – Ба (Лазић Драгомира колиба) | 5,50 | - | 5,50 | – |
| **Ʃ** | **Укупно (у км)**  | **145,70** | **70,10** | **75,60** | – |

Од 01.04.2013. године држава је пренела Oпштини и региналне путеве на одржавање, који се налазе на територији oпштине Љиг.

 **Списак бивших регионалних путева о којима се стара општина
 Љиг**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ред.** | **Категорија** | **Путни правац** | **Стационажа деонице** | **Ширина** | **Врста коловоза** |  |
| **бр.** | **пута** | **(деоница)** | **и дужина у км** | **Пута(м)** | **(асф.,бет.,зем.,туц.)** |  |
| 1 | ОIR1 | Шутци-Белановица-Калањевци  |  Р-203, 6,80 | 4-5 м | Асфалт БНС |  |
| 2 | ОIR2 | Белановица-Калањевци Живковци |  Р-203а, 11,40 | 4-5 м | Асфалт БНС |  |
| 3 | ОIR3 | Врачевић-Латковић-Дудовица | Р-205б, 2,50 | 4-5 м | Асфалт БНС |  |
| 4 | ОIR4 | Ибарска магистрала-Кадина Лука-Славковица-Рајац |  Р-212а, 10,10 | 4-5 м | Асфалт БНС |
| 5 | ОIR5 | Дићи (Ибарска магистрала)-Лалинци | Р-212б,5,40 | 4-5 м | Асфалт БНС |
| 6 | ОIR6 | Срасле Букве-Ба-Кадина Лука | Р-259а, 13,50 | 4-5 м | Асфалт БНС 9,6 км + туцаник 3,9 км |  |
| 7 | ОIR7 | Латковић-Цветановци-Љиг |  Р-271, 10,30 | 4-5 м | Асфалт БНС |  |
| **Ʃ** | **УКУПНО (у км)** |  **60,0** |  |  |

 **Списак регионалних путева на територији општине Љиг о којима се стара
 Република Србија**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ред.** | **Категорија** | **Путни правац** | **Стационажа деонице** | **Ширина** | **Врста коловоза** |  |
| **бр.** | **пута** | **(деоница)** | **и дужина у км** | **пута(м)** | **(асф.,бет.,зем.,туц.)** |  |
| 1 | РегионалниР-202 | Ваљево-Аранђеловац | 33,0 | 4-5 м | Асфалт БНС |  |
| **Ʃ** | **УКУПНО (у км)** |  **33,0** |  |  |

 **Списак магистралних путева на територији општине Љиг о којима се стара
 Република Србија**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ред.** | **Категорија** | **Путни правац** | **Стационажа деонице** | **Ширина** | **Врста коловоза** |
| **бр.** | **пута** | **(деоница)** | **и дузина у км** | **пута(м)** | **(асф.,бет.,зем.,туц.)** |
| 1 | Магистрални М -22 | Лазаревац-Г. Милановац | 22,0 | 8 м  | Асфалт БНС |
| **Ʃ** | **УКУПНО (у км)** | **22,0** |  |

***3.1.5. Пољопривредно земљиште***

Укупно расположиво земљиште којим располаже 3.107 пољопривредних газдинстава је 21.865 ha (78,36% укупне површине Општине), од чега је 13.396 ha коришћено и то: оранице и баште чине 6.464 ha (48,25%), ливаде и пашњаци 5.641 ha(42,10%), воћњаци су на површини 1.072 ha (8%) окућница, расадници и остало земљиште је на остатку искоришћених пољопривредних површина.

Поседовна структура пољопривредних газдинстава указује на велику концентрацију газдинстава средње величине (3-10hа). Наиме, чак 58% од укупног броја газдинстава налази се у овој категорији и располаже са 62% коришћених пољопривредних површина општине.

Према подацима из Пописа пољопривреде из 2012. године површина коришћеног пољопривредног земљишта на територији општине Љиг износи 13.396*ha* или 48 % укупне површине.

Укупно се наводњава 100 *ha* од тога највише оранице и баште на 61ha.Према начину наводњава површински се наводњава 66,9%, орошавањем 13,3 % и системом кап по кап 19,8 %. Према извору наводњавања из подземних вода се наводњава 27,8%, површинским водама на газдинству 15,5 %, површинским водама ван газдинства 41,7%, водом из водовода 7,1% и осталим изворима наводњавања 7,9%. Канали за наводњавање постоје у селима Бранчић, Цветановац, Латковић, укупне дужине око 2,5 km.Регулацијом бујичних токова би се отклонио проблем плављења и омогућило решавање проблема наводњавања у периодима суше. Предлаже се изградња водопривредне инфраструктуре, односно система канала за одводњавање и наводњавање, који би регулисали ниво како површинских, тако посредно и подземних вода.

**3.2.ПРОЦЕНА УГРОЖЕНОСТИ ОД ПОПЛАВА**

***3.2.1. Процена сливних подручја и процена могуће угрожености***

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

Река Љиг је највећа десна притока р.Колубаре. Извор Љига чини снажно крашко врело у селу Ба, које избија из пећине под Сувобором. Водоизашност му је од 2000 л/сек до минималних 8 л/с и у директној је зависности од количине падавина у току године. У свом току веома меандрира са оштрим кривинама, тако да на сваких 200 до 300 м. тока скреће у неки правац.Ово је нарочито изражено од насеља Јајчић до ушћа у р.Колубару. Дужина тока ове реке износи 48,9 км а површина слива 682,85 км², са просечним падом од 16%, с тим што је у горњем току пад знатно већи (35%), док је у средњем и доњем делу тока свега 0,5%. Средњи протицај износи 5,06 м³/сек. Слив је изразито асиметричан. Прву већу десну притоку, Славковичку реку (7 км) прима у Кадиној Луци. Највећи изворишни крак Љига је река Драгобиљ са пространим и расчлањеним сливом. Извориште јој је испод Островице и Рудника.

 Река Качер је најдужа (30 км) и водом најбогатија десна притока реке Љиг. Изворишна челенка је испод Букуље и Островице.Улива се у реку Љиг 1 км низводно од градског насеља Љиг.

 Река Белановица је десна притока реке Качар у коју се улива код места Белановице. Површина слива овог бујичног потока је 4,32 км², а дужина тока је 4,5 км. Корито р.Белановице је регулисано кроз градско насеље Белановица у дужини од 1.126м, за стогодишњу велику воду.

 Леве притоке Љига су краћих токова (р.Марица и потоци Жеравац и Годевац). Последња значајнија притока реке Љиг на територији општине Љиг је Отока са притоком Кацапом, која јој притиче са леве стране. Ван општине, Љиг прима притоку Оњег, чији се изворишни краци налазе у североисточном делу територије општине.

 Хидрографска мрежа општине Љиг обухвата 252 стална тока, чија укупна дужина износи 332,38 км.

 Густина речне мреже на територији општине Љиг износи 1,19 км/км². Сви подсливови имају уједначену густину речне мреже, изузев слива Марице где је она мања од 0,5 км/км², што је последица кречњачког састава терена у горњем делу слива Марице.

 Све текуће воде општине Љиг имају бујични режим а карактеришу их неуједначени 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.

 Одвођење површинских, атмосферских вода са целе сливне површине Љига регулисано је системом отворених канала и затвореног система цеви.Цела територија градског насеља је подељена на сливове, који се одводе каналима и уливају у реку Љиг. Како исти канали у ситуацијама обилних киша немају потребну пропусну моћ да издрже притисак прилива велике количине воде, долази до плављења околног простора (дворишта, подрумских простора, објеката и обрадивог земљишта). Исти проблем са неодговарајућом пропусном моћи јавља се и код одводних отворених земљаних канала путне мреже, где се проблем усложњава због неодговарајућих пречника великог броја пропуста, које су углавном постављали сами власници за улазак у своје поседе.

 Слив реке Љиг, заједно са сливовима својих притока захвата површину од 274,42 км², то јест 39% укупне сливне површине. 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.

 Подручје општине Љиг је угрожено од поплава река: Љиг, Драгобиљ, Драгобиљица, Качер, Марица, Козељица,Белановица, Годевац, Кацапа, Јошева и Суви Оњег, као и од бујичних потока.

 Бујичне воде долазе из више праваца у градска насеља Љиг и Белановица истовремено плавећи равницу уз реку Љиг и плодну долину реке Качер, што чини више од 3.500 ха најквалитетнијег земљишта.

 Поплавно подручје реке Љиг почиње узводно од насеља Љиг и плави део насеља Велишевац, а низводно од насеља Љиг плави насељена места Моравце, Цветановац, Јајчић, Липље и Латковић, где поред пољопривредног земљиша штету трпе државни и општински путеви са неколико домаћинстава.Такође, бујичне воде реке Љиг угрожавају магистрални цевовод водовода ,,Љиг'' (2011. године прекид на два места, а 2014. прекид на четири места).

Река Качер код високог нивоа вода плави градско насеље Белановицу и насељена места Пољанице, Ивановце и Бранчић.

 Река Драгобиљ плави целим својим током од насељеног места Угриновци до ушћа у реку Љиг код Кадилучког моста. На овом делу је угрожено више домаћинстава у насељеним местима Штавица, Дићи и Гукош, где велике поплаве оштећују и више мостова и речних прелаза.

 Слични проблеми су и на рекама Марици, Козељци, Драгобиљици, Јошеви, Кацапи и Славковачкој реци, где су поплавно угрожени и локални путеви и мостови.

 Потоци Јошева, Кацапа, Поповац, Берисава плаве веће површине пољопривредног земљишта изазивајући истовремено и штету на локалним путевима и објектима у оквиру истих путева.

 Градско подручје Љига угрожавају улични канали који су мале пропусне моћи па услед обилних киша долази до изливања воде и плављење око 100 дворишта и стамбених објеката а на улицама остају велике количине наноса и муља.

**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 Љиг припадају водном подручју ,,САВА''',сектор 5.

 Одлуком Владе о утврђивању Пописа вода I реда природни водотоци реке Љиг, Качер и Драгобиљ сврстани су у воде I реда.Сви остали водотоци на територији општине Љиг 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'', са задуженим правним лицем ПД ,,Ерозија'' АД Ваљево.

 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.

 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 воде II реда за територију општине Љиг 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. | **Колубара** | Ваљево (Д.К)(д) |  | +150 | +200 | +230 |
| **Словац (д)** |  | **+350** | **+450** | **+595** |
| **Бели Брод (д)** |  | **+430** | **+530** | **+829** |
| Дражевац (д) |  | +640 | +800 | +920 |
| 2. | **Љиг** | **Боговађа (д)** |  | **+420** | **+490** | **+673** |

 На водама I реда бујичног карактера (типичан за слив р.Колубаре), када водостај 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 услед дуготрајно високих водостаја, проглашава се ванредна одбрана од поплава од спољних вода.

Мерење водостаји и протицаја једино се врши на реци Љиг, на водомерној станици Боговађа, која се налази 6,7 км. низводно од општине Љиг, на територији општине Лајковац.

Просечне количине падавина крећу се од 643-877 мм/м2 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 1.095л/м².

**Заштитна инфраструктура**-објекти за одбрану од поплава изграђени су у циљу заштите насељених места, индустријских постројења и пољопривредног земљишта.Зависно од садржаја брањеног подручја извођени су различити типови одбрамбених објеката.Кроз градска насеља Љиг и Белановицу изведена је регулација ,,градског типа'',која подразумева уређење корита водотока за пријем великих вода и обезбеђење његове стабилности извођењем облоге.

 На другим потезима ван насељених места такође је вршена регулација ,,пољског типа'', код које се такође корито водотока уређује за пријем великих вода, али и дозвољава одређена деформација основног корита.

 Објекти за одбрану од поплава изграђени су на основу пројектованог степена заштите,који је изражен у виду повратног периода меродавне велике воде на који је димензионисан систем.

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

 Од водотока I реда који протичу кроз општину Љиг извршена је регулација корита реке Љиг кроз градско насеље Љиг у дужини од 3,63 километра, са регулисаним коритом потока Годевац на ушћу у Љиг узводно за 0,40 км.Такође извршена је регулација корита реке Качер од ушћа у реку Љиг узводно за 0,20 км. Регулација је извршена за ниво стогодишњих великих вода.

 Од водотока II реда извршена је регулација реке Белановице кроз градско насеље Белановица, у дужини од 1126 метара, за стогодишњу велику воду. Поток Годевац регулисан је од ушћа у реку Љиг па узводно у дужини од 1,3 км, а на реци Козељици урађени су обострани земљани насипи ,,пољског типа'' у дужини од 150 м.

 На сливу реке Љиг предвиђено је и формирање система за заливање на површини од преко 1000 ха. Предвиђени су значајни мелиоративни радови на уношењу четинара због низа хидролошких предности (дуже задржавају снег, већа интарцепција, троше мање воде на транспирацију).

**Водни објекти за заштиту од поплава:**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Р/бр.техничкедеонице | Ознакаобјекта | Назив објекта | Стационажа објекта од км до км | Садржајбрањеногподручја | Степен заштите |
|  1. | 5-1-ЛЈ-7 | Р.Љиг | 21+800-25+425 | Љиг/пољ.3. | 100 |
|  2. | 5-1-КА-8 | р.Качер | 0+000-0+200 |  | 100 |
|  3. | 5-1-БЕ-9 | Р.Белановица | 0+000-1+126 | Белановица | 100 |

 **Вештачка речна корита-**Изградњом Коридора 11.аутопута Е763 Београд-Јужни Јадран на деоници која пролази кроз територију општине Љиг извршено је укрштање аутопута са водотоцима I иII реда због чега је морало доћи до измештања дела корита тих водотока, и то: део корита река Драгобиљ у селу Дићи је измештено и регулисано у дужини од 1212 метара. Измештањем корита и пресецање водотока реке Драгобиљице извршено је на три локације и то у Дићима, Доњим Бањанима и у Лалинцима, у укупној дужини од 1713 метара.У атру села Латковић, дошло је такође до измештања дела корита реке Љиг, и регулисања истог због изградње аутопута, (радови су у току па није позната тачна дужина).

**Акумулације** су водни објекти за заштиту од штетног дејства вода и представљају простор резервисан за пријем поплавног таласа.

На подручју општине Љиг постоји брана на реци Марици,насеље Палежница, која је потпуно засута и последњи пут је чишћена пре тринаест година, иначе постоји пројекат за уређење корита реке Марице од насеља Палежница до ушћа у реку Љиг, који услед недостатка финансијских средстава још није реализован.

 Радивојевића брана у насељу Велишевац делимично је санирана пре десет година, између осталог коришћена је за потребе Радивојевића и Радисављевића воденице.Како се власници воденице не старају о одржавању механизама за рад устава на брани, то се постављало питање функционалне исправности бране.

Током 2017. године брана је поново стављена у функцију (очишћен јаз и стављене у функцију уставе тако да вода поново тече јазом).

 На потоку Рујевац у насељу Ба, постоји брана која је изграђена 70-тих година прошлог века, потпуно је засута и обрасла коровским и шумским растињем, никада није чишћена.

 Кишна канализација у градском насељу Љиг функционише као систем отворених и затворених канала, и служи за пријем атмосферских површинских вода.Канализациона мрежа је увезана за главни рецепијент- реку Љиг.

 За одбрану од поплава од унутрашњих вода на територији општине Љиг надлежно је ЈВП ,,Србијаводе'' а задужено правно лице је ПД ,,Ерозија'' АД Ваљево. За исту одбрану урађени су хидромелиорациони системи: ПК6 Љиг у дужини од 19.304 метара (који обухвата насељена места Бошњановић, Цветановац, Љиг, Доњи Лајковац, Златковић,Ј ајчић и делове КО: Пепељевац, Ћелије, Боговађа, Липље, Шутци, Калањевци, Живковци, Прогореоци , Гараши, Пољанице, Ивановци, Моравци, Бранчић, Гукош, КадинаЛука, Славковица, Лалинци, Ба, Планиница, Струганик, Берковац, Палежница, Гуњица, Велишевац, Бабајић, Ракари, Дучић,Тодорин До, Врачевић, Горњи Мушић и Стрмово), ПК7 Качер у дужини од 7.300 метара (обухвата насеља Драгољ, елановица, Јеловик, Вукосавци, Босута и делови КО:Гукош, Бранчић, Моравци, Ивановци, Пољанице, Липље, Шутци, Калањевци, Живковци, Гараши, Прогореоци, Партизани, Аранђеловац, Трудељ, Заграђе, Угриновци, Козељ, Штавица, Доњи Бањани и Дићи) и ПК10 Горњи Милановац у дужини од 4.756 метара (Брезовица, Мутањ, Шилопај, Накучани, Крива Река, Ручићи, Бољковци, Рељници, Давидовица, Церова и делови КО Кадина Лука, Гукош, Бранчић, Дићи, Доњи Бањани, Ивановци, Штавица, Угриновци, Козељ ,Трудељ ,Заграђе, Лалинци и Славковица).

Рецепијенти за ове системе су : За ПК 7 река Љиг,за ПК 8 река Качер и за ПК 10 река Драгобиљ.

 Путна каналска мрежа код државних путева I и II реда редовно се одржава, док код општинских путева одржавање је нередовно, што утиче на пропусну моћ истих. Посебан проблем код општинских путева су пропусти за улазак у приватне поседе, најчешће су неодговарајућих профила и запушени.

 **Процењена величина угроженог подручја**

 На основу рељефних, геолошко-педолошких, хидролошких, ерозиони и климатских карактеристика општине, као и података о последицама које је штетно дејство вода у предходним поплавама изазвало,процењује се да би појава таласа великих вода река Љиг, Драгобиљ и Качер (до нивоа процењене стогодишње велике воде-305 м3/сек.) могла да угрози имовину и људе Општине.

 Подручје општине Љиг угрожено је од поплава реке Љиг, реке Качер, реке Драгобиљ, њихових притока и бујичних токова, потока и канала.

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

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ред.Бр. | Насељено место | Љиг | Драгобиљ | Качер | БујичниПотоци | Канали | УКУПНО |
| 1. | Ба |  |  |  | 10 |  | 10 |
| 2. | Бабјић |  |  |  |  |  |  |
| 3. | Белановица |  |  | 20 |  |  | 20 |
| 4. | Бошњановић |  |  |  | 15 |  | 15 |
| 5. | Бранчић |  |  | 120 | 12 | 5 | 137 |
| 6. | Велишевац |  |  |  |  |  |  |
| 7. | Гукош |  | 30 |  |  |  | 30 |
| 8. | Дићи |  | 80 |  |  |  | 80 |
| 9. | Доњи Бањани |  | 30 |  | 20 |  | 50 |
| 10. | Живковци |  |  |  | 10 |  | 10 |
| 11, | Ивановци |  |  | 100 |  |  | 100 |
| 12. | Јајчић | 300 |  |  |  |  | 300 |
| 13. | Кадина Лука |  |  |  | 20 |  | 20 |
| 14. | Калањевци |  |  |  |  |  |  |
| 15. | Козељ |  |  |  | 30 |  | 30 |
| 16. | Лалинци |  |  |  | 20 |  | 20 |
| 17. | Латковић | 450 |  |  |  | 10 | 460 |
| 18. | Липље | 200 |  |  |  |  | 200 |
| 19. | Љиг |  |  |  | 10 | 10 | 20 |
| 20. | Моравци |  |  |  |  |  |  |
| 21. | Палежница |  |  |  |  20 |  |  20 |
| 22. | Пољанице |  |  |  200 |  |  |  200 |
| 23. | Славковица |  |  |  |  30 |  |  30 |
| 24. | Цветановац |  350 |  |  |  |  |  350 |
| 25. | Штавица |  |  120 |  |  |  20 |  140 |
| 26. | Шутци |  |  |  |  |  20 |  20 |
|  | УКУПНО |  1300 |  260 |  440 | 197 |  65 |  2262  |

Број домаћинстава која су угрожена од поплава је велики и креће се до 320, и то: Ба 5, Белановица 12, Бошњановић 1, Велишевац 3, Гукош 9, Дићи 2, Ивановци 3, Јајчић 2, Кадина Лука 10, Калањевци 1, Лалинци 6, Љиг 100, Моравци 5, Палежница 6, Пољанице 1, Славковица 7, Латковић 8, Штавица 3 и Шутци 2.

 Бујичне воде реке Љиг угрожавају магистрални цевовод водовода ,,Љиг'' јер од изворишта до насеља Љиг цевовод има 16. прелаза преко бујичних потока и реке Љиг (у поплавама 2011. и 2014. године бујичне воде су оштетиле заштитну облогу цевовода и довеле до прекида истог на четири места).

 Реке Качер и Белановица у градском насељу Белановици угрожавају објекте бивше аутобуске станице, производну халу Миће Догањић, магацине ,,Таково'', бензинску пумпу, кафану ,,Качара'', СТР ,,Рудничанка'',,ЛИДО'' д.о.о. и др.

 Поплаве у осталим насељеним местима Општине угрожавају и друге објекте и то: Производно занатски објекат ,,Џокић'' у с.Бранчић, угоститељски објекат у с.Велишевац, фарму у с.Јајчић, каменорезачку радионицу и парохијански дом у насељу Моравци и др.

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

 -Државни пут I реда бр.148 у зони моста у насељу Живковци, на путу Белановица-Аранђеловац.

 -Општински путеви: ОП-8, у насељу Велишевац, у зони домаћинстава Стојановића и Урошевића, ОП-11, у насељу Лалинци, у зони потока Мекоте, ОП-13, у насељу Пољанице, у зони домаћинстава Петровића и Јовановића, ОП-21,у делу кроз насеље Бранчић, ОП-25, делу кроз насеље Ба, ОП-26, у делу кроз насеље Шутци, ОП-28, у делу кроз насеље Латковић, ОП-29 у насељу Кадина Лука, у зони моста за Сајића кућу.

 Велике воде изазивају активирање више мањих одрона и петнаестак клизишта.

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

*Подручје општине Љиг угрожено је од поплава бујичних водотока реке Љиг, реке Драгобиљ, реке Качер, њихових притока и бујичних потока и канала.*

 *Рано упозоравање о непосредној опасности од поплава није извршено. Приоритетне превентивне мере заштите од поплава нису спроведене (узбуњивање,склањање покретне имовине и евакуација становништва).*

 *Концентрација густих водоносних облака уз максимално пражњење (пљусковита киша јаког интензитета),за кратко време изазваће брзо формирање бујичних таласа и нагли надолазак великих вода на свим водотоцима Општине,а посебно на брдско планинским водтоцима у сливу и подсливу река Љиг,Драгобиљ и Качер (77% територије Општине чини брдско планинско земљиште).*

 *Бујични таласи брдско-планинских водотока формираће поплавне таласе у доњем делу главних токова река Љиг,Драгобиљ и Качер са свим карактеристикама бујичних таласа (нагли надолазак,кратка временска база и велики максимални протицај).*

 *Анализирајући рељефне,геолошко-педолошке и хидропедеолошке,ерозионе и климатске карактеристике општине Љиг,као и карактеристике начина искоришћавања земљишта,процењује се да је услед поплаве дошло до велике угрожености са штетним последицама по становништво,материјала и културна добра на поплављеном подручју.*

 *Полплава је изазвала следеће штетне последице:*

*-бујични таласа брдско-планинских водотока својом рушилачком снагом (деструктивна моћ) и преносом велике масе ,,површинског наноса'' оштетили су мостове грађене без пројеката,у насељима Штавица,Гукош,Велишевац,Белановица и Ивановци.*

 *На уским грлима речних корита (природна сужења,мостови са стубовима у кориту и др ,,површински наноси'' бујичних таласа изазвали су загушења што је довело до успора таласа и подизања нивоа водотока повећавши узводно размере плављења.Поплављено је преко 150 ха ораница и оштећено око 35 км коловоза општинских путева.Наноси блата,шљунка,камена и стабала порушеног дрвећа изазвали су прекид саобраћаја на више путних праваца.Активирано је петнаест одрона и дванаест клизишта.*

 *Бујични таласи однели су више од десет путничких аутомобила,шест трактора,више фреза и других прикључних машина.Оштећено је више од сто педесет стамбених,пословно занатских и помоћних објеката.*

 *Због недовољне пропусне моћи потока,уличних канала и канализационе мреже атмосферске воде у градском насељу Љиг поплавиле су више од 150 стамбених и других објеката. Река Љиг,низводно од градског насеља Љиг поплавила је око 1300 ха пољопривредног земљишта у насељима Јајчић,Латковић,Липље,Цветановац и Моравци.У насељу Моравци поплавни талас угрожава један стамбени објекат са пет чланова домаћинства и шталу са осам грла стоке. Бујични таласи реке Љиг и потока из њеног слива,оштетили су магистрални цевовод Јавног водовода Љиг на више места изазвши прекид цевовода на пет места.Без снабдевања водом за пиће остало је градско насеље Љиг и сеоска насеља Ба,Палежница,Кадина Лука,Гукош,Велишевац,Бабајић,Цветановац и Бранчић.*

 *Бујични поплавни талас реке Качер са реком Белановицом у градском насеља Белановица,угрозио је око петнаест објеката.Низводно од Белановице поплавни талас је у насељу Ивановци угрозио два стамбена објекта и две помоћне зграде.Угрожено домаћинство има шест чланова домаћинства и девет грла стоке.У насељу Пољанице поплављен је један стамбени објекат са два члана домаћинства.*

 *Река Палежница у насељу Палежница угрозила је један стамбени објекат са три члана домаћинства и помоћни објекат са четири грла стоке.*

 *Људе и домаће животиње угрожене поплавним таласом (из угрожених подручја) потребно је одмах евакуисати из поплављених подручја.*

 *У бујичним таласима свих водотока утопило се преко сто двадесет грла ситне стоке,(овце,козе,свиње,и око 600 комада живине).*

 *Људских жртава није било.*

 *Постоји могућност појаве заразних болести које могу попримити размере епидемије.*

**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 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 Љиг,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 Љиг је ПРИХВАТЉИВ РИЗИК.**

**3.3. КРИТЕРИЈУМИ ЗА ПРОГЛАШЕЊЕ ОДБРАНЕ ОД ПОПЛАВА**

*Извор:Процена угрожености од елементарних непогода и других несрећа на територији општине Љиг („Сл. гласник општине Љиг“ бр.3/17).*

МЕРОДАВНЕ ВОДОМЕРНЕ СТАНИЦЕ

**Река Љиг**

Мерење водостаји и протицаја једино се врши на реци Љиг, на водомерној станици Боговађа, која се налази 6,7 км. низводно од општине Љиг.

Критеријум проглашења одбране од поплава зависи од достигнутих котаводостаја.

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

На водама IIреда на територији општине Љиг нема меродавних станица.Уобичајени приступ одбрани од великих вода на већим рекама са увођењем степена редовне и ванредне одбране није могуће приметити код водотока са бујичним хидролошкo - хидрауличким режимом. Нагли надолазак и кратко трајање великих вода најчешће не оставља довољно времена ни за проглашавање одбране од поплава (која никад не може бити „редовна“ већ само „ванредна“).

Критеријум проглашења може бити само хидролошка и метеоролошка прогноза меродавне кише у односу на степен засићености тла и очекиваних (прогнозираних) водостаја на рекама.

Критеријум за проглашење редовне одбране од бујичних поплава је када: ниво воде превазилази висину од 1.0 м изнад коте дна минор корита.

Критеријум за проглашење ванредне одбране од бујичних поплава је када: је ниво воде у кориту на мање од 1.0 м од коте круне обале.

Критеријум за проглашење ванредног стања услед појаве бујичне поплаве је када ниво воде у кориту превазилази коту круне обале и долази до изливања у приобаље.

У већини бујичних поплава до сада, на подручју општине Љиг, нису се предузимале никакве активне мере одбране, већ су само пасивно санирање последице поплава.

У редовној одбрани од поплава локална самоуправа је дужна да обезбеди свакодневно осмочасновно дежурство руководећег особља.

У периоду ванредне одбране од поплава обезбеђују се лица за дежурство од 24 часа (две смене по 12 часова)

***3.3.1. Превентивне мере заштите од поплава***

1. Кроз израду и усвајање просторних планова надлежних органа локалне самоуправе, уградити све захтеве заштите од поплава,

2. Кроз урбанистичко уређење насеља, насељених места и индустријских зона, обезбедити прилагођавање захтевима заштите становника и материјалних добара од поплава,

3. Планирати извођење антиерозионих радова, првенствено пошумљавањем и санирањем клизишта,

4. Израда одбрамбених насипа тамо где недостају, обалоутврда и одржавање постојећих,

5. Изградња канала за одвођење воде њихово одржавање,

6. Оспособљавање становништва за заштиту и спасавање од поплава,

7. Оспособљавање штабова цивилне заштите за руковођење акцијама заштите и спасавањаод поплава,

8. Израда планова заштите и спасавања од поплава.

**3.4. Оперативне мере заштите од поплава**

Процена угрожености општине Љиг има изузетно значајно место и чини основу превентивне и потребне заштите од свих врста опасности. То показује да у општини Љиг постоје могућности и изузетна потреба за организовањем, припремањем и спровођењем првенствено превентивних мера заштите у циљу спречавања и јављања поплава, а затим оперативних мера и поступака којим се спроводе непосредне припреме за учешће у заштити и обезбеђује учешће снага и средстава у циљу ублажавања и отклањања непосредних последица насталих услед поплава.

Одбрану од бујичних поплава на водотоковима II реда проглашава и укида командант Штаба за ванредне ситуације, односно председник општине, у складу са условима и критеријумима утврђеним Оперативним планом одбране од бујичних поплава за 2018. годину. Одбрана од бујичних поплава организује се и спроводи према следећим фазама:

**Редовна одбрана од бујичних поплава**

Редовна одбрана од бујичних поплава се проглашава када водостај на меродавној водомерној станици или другом мерном месту достигне ниво редовне одбране из оперативног плана, а очекује се даљи пораст водостаја.

У току редовне одбране од бујичних поплава предузимају се мере осматрања и праћења кретања водостаја, стања заштитних објеката и по потреби мере неопходне за спречавање нежељених појава.

**Ванредна одбрана од бујичних поплава**

Ванредна одбрана од бујичних поплава се проглашава када хидрографска мрежа, изграђени системи за одводњавање и канализациона мрежа нису у могућности да у задовољавајућем року одведу поплавне воде са угроженог подручја, где постоји ризик од угрожавања сигурности грађана и штета на материјалним добрима. Када водостај на меродавној водомерној станици или другом мерном месту достигне ниво редовне одбране, утврђен у критеријумима за увођење мера одбране од поплава из оперативног плана, а очекује се даљи пораст водостаја или када су заштитни објекти угрожени, проглашава се ванредна одбрана од поплава од спољних вода, на основу III фазе одбране од поплава, тачка 4. Општи план одбране од поплава за период 2012-2018. год. (''Службени гласник РС'' бр.23/12).

**Мере у току ванредне одбране од бујичних поплава**

У току ванредне одбране од бујичних поплава предузимају се мере непрекидног осматрања и праћења кретања водостаја, појава и стања заштитних објеката и мере и радови за очување њихове стабилности и за отклањање нежељених појава. Предузимају се мере непрекидног осматрања, обавештавања и упозоравања локалне самоуправе и јавности на опасност од поплава, а непосредно после проласка бујичне велике воде, предузимају се неопходне мере на отклањању последица у водотоку и на постојећим заштитним објектима.

**Ванредно стање услед појаве бујичних поплава и мере које се предузимају**

Ванредно стање услед бујичних поплава настаје када није могуће са људством, средствима и постојећим капацитетима за одбрану отклонити опасност од поплава ширих размера. Главни руководилац одбране од бујичних поплава обавестиће Штаб за ванредне ситуације, ради хитног проглашења ванредног стања одбране од поплава. Неопходно је ангажовање додатне радне снаге и механизације, ради предузимања већих радова (прокопавања нових канала, ангажовања покретних црпних агрегата и сл.).

Узбуњивање је обавештавање о непосредно наступајућој или насталој опасности.

У оквиру Министарства одбране, у Реферату за одбрану Љига инсталирана је и функционише електрична сирена за активирање у случају опасности (као алтернативу у случају нестанка електричне енергије користити ручну сирену и сл.). У случају појаве опасности од поплава, када је реална опасност велика, по процени Општинског штаба, уз обавезну дозволу надлежних виших органа Министарства одбране, електричном сиреном емитује се сигнал „ОПАСНОСТ ОД ЕЛЕМЕНТАРНИХ НЕПОГОДА“:

==========∩∩∩∩∩∩∩∩==========

← 20 сек → ← 20 сек → ← 20 сек →

 ← 1 минут →

Легенда:

============ Једноличан тон

∩∩∩∩∩∩∩∩∩ Завијајући тон

 Сигнал опасности од елементарних непогода емитује се електричном сиреном само ако је зона опасности у границама чујности сирене. За зоне опасности ван чујности електричне сирене користе се алтернативна средства као што су ручне сирене и сл.

 На знак опасности од елементарних непогода угрожено становништво узима најнеопходније ствари из домаћинства и привремено га напушта.

Предузимају се мере организоване евакуације становништва и имовине, уз благовремено обавештавање (центри за обавештавање и узбуњивање) и упозоравање локалне самоуправе и јавности на опасност од поплава, а непосредно после проласка великих вода, предузимају се неопходне мере на отклањању последица на поплављеном подручју, у водотоку и на постојећим заштитним објектима.

**Оперативне мере заштите спасавања од поплава:**

А) Праћење водостаја и процена угрожености од поплава,

Б) Увођење сталног дежурства

В) Ангажовање водопривредних организација за одбрану од поплава у складу са утврђеним плановима,

Г) Обустављање и ограничавање саобраћаја на комуникацијама на подручју угроженим од поплава,

Д) Ангажовање на одбрани од поплава предузећа која располажу покретним средствима неопходним у изради насипа, просека, и др. радова битних за одбрану од поплава,

Ђ) Ангажовање јединица ЦЗ на заштити и спасавању становништва и материјалних добара од поплаве,

Е) Ангажујe додатну радну снагу и материјално – техничка средства ради ефикаснијег спровођења одбране,

Ж) Евакуација становништва и материјалних добара из подручја угроженог поплавом,

З) Снабдевање здравом пијаћом водом подручја угрожена од поплава,

И) Информисање и едукација јавности.

**3.5. Руковођење одбраном одпоплава**

***3.5.1. Штаб за ванредне ситуације***

Обзиром на значај проблема поплава на територији општине Љиг, решењем Скупштине општине Љиг бр. Одлуке-Решења о формирању Општинског штаба за ванредне ситуације општине Љиг бр. 01 бр. 06-8/11-4 од 01.06.2011. године, образован је **Општински штаб за ванредне ситуације,** који има задатак да руководи и координира активностима у вези са спасавањем и заштитом у ванредним ситуацијама. Општински штаб за ванредне ситуације је формиран на основу члана 33. Закона о ванредним ситуацијама и у складу са чланом 8. Уредбе о саставу и начину рада штаба за ванредне ситуације (''Службени гласник РС'' бр. 98/2010), а надлежност је дефинисана чланом 34. и 35. Закона о ванредним ситуацијама.

Општински штаб у случају ванредне ситуације може наредити и следеће мере:

1. мобилизацију јединица цивилне заштите опште намене, грађана и материјалних средстава,

2. ангажовање оспособљених правних лица,

3. увођење дежурства правним лицима,

4. посебан режим обављања одређених комуналних делатности,

5. евакуацију становништва,

6. одређивање другачијег распореда радног времена,

7. посебне приоритете у испоруци комуналних и других производа и прижању услуга (воде, грејања, гаса, електричне енергије, градског превоза, железничког и друмског превоза итд.),

8. привремену забрану кретања у угроженим подручјима,

9. обезбеђење обавезног поштовања наређених мера од стране становништва и правних лица, у организовању и спровођењу евакуације и других активности у заштити и спасавању,

10. и друге мере.

Задатак стручно оперативног тима штаба за ванрендне ситуације је:

1. Обилажење насељених места и атара – угрожених подручја од поплава,

2. Сагледавање ситуације на терену – обрадивих површина под водом и угрожених објеката од вода ,

3. Сачињавање прегледа најугроженијих делова атара, односно насељених места,

4. Успостављање сарадње са водопривредним предузећима и хидрометеоролошким заводом,

5. Праћење информација о могућим падавинама на територији општине,

6. Праћење стања водотока и њихова процена,

7. Извештавање начелника Општинског штаба за ванредне ситуације о свом раду и прикупљеним информацијама,

8. Предлагање мера у циљу заштите и спасавања, свако из свог домена,

9. Поступање по наредбама, закључцима и препорукама Општинског штаба за ванредне ситуације.

**Лице задужено за евидентирање свих поплавних догађаја на територији општине Љиг је:Саша Симић, тел: 064/861 44 08;**

**мејл адреса:** **sasasimic@yahoo.com**

|  |
| --- |
|  **I Списак чланова штаба за ванредне ситуације општине Љиг** |
| **Редни број** | **Име и презиме** | **Назив предузећа,****установе где ради и функција** | **АДРЕСА** | **ТЕЛЕФОН** |
| **На послу** | **посао** | **кући** | **мобилни** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **7** | **8** |
| 1. | Драган Лазаревићкомандант | ОпштинаПредседник општине | ЉигКарађорђева 7. | 014/3445-044 | 014/3444-298 | 064/8614442 |
| 2. | МиодрагСтарчевићзаменик ком. | ОпштинаЗаменик председ.општине | ЉигКарађорђева 7. | 014/3445-044 | 014/3444-337 | 063/8055022 |
| 3. | Стево Вранешевићчлан | ОпштинаНачелник општинске управе | ЉигКарађорђева 7. | 014/3445-019 | 014/3443-567 | 064/160-6251 |
| 4. | Жикица Митровић | МУП-ПС Љигначелник | ЉигХаџи Ђерина бб | 014/3445-142014/3443-946 | 014/475-512 | 064/8926143 |
| 5. | Горан Кујунџићчлан | МУП- Подручно ватр. спасил. јед.ЉигКомандир | ЉигИндустријска бб. | 014/3445-993014/3445-300 | 014/3445-225 | 064/892-51-91 |
| 6. | Горица Сајићчлан | Инспектор за заштитужив. средине | ЉигКарађорђева 7. | 014/3445-113 | 014/3445-751 | 064/861-4415 |
| 7. | Милош Матијевићчлан | Комунални инспектор | ЉигКарађорђева 7. | 014/3445-113 | 014/84-244 | 064/861-4412 |
| 8. | ГоранУскоковићчлан | Грађевински инспектор | ЉигКарађорђева 7. | 014/3445-113 | 014/3445-587 | 060/74-00074 |
| 9. | Гордана Максимовић | Општина ЉигСаветник за послове пољопривреде | ЉигКарађорђева 7. | 014/3445-113 | 014/3443-640 | 064/861-4423 |
| 10. | Градимир Филиповићчлан | ЈКП „Комуналац“Директор | ЉигКарађорђева 7. | 014/3443-773 | 014/3445-157 | 063/811-5601 |
| 11. | Мира Дражићчлан | ЈКП „Шумадија“Директор | БелановицаВука Караџића бб | 014/3449-874 | 014/3449-491 | 062/829-2033 |
| 12. | Др МирославЈованчевићчлан | Дом здравља „Љиг“Директор | Љиг Пут Алемпија Васиљевића бб | 014/3445-004 | 014/3449-666 | 062/8078-555 |
| 13. | Милан Јанићијевићчлан | Центар за социјални рад „Солидарност“Директор | ЉигКарађорђева 8. | 014/3445-112 | 014/3443-685 | 062/531-006 |
| 14. | ДраганаИлићчлан | Црвени крст ЉигСекретар | ЉигКраљице Марије бб | 014/3443-659 | 014/3444-296 | 063/315-421 |
| 15. | Томислав Марковић  | „Гранит Пешчар“ Љиг | ЉигХаџи Ђеринабб | 014/3445-205 | 014/3445-021 | 064/826-5581 |
| 16. | Драган Ђорђевићчлан | ЕДЛ-ЛазаревацДиректор | ЛазаревацЈанка Стајчића | 011/8111-140 | 064/8367139 | 064/836-7139 |
| 17. | СрбољубРадојичићчлан | Телеком, пословница у ЉигУправник | ЉигКарађорђева 12. | 014/3445-555 | 014/3449-888 | 064/651-1593 |
| 18. | Владислав Петрић | Општина Љигсаветник комуналне послове | ЉигКарађорђева 7 | 014/3445-113 | 014/3441-441 | 064/861-4439 |
| 19. | Дејан Божићчлан | ЈКП „Комуналац“- радник -благајник | ЉигУшће бб | 014/289-063 | 014/3445-016 | 064/811-5602 |
| 20. | Милан Милосављевићчлан | Центар за МО Љиг | ЉигКарађорђева 7. | 014/3445-398 | 014/3426-602014/3420-112 | 064/887 4420 |

|  |
| --- |
| **II Правна лица и технички системи од интереса за спровођење одбране од** **поплава** |
| **Ред.****број** | **Назив субјекта** | **Име и презиме руководиоца** | **телефон** | **Адреса стана** |
| стан | посао |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| 1. | Одељење за ванредне ситуације у Ваљеву | Милан Михајловић  |  | 014/229-890064/892-95-19 |  |
| 2. | МУП-ПС Љиг | Жикица Митровић |  | 3445-192 | Хаџи Ђерина б.б.Љиг |
| 3. | Ватрогасно спасилачка јединица Љиг | Горан Кујунџић | 3445-225 |  3445-300 3445-548 | Хиљаду триста  каплараЉиг |
| **III ОПШТИНСКИ ОРГАНИ** |
| 1. | Председник општинеЉиг | Драган Лазаревић | 3444-298 | 3445-044 | ЈајчићЉиг |
| 2. | Заменик председника општине Љиг | Миодраг Старчевић | 3445-1593445-337 | 3445-044 | Хиљаду триста каплараЉиг |
| 3. | Председник СО-е Љиг | Горан Миловановић  |  | 3445-024 | Војводе МишићаЉиг |
| 4. | Секретар СО-е Љиг | МаријаФилиповић |  | 3445-024 | Годевац, Љиг |
| 5. | Општинска управа Љиг | СтевоВранешевић | 3444-403 | 3445-019 | Сретена Богдановића 8. |

**Месне заједнице општине Љиг**

**Списак месних заједница са подацима о одговорним лицима**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ред.****бр.** | **НАЗИВ МЕСНЕ****ЗАЈЕДНИЦЕ** | **ИМЕ И ПРЕЗИМЕ ПОВЕРЕНИКА****И ЗАМЕНИКА ПОВЕРЕНИКА** |  **БРОЈ ТЕЛЕФОНА** |
| 1. | Ба14245 Славковица | Зоран Лазићзам. Степановић Ђура | 064/350-9054, 86-287064/385-53-18 |
| 2. | Бабајић14240 Љиг | Спасојевић Горанзам.Милан Сретеновић | 063/ 8118001064/865-76-65 |
| **3.** | Белановица14246 Белановица | Матић Милан | 062/807-85-58 |
| **4.** | Бошњановић14240 Љиг | Лазић Миркозам. Душица Ђорђевић | 069/210-19-99069/555-19-79 |
| **5.** | Бранчић14240 Љиг | Немања Остојићзам.Иван Иванковић | 061/134-00-00065/251-14-09 |
| **6.** | Велишевац14240 Љиг | Немања Стевановићзам. Радиша Илић | 064/508-82-08064/189-88-46 |
| **7.** | Гукош14240 Љиг | Дарко Јовичићзам. Михаило Јовичић | 062/197-65-17069/6311-18 |
| **8.** | Дићи Д. Бањани14240 Љиг | Поповић Драгољубзам. Мира Сандић | 065/8029916,063/8029-916062/8030-555 |
| **9.** | Живковци14246 Белановица | Милован Лукићзам.Драгослав Јовановић | 064/3405-980063/8869-997 |
| **10.** | Ивановци14240 Љиг | Милосављевић Рајкозам.Раде Весић | 063/826-5006063/216-036 |
| **11.** | Јајчић14240 Љиг | Дарко Ускоковићзам.Зоран Ивановић | 064/5284-164069/8364-113 |
| **12.** | Кадина Лука14240 Љиг | Ненад Милановићзам.Часлав Сајић | 064/2448-208063/7686-106 |
| **13.** | Калањевци14246 Белановица | Ђукнић Милованзам.Јоксимовић Гордана | 065/3448-741064/5018-744 |
| **14.** | Козељ14246 Белановица | Илић Мишазам.Милан Ристивојевић | 065/657-58-50064/129-24-26 |
| **15.** | Лалинци32300 Бољковци | Милошевић Милошзам.Александар Дрињаковић | 064/836-71-78064/388-187 |
| **16.** | Латковић14220 Дудовица | Гордана Петровићзам.Славољуб Станојчић | 063/895-61-78063/716-70-08 |
| **17.** | Липље14246 Белановица | Миломир Ђорђевићзам.Дарко Вукашиновић | 064/5485-001063/774-84-50 |
| **18.** | Љиг14240 Љиг | Драган Ивановићзам.Филиповић Градимир | 066/814-87-06064/811-56-01 |
| **19.** | Милавац14240 Љиг | Станковић Драганзам.Станковић Дарко | 061/682-94-59061/216-50-65 |
| **20.** | Моравци14240 Љиг | Божић Дејанзам.Милан Милутиновић | 064/811-56-02064/282-00-00 |
| **21.** | Палежница14240 Љиг | Гордана Степановићзам.Неша Б. Степановић | 064/269-65-71064/341-00-66 |
| **22.** | Пољанице14246 Белановица | Миловановић Аназам.Марковић Снежана | 065/802-35-13063/369-498 |
| **23.** | Славковица14245 Славковица | Радич Којићзам.Драгутин Николић | 060/151-08-78064/534-93-30 |
| **24.** | Цветановац14240 Љиг | Милијана Матићзам.Драгослав Лазаревић | 060/529-22-36065/403-97-96 |
| **25.** | Штавица14240 Љиг | Јанковић Александарзам.Јевђић Малиша | 065/566-85-15060/052-00-89 |
| **26.** | Шутци14246 Белановица | Градимир Васиљевићзам.Марковић Горан | 061/164-77-94064/246-52-82 |

***3.5.2. Задаци команданта, заменика команданта, начелника и повереника штабова***

**Командант Штаба**

- Сазива и председава седницама Штаба,

- У случају да постоји потреба врши усаглашавање општег и оперативног плана са Општим планом за одбрану од поплава Владе Републике Србије и Оперативним планом Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде;

- Обезбеђује услове за рад у имплементацији оперативних планова за одбрану од поплава и организован рад у ванредним условима;

- Обезбеђује услове за реализацију програма мера и активности за информисање и едукацију јавности;

- Организује, у сарадњи са другим субјектима и спроводи програм мера и активности за обезбеђење прихватних центара за прихват људи и имовине у ванредним условима;

- Даје предлог надлежном органу за евакуацију становништва и имовине у ванредним околностима у координацији са Штабом за ванредне ситуације;

- Даје предлог за проглашење ванредне ситуације;

- Обезбеђује услове за спровођење мера и руководи активностима и радовима на отклањању последица поплава по престанку опасности.

**Заменик команданта Штаба** у одсуству команданта штаба или по његовом налогу у свему га замењује.

**Начелник штаба** у фазама припрема за одбрану од поплава врши следеће послове:

- Врши непосредан увид стања на угроженом подручју у сарадњи са Штабом и предлаже потребне мере;

- Спроводи наредбе руководиоца Штаба, информише га о стању на терену и предлаже предузимање радова и мера који изискују материјалне трошкове у току одбране као и за отклањање последица поплава;

- Организује реализацију потребних мера за неопходне и хитне радове на угроженим подручјима, по добијању сагласности руководиоца штаба;

- Води евиденцију о предузетим радовима и мерама и утрошеним средствима у току одбране и отклањању последица поплава и подноси извештај команданту Штаба у току и по завршетку одбране од поплава.

**Повереници** обављају следеће послове у свим фазама одбране:

- Врше непосредан увид у стање на поплављеном подручју и достављају информације штабу;

- Предлажу спровођење радова и мера на свом терену у зони одбране на водотоку;

- Организују и руководе хитним радовима и мерама у свом реону;

- Извештавају помоћника о предузетим мерама и воде евиденцију о стању на терену,ангажованом људству, механизацији и друго;

- Спроводе евакуацију становништва и стоке на подручјима својих месних заједница заједно са штабовима.

- прати реализацију радова у складу са усвојеним плановима рада.

**3.6. Задаци, одговорност и координација субјеката руковођења у одбрани од поплава, узбуњивања и обавештавања становништва**

За сваки слив у зависности од величине и природних карактеристика постоји одређени праг падавина који условљава појаву великих вода на водотоцима. Поменути праг може се дефинисати помоћу следећих параметара: висина падавина, мерење, прикупљање, обраду, анализу и издавање хидрометеоролошких података, информација и прогноза, па стога РХМЗ представља основицу целог система за обавештавање у фазама припреме за спровођење одбране од поплаве. Центар за обавештавање и узбуњивање је трансмисија преко које се даље прослеђују све информације које доставља РХМЗ, а односе се на појаве бујичних падавина. Све информације добијене од РХМЗ прослеђују се Штабовима на свим нивоима (национални, покрајински, окружни, градски и општински). Упозорења морају бити компатибилна са очекиваном јачином поплаве, координирана са РХМЗ и утврђена од стране Штаба за ванредне ситуације.

Активност виталних система и континуитет у раду (медицинска служба, заштита од пожара, полиција и др.) је врло битна за све време трајања поплава, због чега је првенствено неопходно обезбедити ове институције од плављења. У оквиру одбране од поплава морају се благовремено предузети одређене активности на комуналној инфраструктури – електричним и водоводним инсталацијама, како би се елиминисала опасност по људске животе и ублажила материјална штета (одговорни у виталним органима унапред дефинишу где, ко и када треба да изврши прекид снабдевања и поновно укључење електричне енергије и инсталација). Одговорни за контролу саобраћаја предузеће хитне и неопходне мере како би се спречило загушење и прекид комуникација, нарочито у време евентуалне евакуације становништва из угроженог подручја. Контрола саобраћаја потребна је за време, пре и после поплава, дакле у свим фазама одбране и поплава.

***3.6.1. Евакуација становништва угроженог од поплава***

**Примарна** последица поплаве је плављење површина и објеката, угрожавање становништва и сточног фонда, оштећење или прекид саобраћајница.

Плављење површина и објеката увек изазива велику материјалну штету, а оштећење или прекид саобраћајница ометају нормалан живот и рад становништва, нарочито у делу функционисања установа, институција и услужних делатности.

С**екундарне** последице поплаве могу бити обимне и по структури врло различите због:

- могућег рушења стамбених, привредних и других објеката, -

- могућег прекида магистралног цевовода водовода Љиг, а самим тим и прекида снабдевања водом за око 4000 корисника,

- поред тога као последица обилних падавина или наглог топљења снега може доћи и до прекида у преради воде на постројењу у селу Ба. Ако вредност мутноће сирове воде буде већа од 80 NTU јединица, услед огромног прилива воде на изворишту (постојеће постројење није у могућности да преради сирову воду чија је мутноћа већа од горе поменутих 80 NTU јединица) .

- могућег прекида снабдевања електричном енергијом (рушење или потапање електро водова и инсталација),

- могућег присуства опасних материја на поплављеним површинама и у објектима (складишта, апотеке и сл),

- могућег загађења воде за пиће на неким извориштима,

- стварања услова за појаву епидемије.

На основу добијених информација о падавинама у сливу и наглом порасту водостаја, Штаб за ванредне ситуације процењује степен опасности, активира надлежно људство, потребне мере и механизацију, а ако очекивана поплава превазилази одбрамбене капацитете проглашава ванредну ситуацију. Активирају се снаге МУП – а, Ватрогасно спасилачки вод, за одбрану и спашавање, цивилна заштита, комуналне службе, водопривредна предузећа и друго. Битно је благовремено алармирање јавности и становништва на угроженом подручју преко локалних медија, јер за кратак временски период становништво мора спремно дочекати наредбу о евакуацији. Главни кораци у операцији спашавања становништва су: идентификација простора који се евакуише, формирање центра за пријем и привремени боравак угрожених, ургентне мере (хитна медицинска помоћ, противпожарна заштита, интервенција комуналних служби у случају прекида снабдевања водом и електричном енергијом) и повратак евакуисаног становништва по налогу Штаба.

Евакуација од поплава врши се померањем угроженог становништва, стоке и материјално техничких средстава на ближа безбедна подручја, код суседа или родбине угрожених.

Евакуација се спроводи на основу наређења Општинског Штаба за ванредне ситуације.

Приоритет у евакуацији имају особе са инвалидитетом, болесне особе, деца, трудне жене, мајке са малом децом и старе особе.

***3.6.2. Објекти за склањање, збрињавање и смештај становништва***

На теритотији Општине Љиг не постоји ни једно склониште.

Објекти за смештај угроженог становништва су 2 школе, спортска хала, предшколске установе и др. погодни објекти.

Прихват евакуисаних врше повереници цивилне заштите и руководилац установе где се врши прихват. Одмах након прихвата извршити евидентирање и смештај. По плану збрињавања Општинског штаба, збрињавање угроженог и настрадалог становништва извршити привременим смештајем у просторије школских ипредшколских установа, спортској хали и др. погодним објектима, на делу територије која није угрожена поплавом.

Одмах након прихвата, тимови психолога и социјалних радника обављају разговор са евакуисаним становништвом. За рад са децом Школска управа обезбедиће школске педагоге и психологе.

Центар за социјални рад преузеће бригу о социјално угроженим лицима.

Извршни органи локалне самоуправе обезбедиће флаширане воде и храну за евакуисане.

ЈКП „Комуналац“ Љиг и ЈКП „Шумадија“ Белановица обезбедиће водоснабдевање, уколико се њихова изворишта не замуте изнад граница могуће прераде .

Дом здравља обезбедиће потпуну здравствену заштиту евакуисаних грађана.Здравствени центар обезбедиће здравствену заштиту психо-трауматизованих.

Санитарна инспекција наложиће мере хигијенско-епидемиолошке заштите. Еколошка и комунална инспекција спроводиће мере из своје надлежности. Полиција обезбеђује одржавање реда и заштите евакуисаних и њихове имовине.

Хуманитарне невладине организације ће се ангажовати у циљу обезбеђења помоћи за настраделе.

***3.6.3. Потребна механизација и опрема***

За потребе спровођења редовне и ванредне одбране од поплава на располагању је механизација Јавних предузећа.

**Механизација** је у погонској спремности и зависно од потребе може се у потпуности ангажовати.

**Алат** за спровођење одбране од поплава наменски опредељен не постоји. У интервенцијама се користи алат предузећа који је у свакодневној употреби.

**Материјал за спровођење одбране од поплава се налази** на локалним по**зајмиштима и депонијама предузећа, исти одговара намени и може се обезбедити по потреби као и што је до сада при интервенцијама коришћен.**

За потребе одбране од поплава укључиће се и друге фирме и власници који поседују потребну механизацију (багере, утовариваче, моторне пумпе, тракторе, камионе и остало).

***3.6.4.Списак правних лица од посебног значаја за заштиту и спасавање од поплава***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. | ЕПС-ЕД. Ваљево-пословница Љиг | Драган Ђорђевић | 3443-138 | 3445-117 |  Св. Владике  Николаја Љиг |
| 2. | Телеком Србија- чворно подручје Љиг | СрбољубРадојичић | 3449-888 | 3445-555 | БелановицаЉиг |
| 3. | НИС-ПетролЉиг | НаташаЋирјанић | 3443-905 | 3445-052 | Војводе Мишића 28Љиг |
| 4. | Србијашуме, ШГ Борања, ШУ Ваљево, Рејон Рајац - Пештан Љиг | АлександарШутић | 81-477 | 064/1246564 | ДићиЉиг |
| 5. | „Банбус“ д.о.о. Обреновац | Обрадовић Милош |  | 064/8437808 | Индустријска бб Љиг |
|  **УСТАНОВЕ, ПРИВРЕДНА ДРУШТВА И ДР.** |
| 1. | ОШ „Сава Керковић” Љиг | БојанКојић | 3444-855 | 3445-172 | Годевачка 2Љиг |
| 2. | Средња школа „Хиљаду триста каплара” Љиг | БиљанаЈовановић | 3444-544 | 3445-173 | ПутАлемпијаВасиљевића |
| 3. |  Предшколска  установа „Каја” Љиг | Весна Трнинић | 066/8148729 | 3445-286 |  НемањинаЉиг |
| 4. | Центар за социјални рад „Солидарност“  | Милан Јанићијевић | 062/531-006 | 3445-112 |  Бабајић |
| 5. | Градска библиотека Љиг | Славица Миливојевић | 3445-935 | 84-221 | Ушће ббЉиг |
| 7. | ЈКП „Комуналац“Љиг | ГрадимирФилиповић | 3445-157 | 3443-773 | Светог СавеЉиг |
| 8. | Ветеринарска станица „Симовет“ Љиг | Симовић Милутин | 62-555 | 3443-357 |  Мите  Ракића3/11 Мионица |
| 9. | ДЗ „Љиг“Љиг | Др МирославЈованчевић | 3449-121 | 3445-994 | Вука Караџића Белановица |
| 10. | Народна апотека „Љиг“ | ЉиљанаОбрадовић | 064/13040713443-548 | 3445-161 | ВојводеПутника бб |
| 11. | „Гранит Пешчар“ Љиг | Томислав Марковић | 014/3445-021064/826-55-81 | 3445-164 | Ул. Деспота Стефана бр.5Љиг  |
| 12. | „Ливница“ АД - Огранак Љиг- |  Градимир Стојановић | 011/361-2446 | 3445-511 | Краља Милана 4/IVБеоград |
| 13. | ПЗП Београд- Путна база Љиг | Марко Андрић  |  | 066/8815168 |  |
| 14. | КТВ „Коперникус“Љиг | Момчило Јањић | 84-862 | 3443-383 | Роланда МургеаЉиг |

**Финансијска средства** за покривање трошкова редовне и ванредне одбране од поплава у насељеним местима (кишна канализација, унутрашње воде) обезбеђује општинска управа, односно месна заједница или комунално предузеће.

Финансијска средства за покривање трошкова за време ванредне ситуације обезбеђује општина из својих средстава као и од средстава Републике намењених отклањању штета од елементарних непогода.

Средства за извршење овог плана обезбеђују се из средстава буџета општине Љиг.

**Расположива механизација, опрема и ресурси ЈКП „Комуналац“ Љиг**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ред.****број** | **Предузеће,****власник механизације** | **Одговорно лице** | **Адреса и телефон** | **Марка и тип возила** | **Руковалац****Возила-машине** |
| 1. | **ЈКП „Комуналац“** Карађорђева бр. 7.14240 Љиг | ГрадимирФилиповић | 014/3445-016  |  |  |
| Ровокопач„PALAZZANI“-paload 70.2 | СтанојчићАлександар |
| Камион цистерна „FAP“-1314 | ПавловићЗоран |
| Камион смећар „МERCEDES BENZ“- AXOR 1824  | ЈовановићДраган |
| Трактор „IМТ“-533 са приколицом | Мијаиловић Радиша |

|  |
| --- |
|  |

Расположива механизација, опрема и ресурси ЈКП „Шумадија“ Белановица

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ред.****број** | **Предузеће,****власник механизације** | **Одговорно лице** | **Адреса и телефон** | **Марка и тип возила** | **Руковалац****Возила-машине** |
| 1. | **ЈКП „Шумадија“** Вука Караџића14246 Белановица | Мира Дражић | 014/3449-874062/829-20-33  |  |  |
| Ровокопач„PALAZZANI“-paload 70.2 | Ломић Драгиша |
|  Камион смећар„FAP“-1620 BD | ЈоксимовићНенад |
|  |  |  |  | Камион смећар„TAM“-80 BTB | ЈоксимовићНенад |

 **Расположива механизација, опрема и ресурси СГЗР „КЕРАМИКА“ Љиг**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ред.****број** | **Предузеће,****власник механизације** | **Одговорно лице** | **Адреса и телефон** | **Марка и тип возила** | **Руковалац****Возила-машине** |
| 1. | **СГЗР „КЕРАМИКА“**Дарка Милошевића бб14240Љиг | МиломирРадојичић | 014-3443-530064/1254472 | Комбинована машина - Скип „COMATSU“ 93 V  | ЈаћимовићНебојша |
|  |  |  |  | Камион кипер „FAP“-1921 | Павловић Милан |
|  |  |  |  | Камио путар„ZASTAVA –IVECO – RIVAL“ | МемићанинДалибор |
|  |  |  |  | Компресор -„Atlas Copco“ | ЈеротијевићМилан |

 **Расположива механизација, опрема и ресурси МД „КОЈИЋ“Љиг**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ред.****број** | **Предузеће,****власник механизације** | **Одговорно лице** | **Адреса и телефон** | **Марка и тип возила** | **Руковалац****Возила-машине** |
| 1. | **МД „КОЈИЋ“**Зелени Венац бб14240Љиг | Душан Којић | 063/1707777 | Ровокопач„PALAZZANI“- paload 70.2 | Лукић Милосав |
| Ровокопач„PALAZZANI“-paload 90.2 | СајићНикола |
| Багер гусеничар„FIAT- HITACHI“ 32 t | ЛазаревићСима |
|  |  |  |  | Утоваривач„ULT“ - 150 | КојићДушан |
|  |  |  |  | Булдозер„TG“-110 | КојићМилан |
|  |  |  |
|  |  |  |  | Камион„FIAT- IVECO" 360 | ЛукићМилосав |
|  |  |  |  | Камион „МERCEDES BENZ“ 2635 | СајићНикола |
|  |  |  |  | Камион „MAN“26 281  | КојићДушан |
|  |  |  |  | Ваљак „CAT“ 12 t | КојићДушан |
|  |  |  |  | Ваљак „HAM“ 3.5 t | КојићМилан |
|  |  |  |  | Трактор „IMT“549 са приколицом | КојићДушан |
|  |  |  |  | Компресор -„Atlas Copco“ са опремом | СајићНикола |

 **Расположива механизација, опрема и ресурси СТАР ,,Василијевић“ К. Лука**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ред.****број** | **Предузеће,****власник механизације** | **Одговорно лице** | **Адреса и телефон** | **Марка и тип возила** | **Руковалац****Возила-машине** |
| 1. |  **СТАР ,,Василијевић“  К.Лука** | ВасилијевићЗоран | 064/1347404 | Багер гусеничар „Liebherr“ 922 | Милашиновић Бранко |
| Утоваривач„Hanomag“ 44 C | СтепановићДејан |
| Утоваривач„Fadroma“ L2 | РадисављевићМилиша |
|  |  |  |  | Камион „МERCEDES BENZ“ 26 35 | РадисављевићМилиша |
|  |  |  |  | Камион „FAP“22 26 | СтепановићДејан |
|  |  |  |  | Камион „IVECO- CURSOR“ - 430 | ВасилијевићЗоран |
|  |  |  |  | Трактор „Torpedo“45 са приколицом | ВасилијевићЗоран |
|  |  |  |  | Компресор -„Atlas Copco“ | ВасилијевићВасилије |

**Расположива механизација, опрема и ресурси СТАР ,,Бабовић“ Љиг**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ред.****број** | **Предузеће,****власник механизације** | **Одговорно лице** | **Адреса и телефон** | **Марка и тип возила** | **Руковалац****Возила-машине** |
| 1. | **СТАР ,,Бабовић“**  **Љиг** | Бабовић Гордана | 064/1287215 | Комбинована машина - Скип„ICB“ 4 | БабовићСрђан |
| Комбинована машина - Скип„Kramer” 616 | Бабовић Милинко |
| Камион „MAN“19 281 са сам. дизалицом | ТомићМирослав |
|  |  |  |  | Камион „MAN“16 192 са сам. дизалицом | ГлишовићСрећко |
|  |  |  |  | Камион „RABA“ троосовинац | ВасиљевићЗоран |
|  |  |  |  | Камион„VOLVO“ 12 троосовинац | РадовановићМилета |
|  |  |  |  | Компресор -„Atlas Copco“ | БабовићМилинко |
|  |  |  |  | Камиони-Тегљачи - 8 комада 20 м³ | РадовановићМилета |
|  |  |  |  | Камион МERCEDES BENZ“ Аtego 12/18 7.5 t | Бабовић Живко |
|  |  |  |  | Комби „Volkswagen“ Transporter | Бабовић Милинко |
|  |  |  |  | Трактор „IMT“577 са приколицом | Бабовић Милинко |

 **Расположива механизација, опрема и ресурси САГР ,,Превоз-коп“**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ред.****број** | **Предузеће,****власник механизације** | **Одговорно лице** | **Адреса и телефон** | **Марка и тип возила** | **Руковалац****Возила-машине** |
| 1. | **САГР ,,Превоз-коп“ Љиг** | Веселин Гајић | 063/334340 | Багер точкаш„Atlas” 19 t | ГајићМарко |
| Багергусеничар„OK“ 19 t | ГајићЗдравко |
| Комбинована машина – Скип„Terex” - shef | ГајићВеселин |
|  |  |  |  | Утоваривач„Zettelmeyer“ 2.0 м³ | ГајићВеселин |
|  |  |  |  | Утоваривач„Hanomag“ 55 2.7 м³ | ГајићВеселин |
|  |  |  |  | Камион МERCEDES BENZ“ 26 29 6x6 | ГајићВеселин |
|  |  |  |  | Камион МERCEDES BENZ“ 26 32 | ГајићЗдравко |
|  |  |  |  | Ваљак„DYNAPAC“ 1.5 t | ДраганаГајић |
|  |  |  |  | Ваљак„Zettelmeyer“ 5.5 t | ВасиљевићМилан |
|  |  |  |  | Ваљак„BOMAG“ 15 t | ГајићЗдравко |
|  |  |  |  | Трактор „Torpedo“45 са приколицом | ГајићЗдравко |
|  |  |  |  | Компресор„FAGRAM“ 7.2 m² | ГајићВеселин |
|  |  |  |  | Агрегат “Јohn Deere“ 30-50 KWdiesel  | ДамњановићТомислав |

**Расположива механизација, опрема и ресурси АД ,,Гранит-пешчар“ Љиг**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ред.****број** | **Предузеће,****власник механизације** | **Одговорно лице** | **Адреса и телефон** | **Марка и тип возила** | **Руковaлац****Возила-машине** |
| 1. | **АД ,,Гранит-пешчар“ Љиг** | Томислав Марковић | 064/826-55-81 | Багер „Fiat Hitachi“ 150 | УрошевићДрагољуб |
| Утоваривач„New Holland“ W-230 | Којић Милош |
| Утоваривач„Fiat Hitachi“ 220 | Јочевић Драган |
|  |  |  |  | Утоваривач„ULT“ 160 | ПетровићМилан |
|  |  |  |  | Камион „Astra“ | ПоповићЗоран |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  | Виљушкар„Fendt“ | ДамњановићДушко |
|  |  |  |  | Виљушкар„Linde“ | МилинковићМилорад |
|  |  |  |  | Виљушкар„CAT“ |  ЂукићНенад |
|  |  |  |  | Виљушкар„COMATSU“ | МилинковићМилорад |
|  |  |  |  | Виљушкар„LIUGONG“ | ПоповићДобривоје |
|  |  |  |  | Виљушкар„STILL“ | ПоповићДобривоје |
|  |  |  |  | Радна машина„GEHL“ | ЈовичићМилан |

 **Расположива механизација, опрема и ресурси АTП ,,Матијевић“ Липље**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ред.****број** | **Предузеће,****власник механизације** | **Одговорно лице** | **Адреса и телефон** | **Марка и тип возила** | **Руковалац****Возила-машине** |
| 1. |  **АTП ,,Матијевић“**  **Липље** | МилошМатијевић | 064/1239085 | Камион кипер „FAP“-1921  | Матијевић Милош |
|  |  |  |  | Цистерна за воду ТАМ 130 Т-11 | Матијевић Милош |
|  |  |  |  | Трактор „Univerzal“550 са приколицом | Матијевић Милош |
|  |  |  |  | Комби“Peugeot” J 5-путнички- | Матијевић Милош |

 **Расположива механизација, опрема и ресурси СЗАР ,,Тобоња“
 Козељ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ред.****број** | **Предузеће,****власник механизације** | **Одговорно лице** | **Адреса и телефон** | **Марка и тип возила** | **Руковалац****Возила-машине** |
| 1. |  **СЗАР  ,,Тобоња“**  **Козељ**  | МиланСтојановић | 064/1950478 | Комбинована машина – Скип„Venieri“ 7.33 | Стојановић Милан |
|  |  |  |  | Багер гусеничар „Liebherr“ 921 | Стојановић Милан |
|  |  |  |  | Камион кипер „FAP“-1820 BK | Стојановић Милан |
|  |  |  |  | Камион кипер „FAP“-1314 -предња вуча- | Стојановић Милан |

 **Расположива механизација, опрема и ресурси СЗРР ,,Мали коп“
 Јајчић**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ред.****број** | **Предузеће,****власник механизације** | **Одговорно лице** | **Адреса и телефон** | **Марка и тип возила** | **Руковалац****Возила-машине** |
| 1. |  **СЗРР,,Мали**  **коп“  Јајчић**  | РадославРадовановић | 063/8642105 | Комбинована машина – Скип„COMATSU“ 96  | РадовановићЗоран |
|  |  |  |  | Комбинована машина – Скип„IMT“-577 | Рaдовановић Радослав |
|  |  |  |  | Багер  „ОК“ 14 t | РадовановићЗоран |

 **Расположива механизација, опрема и ресурсиДОО ,,ТАМ-комерц“ Моравци**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ред.****број** | **Предузеће,****власник механизације** | **Одговорно лице** | **Адреса и телефон** | **Марка и тип возила** | **Руковалац****Возила-машине** |
| 1. |  **ДОО ,,ТАМ-****комерц“** **Моравци** | ТомиславНедељковић | 063/746-7297 | Камион „MAN“35/402 | Недељковић Томислав |
|  |  |  |  | Камион „MAN“35/362 | НедељковићМарко |

**Расположива механизација, опрема и ресурсиДОО ,,Марком“ Белановица**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ред.****број** | **Предузеће,****власник механизације** | **Одговорно лице** | **Адреса и телефон** | **Марка и тип возила** | **Руковалац****Возила-машине** |
| 1. | **ДОО ,,Марком“  Белановица** | ДушанМаксимовић | 063/844-5336 | Комбинована машина – СкипKN-252 | ДанојлићРадојко |

**3.7. ФИНАНСИРАЊЕ**

Одбрану од поплава спољних вода на водотоцима I (првог) реда и унутрашњих вода са изграђеним заштитним водопривредним објектима и системима за одводњавање обухваћеним Републичким оперативним планом за одбрану од поплава финансира Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде, средствима обезбеђеним у оквиру годишњих планова и програма радова које верификује Влада Републике Србије.

Како су на територији општине Љиг водотоци река Љиг, Качер и Драгобиљ водотоци I реда, одбрану од поплава на овој реци финансира, организује и спроводи ЈВП ''Србијаводе'' Београд, ВПЦ ''Сада-Дунав''Београд, односно секторски руководилац у сарадњи са локалном самоуправом, односно Штабом за ванредне ситуације.

Одбрану од поплава од спољних вода на водотоцима II (другог) реда и унутрашњих вода на нерегулисаним и регулисаним водотоковима (изграђеним заштитним водопривредним објектима обухваћеним Локалним оперативним планом за одбрану од поплава) и системима за одводњавање финансира Локална самоуправа, средствима обезбеђеним у оквиру годишњих планова и програма радова које верификује Скупштина општине

Из средстава буџета Општине Љиг за 2018. годину издвојено је 1.000.000,00 динара за одржавање водопривредних објеката.

Ако бујични токови и јаки ерозиони процеси угрожавају насеља, индустријска постројења, магистралне и локалне путеве, средства за изградњу објеката и извршење радова обезбеђују се из буџета општине, са позиције ''текуће буџетске резерве''.

Потребно је прецизно регулисати начин плаћања за ангажовану радну снагу и материјално – техничка средства, која би се користила у одбрани од поплава.

**4. ТЕХНИЧКИ ДЕО**

**4.1.Водотоци II реда од значаја за одбрану од поплава**

Одредбама Закона о водама ( „Сл. гласник РС“ бр 30/2010 ) извршена је подела површинских вода према значају које имају за управљање водама на воде I реда и воде II реда на основу утврђених критеријума:

- положаја водотока у односу на државну границу

- величине и карактеристике слива

- карактеристике водотока са аспекта коришћења вода, заштите вода и заштите од вода.

Одлуком Владе Републике Србије од 04. новембра 2010. године утврђен је попис природних и вештачких водотока који су категорисани као водотоци, односно воде I реда. Сви остали водотоци који нису обухваћени Одлуком о попису вода I реда сматрају се као водотоци – воде II реда.

Одбрану од поплава организује и спроводи на водама I реда у јавној својини јавно водопривредно предузеће ( у овом случају ЈВП „Србијаводе“ ), а на водама II реда јединица локалне самоуправе (општина Љиг), у складу са Општим планом за одбрану од поплава и Оперативним планом за одбрану од поплава.

Обзиром да је законском регулативом извршена подела и надлежност у погледу организовања и спровођења одбране од поплава за републику Србију и јединице локалне самоуправе у складу са Одлуком о попису вода I реда, то ће се овим Оперативним планом извршити разграничење на водотоке I и II реда на територији Општине Љиг и планом ће бити обухваћени само водотоци II реда.

Овим планом обухватају се следећи водотоци II реда који су од значаја за одбрану од поплава: река Марица, Славковачка река, Драгобиљица, Козељица, потоци Годевац, Тодоревац, Жеравац, Оњег, Кацапа, Садовац.

Подручје општине је до сада било подједнако угрожено од великих вода река Љиг, Качер и Драгобиљ. Нарочито се угроженост манифестовала у доњим токовима ових река.

Због конфигурације земљишта и мале речице односно потоци угрожавају пољопривредно земљиште и то на целој територији општине.

Друштвена заједница је до сада уложила доста средстава да се степен угрожености од поплава сведе на најмању могућу меру. Но и поред тога угроженост општине није отклоњена.

**Планирани радови у току 2018. године на регулацији водених токова на водама II реда ради заштите од поплава**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Назив воденог тока** | **Опис локације и врста радова** |
| 1. | Река Марица | Рашчишћавање речног корита од наноса и растиња, чишћење бране |
| 2. | Козељица,Драгобиљица, Белановачка и Славковачка река | Израда габиона или зидова, прочишћавање речних корита од наноса и растиња |
| 3. | Поток Годевац | Прочишћавање потока од наноса и растиња |
| 4. | Поток Кацапа и Рујевац | Прочишћавање потока од наноса и растиња и чишћење бране |

**ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН ПРЕВЕНТИВНИХ РАДОВА**

**за спровођење одбране од поплава на територији општине Љиг за водотоке II реда зa 2018. годину**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | ОПИС ПОЗИЦИЈЕ | Јед. мере | Количина | Цена по јед. мере без ПДВ-а | ИЗНОС |
| 1. | Машинско сечење дрвећа. Цена обухвата: рад радника са моторном тестером на сечењу стабала на погодну дужину, изнад корена, кресање грана. и резање стабла и дебљих грана на погодну дужину са одлагањем на обалу.  |  |  |  |  |
| а) | пречник стабла од 10-20цм | ком | 60 | 200 | 12,000.00 |
| б)  | пречник стабла од 20-30цм | ком | 25 | 300 | 7,500.00 |
| в) | пречник стабла од 30-50цм | ком | 5 | 800 | 4,000.00 |
| 2. | Утовар и превоз исечених стабала и грана на транспортну даљину до 30км. | м3 | 20 | 750,00 | 15,000.00 |
| 3. | Машинско прочишћавање речног корита од наноса, растиња, корења посечених стабала и смећа са:  | м3 |  |  |  |
| а) |  одбацивањем на обалу | м3 | 300 | 200 | 60,000,00 |
| б) | са превозом материјала на 1км | м3 | 50 | 300 | 15.000.00 |
| в) | са превозом материјала на 3км | м3 | 50 | 400 | 20,000,00 |
| г) | са превозом материјала на 10км | м3 | 50 | 500 | 25,000,00 |
| 4. | Израда одбрамбеног насипа дуж речног корита материјалом из локалног позајмишта. У цену је урачунато прикупљање материјала, утовар, транспорт до 0,5км и формирање бедема. | м3 | 200 | 400 | 80,000,00 |
| 5. | Израда габиона ради заштите косине обале од подлокавања. Цена обухвата: израду жичаних сандука на месту уграђивања, прикупљање камена или облутака, убацивање у жичане сандуке и затварање сандука прошивањем жицом, са набавком жичаног плетива и жице. | м3 | 10 | 6.000,00 | 60,000,00 |
| 6. | Израда темеља за потпорне зидове и плочасте пропусте. У цену је урачуната: набавка, справљање и уградња бетона са потребним ископом и регулацијом водотока у фази бетонирања и везивања бетона. Обрачун по м3 уграђеног бетона МБ30. | м3 | 3 | 13,000,00 | 39,000,00 |
| 7. | Израда потпорних зидова у одговарајућој оплати према детаљу наручиоца посла. У цену је урачуната: набавка, справљање и уградња бетона и оплате. Уградња арматуре обрачунава се посебно. Обрачун по м3 уграђеног бетона МБ30. | м3 | 20 | 15,000,00 | 300,000,00 |
| 8. | Набавка, превоз, справљање и уградња арматуре. Обрачун по кг уграђене арматуре | кг | 500 | 120,00 | 60,000.00 |
| 9. | Ефективни рад утоваривача (запремина кашике од 1,5 до 3,0 м3) | час | 5 | 6,000,00 | 30,000,00 |
| 10. | Ефективни рад багера (нето снаге до 85кW) | час | 5 | 5,000,00 | 25,000,00 |
| 11. | Ефективни рад багера (нето снаге веће од 85 кW) | час | 5 | 8,000,00 | 40,000,00 |
| 12. | Транспорт грађевинске механизације вучним возом или самоходно. | км | 80 | 200 | 16,000,00 |
| 13. | Ефективни рад НКВ радника | час | 20 | 500,00 | 10,000.00 |
| СВЕГА: | 818,500.00 |
| ПДВ 20% | 163,700.00 |
| УКУНО СА ПДВ-ом | **982,200,00** |

 Река Марица је леве притока Љига.То је река кратког тока и припада категорији бујичних токова. Дужина реке је 6,32 км и површине од 15,19 км². Сви подсливови на територији општине Љиг, имају уједначену густину речне мреже, изузев слива Марице где је она мања од 0,5 km/km². То је последица кречњачког састава терена у горњем делу слива Марице.Ерозија је најинтенивнија у сливу ове реке.Река Марица тече кроз насеље Палежница и угрожава неколико домаћинстава у Палежници заједно са бујичним потоцима са леве и десне стране овог тока. На удару бујичних токова може се наћи 5. домаћинстава.

На овој реци је потребно извођење радова на рашчишћавању речног корита, уклањање шибља и растиња као и радови на чишћењу бране и наноса код зауставних прагова како не би дошло до поновног угрожавања асфалтног пута кроз село. Потребно је извршити санацију оштећеног речног корита, постављањем габиона и изградњом потпорних зидова на местима која су још у поплавама из 2014. г.оштетила обалу и предвидети регулацију тих делова реке.

 Слични проблеми су и на рекама Козељци, Драгобиљици и Славковачкој реци, где су поплавом угрожени и локални путеви и мостови.

Река Драгобиљица у Лалинцима може угрозити 5 – 6 домаћинстава у центру села, али овим делом радови на коридору 11. су довели до многих промена на терену. Мањи потоци и суводолине доносе у равницу камен и разни отпад чиме изазивају и прекид на појединим путевима, а на потоку Мекоте ка Сарића кућама услед клизишта долази до прекида саобраћаја.

Река Козељица у Козељу и Ивановцима оштећује више од 20 ха пољопривредног земљишта а у зони мостова и прелаза преко реке има и значајнијих ерозионих процеса.

Славковачка река је у непогоди 2011. године добрим делом проширила корито и нанела велике штете стамбеним објектима, мање рушила тако да се мора рачунати да има велику разорну моћ и сходно томе одржавати. Осим плављења објеката постоји више мањих клизишта.Честа појава бујичних поплава на овим рекама, еродиране површине на сливу, као и велике количине ерозионог материјала у кориту, условили су потребу за уређењем токова, односно потребно је извршити рашчишћавање речних корита како би се омогућио нормалан протицај воде и спречило изливање река.Данас је дошло до смањења броја становника у селима на простору слива реке Љиг, што је значајно смањило притисак на обрадиво земљиште, ливадско-пашњачке површине и шуме. На запуштеним њивама и пашњацима дошло је до спонтаног обнављања шумске вегетације и смањења интензитета ерозионих процеса.

 Речица Белановица у истоименом месту у случају изливања плави дворишта индивидуалних стамбених објеката, и неке инфраструктурне и спортске објекте. Oна има урађен део регулације кроз насеље али oно није завршено, па воде нису регулацијом уведене у Качер.У поплави 2014. године дошло је до оштећења регулисаног дела тока у зони фудбалског терена ФК „Качер“ и то у дужини од 20м на левој обали и око 12 м на десној обали реке Белановица.

Осим ових река општину Љиг карактерише и велики број бујичних токова, често и безимених, чија је карактеристика да су кратког тока, да се брзо формирају и да услед тога имају велику разорну моћ, брзо попуне своја корита, услед чега долази до изливања и плављења околног земљишта. Том приликом долази и до испирања површинског слоја земљишта наносећи исто у равничарске делове где засипају корита река и узрокују изливање река. Услед недовољне пропусне моћи, скоро сваке године бујични потоци плаве пољопривредно земљиште.

На потоку Рујевац у насељу Ба, постоји брана која је изграђена 70-тих година прошлог века, потпуно је засута обрасла коровским и шумским растињем, никада није чишћена.

Поток Годевац регулисан је од ушћа у реку Љиг па узводно у дужини од 1,3 км.Првобитна регулација није била довољна да прими велике воде, тако да су накнадно изграђени (бетонирани и поплочани) заштитни делови корита Годевац у угроженом делу насељеног места Љиг.У случају изливања потока Годевац и истоименог јаза долази до плављења: Дома здравља Љиг, стамбене зграде „Годевац“, индивидуалних стамбених објеката поред водотока, неких инфраструктурних објеката и пољопривредних парцела.

**4.2. Процена угрожености од поплава**

 Веома је мала вероватноћа да дође до поплава у самом граду, јер је највећи водоток река Љиг регулисан у самом делу који протиче кроз град. С обзиром да је уже подручје града насељеног места Љиг највећим делом покривено изграђеном канализационом мрежом и мрежом отворених канала за одвођење површинских вода, процена угрожености се своди на процену угрожености приградских насеља. Поплаве су могуће у приградским насељима и то: насељу Моравци, Латковић, , Јајчић, Липље, а узводно насеље Велишевац, затим насељаШтавица, Дићи, Доњи Бањани и Гукош, потом Ивановци,Бранчић, Пољанице са околним селима, где највише проблема праве реке Љиг, Качер и Драгобиљ.На територији општине Љиг постоји више бујичних потока. Њихова карактеристика је да су кратког тока, да се брзо формирају и да услед тога имају велику разорну моћ.Услед недовољне пропусне моћи, скоро сваке године бујични потоци плаве пољопривредно земљиште.

**4.3. Превентивне мере одбране од поплава**

 Да би се спречило штетно дејство ерозије и бујица спроводе се превентивне мере, граде се и одржавају водни објекти и изводе заштитни радови. У превентивне мере убрајамо све мере и радње које се предузимају ради спречавања настајања поплава и превентивног ублажавања последица њиховог деловања. Превентивним мерама би се у знатном проценту смањила опасност од поплава.Заштитним радовима се сматрају и: пошумљавање, крчење растиња, затрављивање, подизање вештачких ливада, мелиорација пашњака, чишћење корита и слични радови.

У овој фази се:

А) Ради на изради Оперативног плана за одбрану од поплава,

 Б) Врши обилазак водотокова II реда, да би се на време уочила критична места у случају да дође до поплава и изливања ових водотокова,

 Б) Ради на изради техничке документације за одбрану од поплава за подручје општине,

 В) Обезбеђују услови и организују активности за информисање и едукацију јавности,

 Г) Оранизује се и спроводи програм мера и активности за обезбеђење прихватних центара за прихват људи и имовине у ванредним ситуацијама,

 Д) Разрађују начини упозоравања и обавештавања грађана, при чему се посебна пажња обраћа на упозоравање и обавештавање грађана који нису у могућности да прате редовне системе комуникације ( слепи, глуви, неписмени и сл.),

 Ђ) Чисте се критични водотоци од растиња, поломљених грана, посеченог дрвећа, отпада животињског порекла и шута,

Е) Оспособљавање предузећа из области водопривреде за заштиту од поплава и уношење њихових задатака у планове одбране од поплава,

 Ж) Оспособљавање штабова цивилне заштите за руковођење акцијама заштите и спасавања од поплава.

**Комисије за идентификацију и процену штета, дужности и овлашћења**

У завршној фази одбране од поплава-отклањање последица поплава активно се укључују и општинске Комисије за процену штета од елементарних непогода које је образује општински Штаб за ванредне ситуације са задатком да што ефикасније организују рад на процени штете и писане извештаје благовремено доставе надлежним институцијама.

Оперативни план за одбрану од поплава општине Љиг за 2018. ступа на снагу даном објављивања у „Сл. гласнику општине Љиг“.

 После разматрања и усвајања на седници Општинског штаба за ванредне ситуације, Предлог оперативног плана за одбрану од поплава општине Љиг за 2018. годину, у поступку усвајања доставити на мишљење ЈВП „Србијаводе“ Београд, ВПЦ „СаваДунав“ Бродарска 3, Београд, а након достављеног мишљења, упутити Општинском већу и Скупштини оптшине на дање разматрање и усвајање.

 ОПШТИНСКИ ШТАБ ЗА ВАНРЕДНЕ СИТУАЦИЈЕ

 Бр. 1-87-\_\_\_\_\_\_\_\_\_ од \_\_\_\_\_\_\_\_\_ марта 2018. године