



**ЛОКАЛНИ ЕКОЛОШКИ
АКЦИОНИ ПЛАН
ОПШТИНЕ МАЛО ЦРНИЋЕ
ЗА ПЕРИОД ОД 2020. ДО
2025. ГОДИНЕ**

Мало Црниће, 2019. година

НАЗИВ ДОКУМЕНТА:	Локални еколошки акциони план (ЛЕАП) Општине Мало Црниће за период 2020-2025. године, урађен по уговору број 401-183/2019 од 19.4.2019. (наручилац) и 37/2019 од 24.4.2019. (извршилац)
НАРУЧИЛАЦ:	Општинска управа Мало Црниће Маршала Тита 80 12311 Мало Црниће
Координатор за ЛЕАП:	Борислав Филиповић, члан Општинског већа општине Мало Црниће
Руководилац пројекта:	Јелица Мрдак, дипл. правник, саветник на пословима из области заштите животне средине у Општинској управи општине Мало Црниће
Чланови координационог тела:	Ненад Савић из Топонице, одборник Скупштине општине Мало Црниће, Ненад Павловић из Куле, члан Општинског већа општине Мало Црниће, Мирослав Живојиновић, директор ЈКП „Чистоћа-Мало Црниће“
ИЗВРШИЛАЦ:	Двопер д.о.о. Дечанска 5 11000 Београд
Консултанти:	Небојша Покимица, дипломирани хемичар/специјалиста токсикологије, Наташа Ђокић, дипломирани инжењер хидрологије, Бојана Лаловић, мастер инжењер заштите животне средине

САДРЖАЈ

1. УВОД И МЕТОДОЛОГИЈА ИЗРАДЕ ЛОКАЛНОГ ЕКОЛОШКОГ АКЦИОНОГ ПЛАНА.....	1
1.1 Визија и специфични циљеви ЛЕАП а	2
2. НАДЛЕЖНОСТИ ЛОКАЛНЕ САМОУПРАВЕ У ОБЛАСТИ ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ.....	4
3. ПРЕГЛЕД КАРАКТЕРИСТИКА ОПШТИНЕ МАЛО ЦРНИЋЕ.....	9
3.1. Географски положај и површина.....	9
3.2. Становништво и насеља	11
3.3. Природне карактеристике општине	15
3.3.1. Геоморфолошке и геолошке карактеристике	15
3.3.2. Педолошке карактеристике.....	16
3.3.3. Сеизмолошке карактеристике.....	17
3.4. Хидрологија.....	17
3.4.1. Површинске воде и њихов квалитет.....	17
3.4.2. Подземне воде.....	25
3.5. Земљиште	26
3.5.1. Пољопривредно земљиште.....	26
3.5.2. Шумско земљиште.....	28
3.6. Ваздух.....	30
3.7. Привреда.....	32
3.8. Културна и природна добра	32
4. ОСНОВНИ ПРОБЛЕМИ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ У ОПШТИНИ МАЛО ЦРНИЋЕ..	34
4.1. Водоснабдевање и одвођење отпадних (санитарних вода)	34
4.1.1. Вода за пиће	34
4.1.2. Техничко решење снабдевања насеља пијаћом водом.....	41
4.1.3. Комуналне отпадне воде.....	43
4.1.4. Техничко решење сакупљања, одвођења и пречишћавања отпадних вода	45
4.2. Управљање отпадом.....	46
4.2.1. Решење проблема управљања отпадом.....	55
5. АКЦИОНИ ПЛАН	58
6. ЛИТЕРАТУРА	79
7. ПРИЛОЗИ.....	80
7.1. Анкета за израду Локалног еколошког акционог плана.....	80

Списак слика

Слика 1. Браничевски управни округ.....	10
Слика 2. Насеља Општине Мало Црниће (црвено – седиште општине, црно – остала насеља).....	12
Слика 3. Кретање броја становника Малог Црнића (1948-2011) и старосна пирамида (Попис 2011. године).....	13
Слика 4. Графици – Подаци о насељима – површина, број становника и густина насељености.....	14
Слика 5. Река Млава (сливна површина).....	18
Слика 6. Река Млава.....	19
Слика 7. Језера Заова (лево) и Змајевац (десно).....	19
Слика 8. Положај станица за мониторинг квалитета реке Млаве.....	20
Слика 9. Удео пољопривредног и обрадивог земљишта.....	27
Слика 10. Површина под шумом (опадајући низ).....	29
Слика 11. Оцена квалитета ваздуха у 2017. години (извор: Агенција за заштиту животне средине).....	30
Слика 12. Удео појединих сектора у укупним емисијама оксида сумпора, азотних оксида, суспендованих честица PM_{10} и $PM_{2,5}$ у Републици Србији у периоду у 2016. године.....	31
Слика 13. Манастир Брадача.....	33
Слика 14. Технолошка шема процеса припреме воде за пиће.....	37
Слика 15. Цветање алги у површинској води и у каналу.....	44
Слика 16. Приказ загађења подземних вода санитарним отпадним водама.....	45
Слика 17. Средњи годишњи удео отпада.....	50
Слика 18. Макро и микролокација (уоквирене катастарске парцеле) званичног општинског сметлишта Салаковац.....	51
Слика 19. Одлагање отпада на званичној депонији – сметлишту.....	52
Слика 20. Евидентиране дивље депоније на територији општине Мало Црниће	54

Списак табела

Табела 1. Подаци о површини и броју становника	9
Табела 2. Примена граничних вредности приоритетних и приоритетних хазардних супстанци за утврђивање класе површинске воде	21
Табела 3. Резултати мониторинга за последње три обрађене године – 2015, 2016. и 2017. годину	22
Табела 4. Преглед површина земљишта по културама	26
Табела 5. Заступљеност шума у Општини.....	29
Табела 6. Број физичких и правних лица обухваћених централним водоснабдевањем	35
Табела 7. Резултати анализе воде из сеоског водовода	38
Табела 8. Број и проценат домаћинстава обухваћених прикупљањем отпада	47
Табела 9. Процењене количине и састав отпада	48
Табела 10. Састав комуналног отпада (сезонска анализа).....	49
Табела 11 Списак дивљих депонија из Националног регистра извора загађења за 2019. годину	54

1. УВОД И МЕТОДОЛОГИЈА ИЗРАДЕ ЛОКАЛНОГ ЕКОЛОШКОГ АКЦИОНОГ ПЛАНА

Локални еколошки акциони план (ЛЕАП) је основни стратешко-плански документ за развој и унапређење животне средине једне општине и резултат је залагања различитих група појединаца – представника свих већих институција у заједници, укључујући органе локалне самоуправе, јавна предузећа и друге заинтересоване учеснике, у циљу решавања проблема који се тичу животне средине.

Израда и примена ЛЕАП-а је важна због бољег разумевања еколошких проблема на локалном нивоу, подизања свести јавности о проблемима животне средине, учешћа јавности у креирању и примени акционих стратегија и инвестиција, рангирања проблема у односу на утицај на људско здравље, сагледавање постојећих ресурса у заједници и планирање њиховог искоришћавања и рационално коришћење средстава за приоритетне еколошке проблеме.

Разлози за спровођење ЛЕАП-а су:

- унапређење сарадње унутар и између сектора;
- допринос стварању партнерских односа на локалном нивоу;
- унапређење могућности учествовања грађана у доношењу одлука које се тичу животне средине;
- повећање нивоа информисаности и знања о еколошким проблемима;
- доношење више стручности у креирању еколошке политике;
- помоћ процесу успостављања приоритета;
- откривање недовољно истражених и угрожених подручја у области животне средине;
- повећање могућности локалних заједница да се суоче са еколошким проблемима;
- допринос изградњи консензуса о еколошким приоритетима;
- подстицање економски рационалног доношења одлука;
- допринос очувању и побољшању еколошких услова.

Доношење Еколошког акционог плана подразумева активно учешће јавности током целог процеса, а успешним укључивањем јавности у процес остварује се двосмерна комуникација. Учесће јавности у доношењу ЛЕАП-а Општине Мало Црниће реализовано је кроз консултације са заинтересованим грађанима, привредним субјектима, удружењима грађана и другим организацијама цивилног друштва, представници државних органа, јавних предузећа и установа, путем достављања предлоге и писане коментаре и/или попуњену анкете која је припремљена од стране Координационог тела, а налази се у прилогу.

1.1 Визија и специфични циљеви ЛЕАП а

На основу стратешких циљева у области животне средине, који су креирани на националном нивоу и којима треба да тежи свака јединица локалне самоуправе, успостављени су циљеви за општину Мало Црниће. На основу анализе проблема и потенцијала општине Мало Црниће, а у складу са тежњом да општина буде локална самоуправа која брине о здрављу становника и условима у којима живе, као и да максимално искористи своје потенцијале, Мало Црниће има визију да у следећих пет година буде:

- заустављена деградација и унапређена животна средина уз очување привредних, културних вредности,
- успостављен систем за интегрално управљање и рационално коришћење природних ресурса уз уграђивање критеријума континуираног развоја здравих окружења и заштите животне средине у друге секторске развојне политике,
- развијена свест грађана о значају очувања и унапређења животне средине уз спремност за сопствено учешће у том процесу.

За достизање ове визије потребна је усаглашеност свих актера у процесу одлучивања како би све институције власти, заинтересоване стране и грађани доследно примењивали утврђене принципе и допринели остваривању утврђених циљева на добробит свих грађана општине. Утврђени су посебни циљеви и задаци за сваки сектор и област животне средине појединачно.

1. ЗАШТИТА И ИНТЕГРАЛНО УПРАВЉАЊЕ ВОДНИМ РЕСУРСИМА:

Посебан циљ 1 – Заштита од загађења и очување и унапређење постојећих природних вредности водних ресурса са приоритетним решавањем канализационе инфраструктуре и решавањем проблема отпадних вода

2. КВАЛИТЕТ ВАЗДУХА:

Посебан циљ 2 – Побољшање квалитета ваздуха на територији општине Мало Црниће

3. ЗЕМЉИШТЕ:

Посебан циљ 3 – Сузбијање процеса природне и вештачке ерозије и деградације земљишта и адекватно коришћење земљишта

4. ОТПАД:

Посебан циљ 4 – Успостављање система одвојеног сакупљања, поновног коришћења и рециклаже отпада и оптимизација и проширење укупног обима сакупљања комуналног отпада

5. БИОДИВЕРЗИТ, ЗАШТИЋЕНА ПРИРОДНА ДОБРА И ЗЕЛЕНЕ ПОВРШИНЕ:

Посебан циљ 5 – Очување постојећих зелених површина, њихово проширење, очување заштићених природних добара, и унапређење биодиверзитета

6. ЕНЕРГЕТИКА И ОБНОВЉИВИ ИЗВОРИ ЕНЕРГИЈЕ:

Посебан циљ 6 – Смањење негативног утицаја на животну средину и смањење финалне потрошње енергије повећањем енергетске ефикасности и повећање удела коришћења енергије из обновљивих извора у укупној финалној потрошњи енергије

7. КЛИМАТСКЕ ПРОМЕНЕ И ПРИРОДНЕ КАТАСТРОФЕ:

Посебан циљ 7 – Спровођење превентивних мера, мера адаптације и мера за ублажавање последица климатских промена и последица насталих од природних катастрофална

8. ОБРАЗОВАЊЕ ЗА ЗАШТИТУ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ:

Посебан циљ 8 – Унапређење образовања за заштиту животне средине кроз подршку формалном и неформалном виду образовања

9. ИНФОРМИСАЊЕ, ПОДИЗАЊЕ ЈАВНЕ СВЕСТИ И УЧЕШЋЕ ЈАВНОСТИ У ОДЛУЧИВАЊУ:

Посебан циљ 9 – Успостављање ефикасног и свеобухватног система информисања о животnoj средини и подизање нивоа знања, компетенција и свести јавности у циљу већег укључивања грађана у процес доношења одлука

10. ИНСТИТУЦИОНАЛНИ ОКВИР ЗА СПРОВОЂЕЊЕ ПРОГРАМА:

Посебан циљ 10 – Међусекторска координације и успостављање ефикасног институционалног система у оквиру општинске управе за управљање животном средином и спровођење ЛЕАПа општине Мало Црниће

За достизање овако постављених циљева неопходан је мултидисциплинаран приступ и међусекторска сарадња, као и остваривање одређених задатака у сваком од сектора релевантних за заштиту и унапређење животне средине и природних ресурса.

2. НАДЛЕЖНОСТИ ЛОКАЛНЕ САМОУПРАВЕ У ОБЛАСТИ ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Устав Републике Србије („Службени гласник РС“, бр. 98/2006) прописује да надлежности над заштитом животне средине имају општине (члан 190, тачка 6), аутономне покрајине (члан 183, став 2, тачка 2) и Република Србија (члан 97, тачка 9). Устав гарантује право на здраву животну средину „свакоме“, али са друге стране за заштиту животне средине одговоран је такође „свако“, а посебно Република Србија и аутономне покрајине (став 2). Из претходног се може закључити да, према одредби члана 74 Устава, одговорност локалне самоуправе није у истој равни са одговорнишћу Републике и аутономних покрајина, иако одредбе члана 190 Устава прописују надлежност локалне самоуправе, између осталог, и у области животне средине.

За основну класификацију субјеката система заштите животне средине треба узети ону која је дата у одговарајућим прописима у области животне средине. Према одредбама Закона о заштити животне средине („Службени гласник Републике Србије“, бр. 135/2004, 36/2009, 36/2009 (др. закон), 72/2009 (др. закон), 43/2011 (УС), 14/2016, 76/2018, 95/2018 (др. закон), субјекти система заштите животне средине су: 1) Република; 2) Аутономна покрајина; 3) општина, односно град (јединица локалне самоуправе - ЈЛС); 4) предузећа, друга домаћа и страна правна лица и предузетници који у обављању привредне и друге делатности користе природне вредности, угрожавају или загађују животну средину (правна и физичка лица); 5) научне и стручне организације и друге јавне службе; и 6) грађанин, групе грађана, њихова удружења, професионалне или друге организације. У члану 3 тачка 29 се, кроз дефиницију појма „надлежни орган“, дефинише да за потребе овог закона тај појам обухвата: орган одговоран за спровођење обавеза у оквиру овлашћења утврђених овим законом, и то: министарство надлежно за послове животне средине, покрајински орган надлежан за послове животне средине и надлежни орган јединице локалне самоуправе.

Устав Републике Србије утврђује да су „јединице локалне самоуправе надлежне у питањима која се, на сврсисходан начин, могу остваривати унутар јединице локалне самоуправе“ (члан 177), а која су питања од локалног значаја одређује се законом.

Надлежност јединице локалне самоуправе у области животне средине дефинисана је чланом 190 Устава Републике Србије којим је прописано да општина, преко својих органа, у складу са законом, обавља различите послове, између осталог, стара се о заштити животне средине.

Поред Устава, надлежности јединица локалне самоуправе су дефинисане и другим прописима, од којих су најзначајнији Закон о локалној самоуправи („Службени гласник Републике Србије“, бр. 129/2007, 83/2014 (др. закон), 101/2016 (др. закон),

47/2018), Закон о комуналним делатностима („Службени гласник Републике Србије“, број 88/2011, 104/2016 и 95/2018) и прописи у области животне средине.

У делу Закона о локалној самоуправи којим се регулише надлежност јединица локалне самоуправе предвиђено је да се оне, преко својих органа, а у складу са Уставом и законом између осталог, старају о заштити животне средине, доносе програме коришћења и заштите природних вредности и програме заштите животне средине, односно локалне акционе и санационе планове, у складу са стратешким документима и својим интересима и специфичностима и утврђују посебну накнаду за заштиту и унапређење животне средине.

Једна од кључних надлежности јединица локалне самоуправе, која је у индиректној вези са заштитом животне средине, је да оне, преко својих органа, у складу са Уставом и законом, уређују и обезбеђују обављање и развој комуналних делатности (пречишћавање и дистрибуција воде, пречишћавање и одвођење атмосферских и отпадних вода, одржавање чистоће у градовима и насељима, одржавање депонија, уређивање, одржавање и коришћење паркова и других зелених површина,) као и организационе, материјалне и друге услове за њихово обављање.

Република Србија и Аутономна покрајина могу законом, односно одлуком аутономне покрајине, поверити поједина питања из своје надлежности, између осталог и питања у области заштите животне средине, јединицама локалне самоуправе, а јединице локалне самоуправе су дужне и одговорне да извршавају ове послове као поверене и то квалитетно и ефикасно. У тим случајевима, Република, односно Аутономна покрајина, обезбеђују средства за извршење поверених послова, а органи Републике врше надзор над законитошћу рада и аката органа јединица локалне самоуправе.

Као поверене, јединица локалне самоуправе обавља и послове инспекцијског надзора у области заштите животне средине.

Законом о комуналним делатностима дефинисано је да су комуналне делатности: 1) снабдевање водом за пиће; 2) пречишћавање и одвођење атмосферских и отпадних вода; 3) производња и дистрибуција топлотне енергије; 4) управљање комуналним отпадом; 5) градски и приградски превоз путника; 6) управљање гробљима и погребне услуге; 7) управљање јавним паркиралиштима; 8) обезбеђивање јавног осветљења; 9) управљање пијацама; 10) одржавање улица и путева; 11) одржавање чистоће на површинама јавне намене; 12) одржавање јавних зелених површина; 13) димничарске услуге; 14) делатност зоохигијене (члан 2). Ради коришћења, чувања и одржавања средстава за обављање комуналних делатности, одржавања чистоће и заштите животне средине јединица локалне самоуправе може да пропише опште услове одржавања комуналног реда и мере за њихово спровођење (члан 4, став 4).

Влада Републике Србије изузетно може одлучити да на подручјима која су законом стављена под посебну заштиту, туристичком простору и другим подручјима од посебног значаја, управљач обезбеђује обављање комуналне делатности. Влада

прописује услове обављања комуналне делатности на овим подручјима, ради одрживог коришћења и управљања природним ресурсима, као и спречавања, отклањања и смањења негативних утицаја по животну средину. Према одредбама члана 6. Закона јединица локалне самоуправе је дужна да се у поступку поверавања обављања комуналних делатности руководи начелима конкуренције, економичности, ефикасности и заштите животне средине.

Законом о локалној самоуправи се утврђују послови из надлежности градова и општина, али те надлежности нису регулисане овим законима већ „секторским“ законима, а једна од таквих области у којој се прописују надлежности локалне самоуправе је и област животне средине.

Општа и једна од најзначајнијих карактеристика прописа у области животне средине усвојених у Републици Србији у последњих неколико година, а који су донети, између осталог, у циљу усаглашавања са релевантним прописима Европске уније, је да садрже одредбе које се односе на надлежности локалне самоуправе. Сматра се да је овај процес започет доношењем четири системска закона у области животне средине из 2004. године, а настављен доношењем сета закона из 2009. године. Додатно, јединице локалне самоуправе имају значајне надлежности и према Закону о водама („Службени гласник Републике Србије“, бр. 30/2010, 93/2012, 101/2016, 95/2018, 95/2018 (др. закон)).

Свакако најзначајнији „секторски“ пропис је Закон о заштити животне средине, чије одредбе се у једном делу односе на јединице локалне самоуправе. Неке од тих одредби имају општи карактер и односе се на јединице локалне самоуправе, док се једним бројем одредаба експлицитно прописују овлашћења и обавезе јединице локалне самоуправе. Према одредбама члана 5. овог закона, у остваривању система заштите животне средине и јединица локалне самоуправе, поред осталих субјеката, одговорна је за сваку активност којом се мења или се може променити стање и услови у животној средини, односно за не предузимање мера заштите животне средине, у складу са законом. Обавеза јединице локалне самоуправе је да обезбеђују интеграцију заштите и унапређивања животне средине у све секторске политике спровођењем међусобно усаглашених планова и програма и применом прописа кроз систем дозвола, техничких и других стандарда и норматива, финансирањем, подстицајним и другим мерама заштите животне средине (члан 9, тачка 1).

На основу члана 109 Закона о заштити животне средине, јединици локалне самоуправе поверени су, између осталог, и послови вршења инспекцијског надзора над извршавањем послова поверених овим законом и прописима донетих на основу њега.

Јединица локалне самоуправе, доноси програм заштите животне средине на својој територији, односно локалне акционе и санационе планове, у складу са Националним програмом и плановима и својим интересима и специфичностима (члан 68).

У складу са програмима мониторинга, које на основу посебних закона доноси Влада, јединица локалне самоуправе доноси програме мониторинга на својој територији и обезбеђује финансијска средства за обављање мониторинга (члан 69), а надлежни орган јединице локалне самоуправе води Локални регистар извора загађивања животне средине (члан 75, став 3).

Надлежни орган јединице локалне самоуправе је дужан да, на прописан начин, Агенцији за заштиту животне средине, која води информациони систем заштите животне средине и израђује извештај о стању животне средине у Републици, доставља податке из мониторинга и податке за израду извештаја који Влада једанпут годишње подноси Народној скупштини.

Јединица локалне самоуправе има и обавезу да редовно, благовремено, потпуно и објективно, обавештава јавност о стању животне средине, односно о појавама које се прате у оквиру мониторинга нивоа загађујућих материја и емисије, као и мерама упозорења или развоју загађења која могу представљати опасност за живот и здравље људи (члан 78), да, на захтев, доставља информације које се односе на заштиту животне средине (члан 79) и да, у складу са законима који регулишу посебне области заштите животне средине, обезбеди учешће јавности у одлучивању (члан 80).

Јединица локалне самоуправе има обавезу да, у оквиру својих овлашћења и у складу са законом, обезбеди финансирање и остваривање циљева заштите животне средине (члан 83).

Законом о заштити животне средине дефинисани су и економски инструменти за финансирање заштите животне средине: 1) накнада за коришћење природних вредности коју плаћа корисник природне вредности, а која се утврђује и расподељује између Републике, покрајине и јединице локалне самоуправе у складу са посебним законима; 2) накнада за загађивање животне средине коју плаћа загађивач, а Влада ближе одређује врсту загађивања, критеријуме за обрачун накнаде и обвезнике, као и висину и начин обрачуна и плаћања накнаде. Средства прикупљена од ове накнаде у висини од 60 % приход су буџета Републике, а 40% је приход буџета јединице локалне самоуправе; 3) накнада за загађивање животне средине у подручјима од посебног интереса која утврђује Влада и прописује висину и начин плаћања накнаде. Средства прикупљена од ове накнаде у висини од 80% приход су буџета Републике, а 20% је приход буџета јединице локалне самоуправе; 4) накнада за заштиту и унапређивање животне средине коју прописује јединица локалне самоуправе на основу критеријума које прописује Влада и по прибављеном мишљењу министарства надлежног за послове заштите животне средине. Средства за заштиту животне средине могу се обезбедити и из донација, кредита, међународне помоћи, страних улагања, инструмената, програма и фондова Европске уније, Уједињених нација и других међународних организација.

Јединице локалне самоуправе су у обавези да отворе буџетски фонд за заштиту животне средине у складу са законом којим се уређује буџетски систем (члан 100),

а приходи буџетског фонда су средства остварена од накнада за загађивање животне средине, накнада за загађивање животне средине у подручјима од посебног интереса и накнада за заштиту и унапређивање животне средине.

Средства буџетског фонда користе се наменски, за финансирање програма заштите животне средине, односно акционих и санационих планова, а на основу програма коришћења средстава буџетског фонда за заштиту животне средине који, по прибављеној сагласности министарства надлежног за послове заштите животне средине, доноси надлежни орган јединице локалне самоуправе.

Из одредаба претходно наведених закона, као и бројних других закона који уређују поједине области животне средине, као нпр. Закон о процени утицаја на животну средину („Службени гласник Републике Србије“, бр. 135/2004 и 36/2009), Закон о стратешкој процени утицаја на животну средину („Службени гласник Републике Србије“, бр. 135/2004 и 88/2010), Закон о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине („Службени гласник Републике Србије“, број 135/2004 и 25/2015), Закон о заштити ваздуха („Службени гласник Републике Србије“, бр. 36/2009 и 10/2013), Закон о заштити од буке у животној средини („Службени гласник Републике Србије“, бр. 36/2009 и 88/2010), Закон о управљању отпадом („Службени гласник Републике Србије“, бр. 36/2009, 88/2010, 14/2016 и 95/2018), Закон о хемикалијама („Службени гласник Републике Србије“, бр. 36/2009, 88/2010, 92/2011, 93/2012 и 25/2015), Закон о заштити природе („Службени гласник Републике Србије“, бр. 36/2009, 88/2010, 91/2010 (испр.), 14/2016 и 95/2018 (др. закон)) може се недвосмислено утврдити да су обавезе и одговорности јединица локалне самоуправе за заштиту животне средине бројне и значајне.

Да би се ове обавезе испуниле, неопходно је изградити институционалне, техничке, финансијске и кадровске капацитете у јединицама локалне самоуправе. Програм заштите животне средине јединица локалне самоуправе представља основ за препознавање постојећих проблема у заштити животне средине, изградњу неопходних капацитета за решавање тих проблема и самим тим стварање услова за испуњавање прописаних обавеза.

3. ПРЕГЛЕД КАРАКТЕРИСТИКА ОПШТИНЕ МАЛО ЦРНИЋЕ

3.1. Географски положај и површина

Макролокација

Општина Мало Црниће налази се у источном делу Републике Србија, а административно припада Браничевском управном округу. Браничевски округ обухвата Град Пожаревац, који је и седиште округа, и седам општина:

1. Град Пожаревац - градска насеља: Костолац и Пожаревац (седиште);
2. Општина Велико Градиште - седиште градско насеље Велико Градиште;
3. Општина Голубац - седиште сеоско насеље Голубац;
4. Општина Мало Црниће - седиште сеоско насеље Мало Црниће;
5. Општина Жабари - седиште сеоско насеље Жабари;
6. Општина Петровац на Млави - седиште градско насеље Петровац на Млави;
7. Општина Кучево - седиште градско насеље Кучево;
8. Општина Жагубица - седиште сеоско насеље Жагубица.

Положај Браничевског округа и локалне самоуправе које обухвата су приказане на наредној слици (Слика 1).

Браничевски округ има површину од 3.865 km², а насељава га 183.625 становника. Обухвата 189 насеља (4 градска и 185 сеоских). У наредној табели дати су подаци о површини и броју становника према граду/општинама које чине округ.

Табела 1. Подаци о површини и броју становника

Град/општина	Површина, km ²	Број становника (Попис становништва 2011. године)
Град Пожаревац	482	75.334
Општина Велико Градиште	344	17.610
Општина Голубац	368	8.331
Општина Мало Црниће	269	11.458
Општина Жабари	264	11.380
Општина Петровац на Млави	655	31.259
Општина Кучево	721	15.516
Општина Жагубица	760	12.737



Слика 1. Браничевски управни округ

Микролокација

Општина Мало Црниће налази се на 44°33' северне географске ширине и 21°17' источне географске дужине, у средишту Браничевског округа. Граничи се са Пожаревцем, Жабарима, Петровцем на Млави, Кучевом и Великим Градиштем. Обухвата 19 сеоских насеља, у којима живи 11.458 становника (Попис становника из 2011. године), док је према проценама Републичког завода за статистику од 30. јуна 2017. број становника мањи и износи 10.150 становника. Такође, процењује се да је око 6.000 становника на привременом раду у иностранству. Седиште општине је сеоско насеље Мало Црниће које је у близини суседних општинских центара: Пожаревац (13 km), Петровац (25 km), Кучево (50 km), Велико Градиште (40 km) и Жабари (41 km).

Општина има веома повољан стратешко-географски положај јер лежи на транзиту централне и источне Србије. Дужина путне мреже је 142 km, од тога:

- дужина магистралних путева – 17 km,
- дужина регионалних путева – 63 km и
- дужина локалних путева са савременом подлогом – 62 km.

Највећи значај у оквиру путне мреже има магистрални пут М-24, државни пут I реда, који прелази северним делом општине и остварује везу између Пожареваца са једне стране и Петровца и Кучева са друге. Повољан положај општине налази се и у близини ауто-пута (80 km), Београда (100 km), луке у Смедереву (50 km).

3.2. Становништво и насеља

Општина Мало Црниће има површину од око 269 km², међутим према подацима Републичког геодетског завода о површинама катастарских општина, површина Малог Црнића је нешто већа, односно 27.074,56 ha.

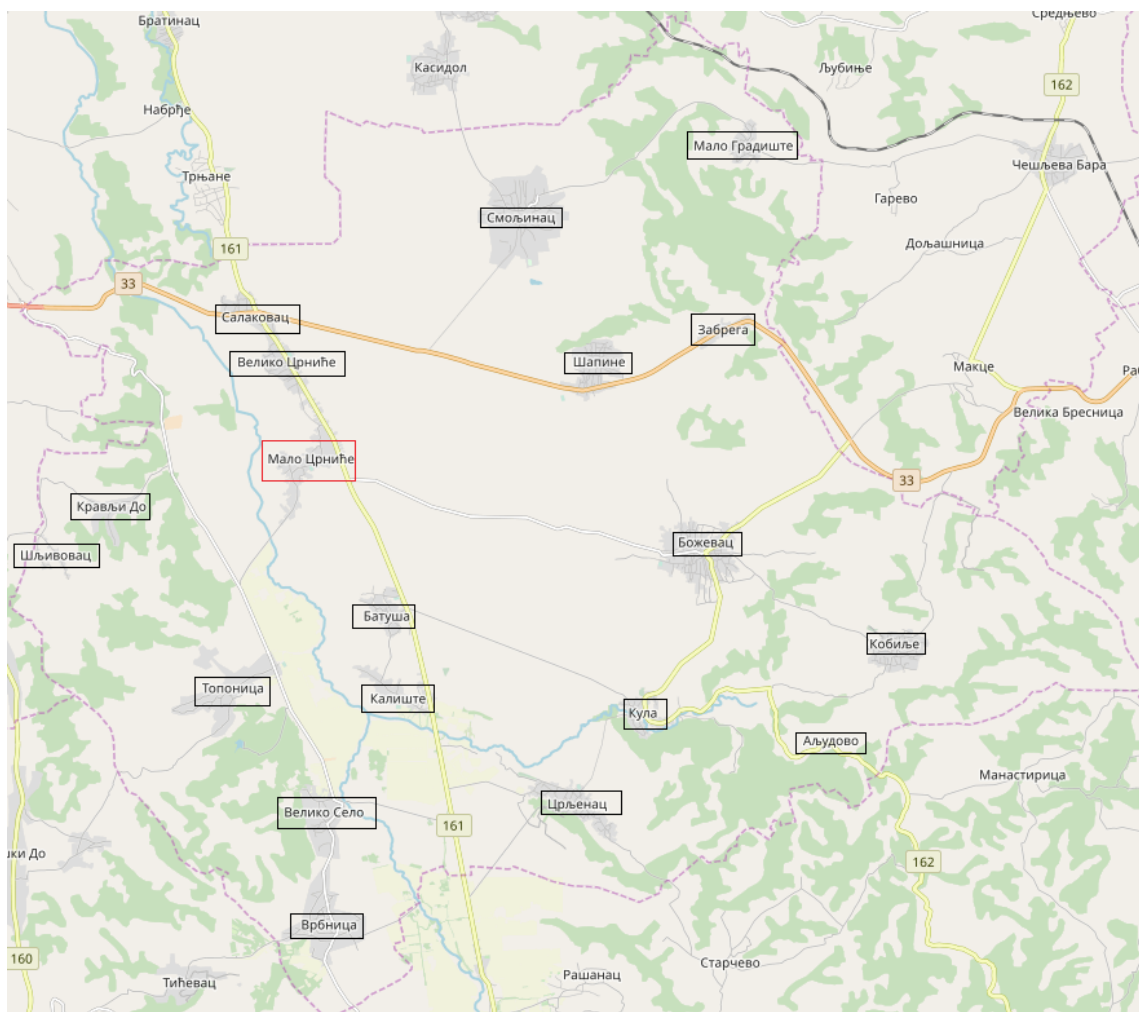
Општина обухвата 19 сеоских насеља: Аљудово, Батуша, Божевац, Велико Село, Велико Црниће, Врбница, Забрега, Калиште, Кобиље, Крављи До, Кула, Мало Градиште, Мало Црниће, Салаковац, Смољинац, Топоница, Црљенац, Шапине и Шљивовац.

Насеља су размештена у простору на следећи начин:

- дуж леве стране долине реке Млаве (Врбница, Велико Село, Топоница, Крављи До и Шљивовац)
- дуж десне стране долине реке Млаве (Калиште, Батуша, Мало Црниће, Велико Црниће и Салаковац)
- у долини Витовнице (Црљенац, Кула и Аљудово)
- на вишим теренима Стига (Кобиље, Божевац, Забрега, Шапине, Мало Градиште и Смољинац).

док су у односу на основну мрежу саобраћајница мрежа насеља је организована тако да се:

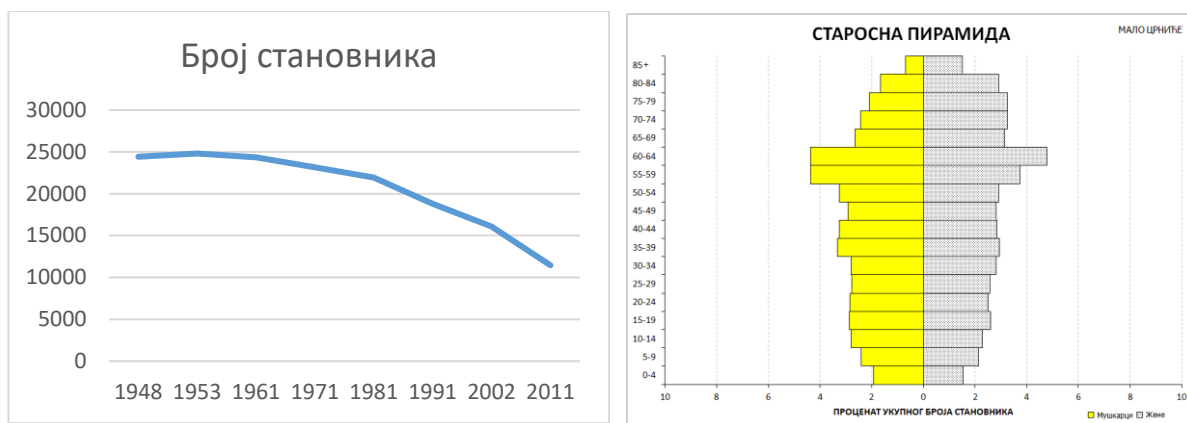
- на магистралном путу Пожаревац-Кучево налазе насеља Салаковац, Шапине и Забрега,
- на регионалном путу Дрмно-Петровац су насеља Салаковац, Велико Црниће, Мало Црниће, Батуша и Калиште,
- на регионалном путу Пожаревац-Орљево су насеља Топоница, Велико Село и Врбница,
- на регионалном путу Мало Црниће-Божевац (Чешљева Бара) је насеље Божевац,
- на регионалном путу Божевац-Петровац су насеља Божевац, Кула и Аљудово,
- остала насеља су на локалним саобраћајницама које се везују за неке од поменутих (Крављи До, Шљивовац, Црљенац, Мало Градиште и Кобиље).



Слика 2. Насеља Општине Мало Црниће (црвено – седиште општине, црно – остала насеља)

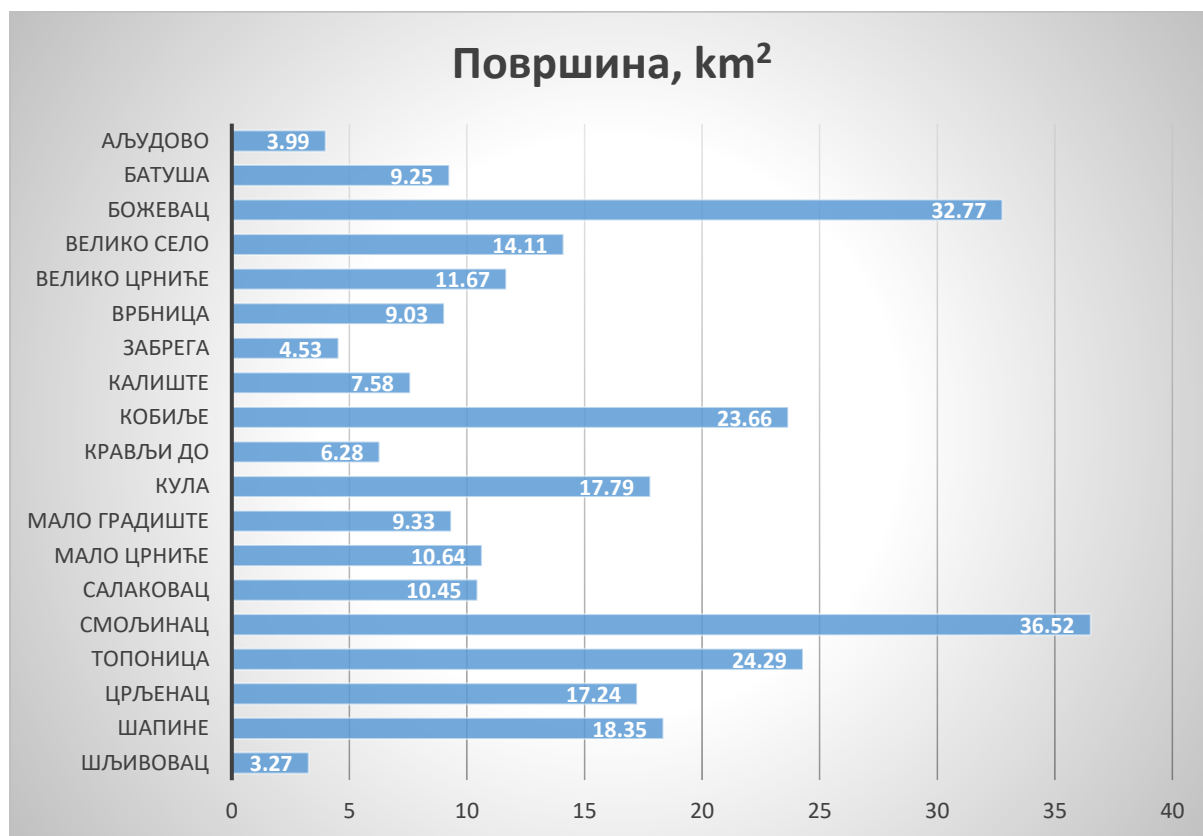
Према подацима са последњег пописа становништва из 2011. године, на територији општине Мало Црниће живи укупно 11.458 становника, а густина насељености износи 42,32 становника по квадратном километру. Основне одлике овог простора су негативан природни прираштај, миграциони процеси, демографско пражњење целокупног подручја и неповољна старосна структура активног становништва. Просечна старост становника општине Мало Црниће је 46,39 година, а индекс старења износи 202,9% (однос броја старог (60 и више година) и младог (0-19 година) становништва).

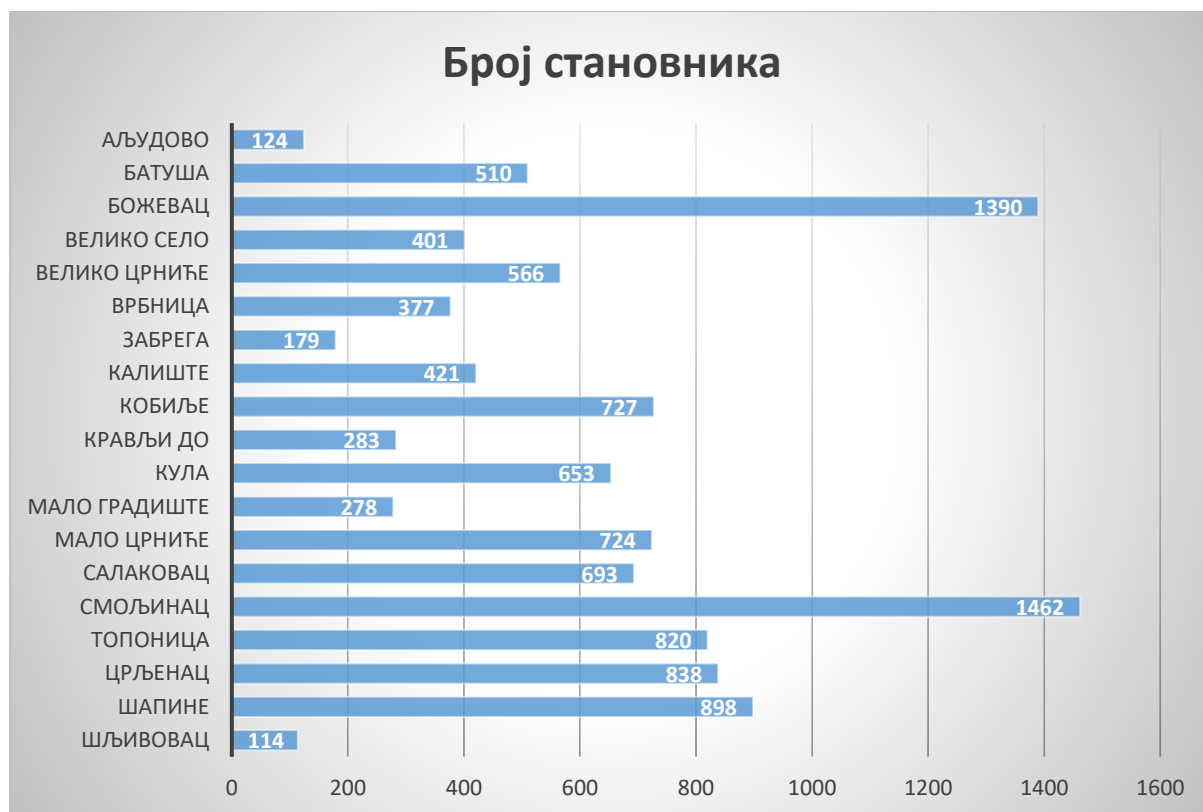
На наредној слици приказано је опадање броја становника од 1948. до 2011. године и старосна пирамида на којој се види да преовладава старије становништво.



Слика 3. Кретање броја становника Мало Црниће (1948-2011) и старосна пирамида (Попис 2011. године)

На следећим графицима приказани су подаци о површини, броју становника и густини насељености сваког насеља општине. Највећа насеља општине Мало Црниће су: Смољинац и Божевац, у којима живи и највећи број становника. Посматрајући насељеност, најгушће су насељени Мало Црниће и Салаковац.





Слика 4. Графици – Подаци о насељима – површина, број становника и густина насељености

Подручје општине припада равничарско-брежуљкастим просторима, ако се изузму екстремне вредности, апсолутна висина се креће између 84-97 m надморске висине (корито реке Млаве) и 237 m (развође према Пеку), док је релативна висина између 150 m и 190 m. Равничарски део општине чини 18.613 ha или 70%, а брежуљкасти део 7.977 ha или 30%.

Општина Мало Црниће има умерено континенталну климу коју одликују умерено топла лета просечне температуре 20,5°C и умерено хладне зиме са просечном температуром од 1,23°C. Просечна количина падавина износи 691 mm. Највише кише падне у мају и јуну, а најмање у септембру. Општина је изложена снажним ударима ветра, нарочито у стишкој равници где је изузетно слаба пошумљеност простора. Најјаче ударе бележи југоистични ветар познатији као кошава.

3.3. Природне карактеристике општине

3.3.1. Геоморфолошке и геолошке карактеристике

Геоморфолошке карактеристике

У оквиру општине Мало Црниће територија се може поделити на три геоморфолошке целине и то: греда Сопот, дно долине Млаве и Стиг.

Греда Сопот представља развође између Велике Мораве и Млаве, усмерена је у правцу југ-север. У истом правцу се и сужава, са око 15 km (на крајњем југу према Свилајнцу и Породину), на око 6 km у зони општине Мало Црниће, а затим се око Костолца сужава у виду клина и завршава се у зони Старог Костолца, изнад некадашњег рукавца Дунава. Услови за насељавање и развој пољопривредне производње су повољни на највишим заравњеним деловима греде Сопот или у њеном подножју на прелазу ка дну долине Млаве (Врбница, Велико Село) или њених (повремених) притока (Топоница, Крављи До). Остали терени се одликују већим нагибом долињских страна и мањом стабилношћу за изградњу објеката.

Дно долине Млаве, дужине око 13,5 km и ширине 2-3 km, раздваја више делове територије општине Мало Црниће према Великој Морави и Пеку. Ово је равничарски простор који је испресецан коритима Млаве и њених отока и представљен је поплавном површином и нешто вишим терасним површинама. Саставни део ове просторне целине је и дно долине Витовнице до насеља Кула. Поплавна површина, као најнижи и поплавама угрожени простор, није погодна за насељавање нити за интензивнију пољопривредну производњу док се површина не припреми применом заштитних и мелиоративних мера. Виши терасни терени су по својим геоморфолошким и хидролошким карактеристикама погодни за насељавање и интензивнију пољопривредну производњу. У оквиру ових других простора су лоцирана насеља Калиште, Батуша, Мало Црниће. Велико Црниће и Салаковац.

Стиг представља трећу геоморфолошку целину која заузима око 60% укупне површине општине Мало Црниће. Постепено се издиже (благи нагиби терена) од

око 100 m до 277 m (на развођу према Пеку), укупне је дужине (север-југ) око 15 km и ширине око 12 km. Изграђен је од лесних заравњених и неогених материјала у којима су усечене плитке долине периодичних токова усмерених ка Млави и Витовници. Овом делу, због својих сличних висинских карактеристика, припада и јужни део територије општине који се разликује од зоне Стига по стрмијим падинама и пошумљености (геолошку подлогу чине кристаласти шкриљци).

Зона Стига се може третирати као зона која је врло погодна за насељавање становништва и развој пољопривредне производње. При томе, насеља Смољинац, Шапине, Забрега, Мало Градиште, Божевац и Кобиље се налазе на заравњеним деловима Стига у изворишним деловима токова који се спуштају ка Млави, Витовници и Пеку те су услови за водоснабдевање становништва овде нешто погоднији него на околним, изразито лесним површинама. У јужном делу општине насеља Аљудово и Кула су поред реке Витовнице, а Црљенац поред (притока Витовнице).

Геолошке карактеристике

Територија општине Мало Црниће изграђена је од седиментних и метаморфних стена. Овај тип стена изграђује територију у атарима насеља Црљенац, Аљудово и Кула, односно територију у доњем делу слива Витовнице. То су највиши и најстрмији делови територије Општине са слабијом водоиздашношћу и већом пошумљеношћу. У атару насеља Црљенац територија је изграђена од пешчара, или лапораца, док се глиновито-песковити терени налазе у атарима насеља Кобиље, Божевац, Кула, Забрега, Шапине, Мало Градиште и Смољинац у зони Стига и Врбница, Велико Село, Топоница, Крављи До и Шљивовац у западном делу општине Мало Црниће на греди Сопот. На овим теренима, за разлику од околних, лесних терена, разликује по томе што се у њима јављају површински водотокови, док таквих облика и појава у лесним теренима нема (због водопропустљивости леса).

Остали делови територије општине Мало Црниће, осим терена под непосредним утицајем Млаве и њених већих притока, су изграђени од леса. Ови терени су, углавном, заравњени и без површинских водотокова. У зони дна долина Млаве, Витовнице и доњих делова њихових притока геолошку основу чине пешчани спрудови и песковите глине, и речни наноси (алувијалне творевине) који су основни резервоар подземних вода у овој општини. Ови терени су и данас под утицајем површинских токова (Млава и други) који се повремено (и периодично) изливају, истовремено утичу на акумулирање нових наслага поменутих стена.

3.3.2. Педолошке карактеристике

Педолошке карактеристике територија општине Мало Црниће сврставају је у ред најплоднијих пољопривредних простора у Подунављу и Србији.

Најквалитетнија земљишта спадају у групу чернозема, која су заступљена на средишњем делу територије општине Мало Црниће, у атарима села Смољинац,

Шапине, Салаковац, Велико Црниће, Мало Црниће, Божевац, Батуша, Калиште, Црљенац и Кула.

Гајњаче су земљишта која заузимају источни, јужноисточни, јужни и крајњи западни део територије општине. И ова земљишта се налазе на вишим, оцедитијим и делимично, од леса изграђених терена.

Мање плодна земљишта у постојећем стању, а врло плодна у фази после изведених заштитних (насипи, рекулација корита река) и мелиоративних мера (одводњавање и наводњавање) су земљишта дуж дна долине реке Млаве и Витовнице. Овде се, поред алувијалних смоница, јављају и алувијуми, црница, делувијум и делувијум у оподзољавању.

3.3.3. Сеизмолошке карактеристике

По својим сеизмичким карактеристикама територија општине Мало Црниће се карактерише сеизмичношћу терена између 6 и 9 степени MCS. Најнестабилнији терени, чија сеизмичност прелази ниво од 9 степени MCS, се налазе у југозападном делу територије општине Мало Црниће у оквиру греде Сопот, а у зони насеља Велико Село и Врбница. Ово су терени у оквиру којих су могуће појаве најјачих земљотреса у оквиру општине Мало Црниће.

Са сеизмичношћу између 8 и 9 степени MCS су терени западног дела општине укључујући и дно долине реке Млаве. У овој сеизмичкој зони се налазе насеља Топоница, Крављи До, Шљивовац, Батуша и Калиште. Зона сеизмичности од 7 до 8 степени MCS заузима средишњи и југоисточни део територије општине; у овој зони су насеља Салаковац, Велико Црниће, Мало Црниће, Црљенац, Кула, Аљудово, Кобиље и Божевац.

Сеизмички најстабилнији су терени у северном делу Општине у коме се налазе насеља Забрега, Шапине, Смољинац и Мало Градиште. Ова насеља се налазе у оквиру зоне у којој се могу очекивати земљотреси не јачи од 7 степени MCS.

3.4. Хидрологија

3.4.1. Површинске воде и њихов квалитет

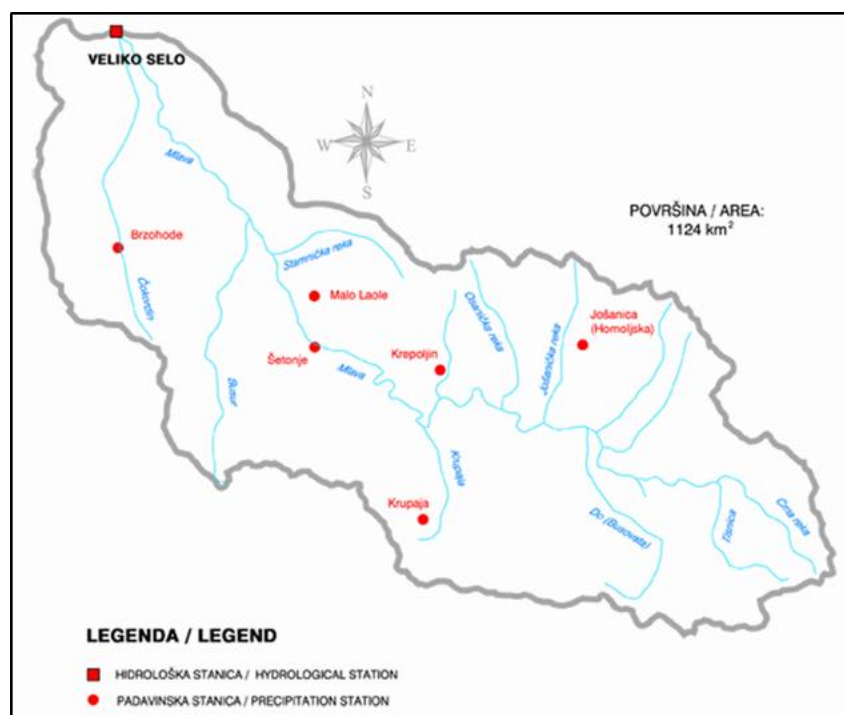
Кроз општину Мало Црниће протиче река Млава, а на њеној територији налазе се и два вештачка језера - Заова и Змајевац.

Територија општине се дренира према реци Млави и њеним притокама (око 90%) и према реци Пек и њеним притокама (око 10%). Сливу Пека припадају терени у зони насеља Мало Градиште, Смољинац, Шапине, Забрега (изворишни део чешљевобарског потока - изворишни крак Доње реке).

Река Млава протиче западним делом општине Мало Црниће и то у правцу југ-север дном долине широким 2-3 km у коме се рачва (Орловача, Млака, Могила) и повремено плавећи и до 3.500 ha пољопривредног земљишта. Дужина дна долине

реке Млаве од улаза до излаза из општине износи 13,5 km, а дужина реке око 20 km (укупне дужине реке Млаве је око 145,5 km).

Амплитуда кретања водостаја река Млаве (до 3,2 m) и реке Могили (до 4,6 m) указује на врло велика колебања водостаја и на сталну опасност од плављења пољопривредног земљишта. У току године, у просеку, највише воде су у пролећном периоду (март, април), а најниже у јесен (септембар и октобар). Највећи водостаји се јављају у марту и јуну месецу. На основу поменутих карактеристика Млава се одликује кишно-снежним режимом. Средњи протицај Млаве у оквиру општине Мало Црниће (укључујући све воде ове реке) износи 11,0-11,5 m³/s.



Слика 5. Река Млава (сливна површина)

Стална притока Млаве је само Витовница. Кроз територију општине Мало Црниће тече својим доњим током у дужини од 17,5 km (у природном стању) прима потоке Гобарија и Мељак са десне и Мореч са леве стране. И река Витовница има карактеристике бујичног водотока, са средњим протицајем око 1,5-1,7 m³/s. Низводно од ушћа Витовнице је слив Обршког потока укупне површине од око 27,5 km². Обршки поток има дужину око 12 km. Осим поменутих у оквиру општине Мало Црниће се налазе водотоци који протичу атарима насеља Крављи До, Смољинац, Топоница, Велико Село и Врбница на греди Сопот и у Стигу.

Мала количина воде у овим водотокима и пропустљива геолошка подлога (лес и алувијалне творевине) онемогућавају њихово стално дотицање у Млаву. Само повремено ови водотоци набујају и представљају одређену опасност за поједина насеља и за пољопривредно земљиште.



Слика 6. Река Млава

Језеро Заова се налази у насељу Топоници, око 6 km јужно од седишта општине - Малог Црнића. Укупна површина језера је око 3 хектара, а напаја се из више мањих језера. У непосредној близини је истоимени манастир Заова из XIV века. Дубина језера при нормалном водостају је између 3 и 4 метара, а најдубље је код бране – пет метара. Језеро је окружено густом шумом, а због интересантних садржаја (манастир, ресторани, лековити извори), Заова је и најпосећеније излетиште у општини. У језеру има више врста рибе: штуке, сома, клена и беле рибе.

Језеро Змајевац се налази у насељу Смољинац, на око 6 километара северо-источно од седишта општине. У близини је манастир Свете Петке.

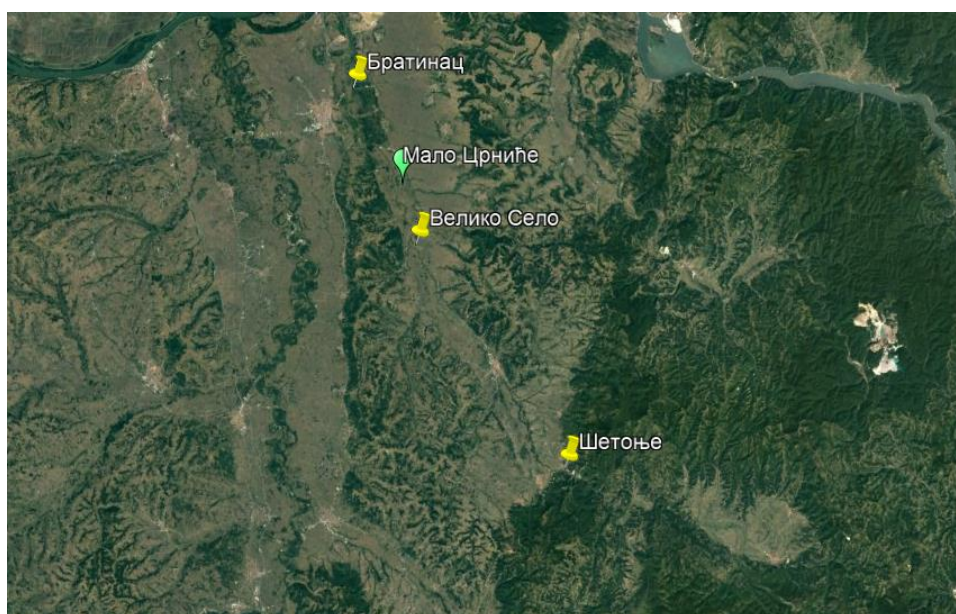


Слика 7. Језера Заова (лево) и Змајевац (десно)

Стање површинских вода

Агенција за заштиту животне средине врши редован мониторинг физичко-хемијских, хемијских и микробиолошких параметара на 33 водотока широм Републике Србије, укључујући и Млаву и то на три мерне станице:

Назив станице	Назив водног тела	Тип водотока	Надзорни мониторинг	Оперативни мониторинг	Координате
Братинац	Млава узводно од успора од акумулације ХЕ Ђердап 1 до ушћа Витовнице	Тип 2	✓	✓	21°18'12,3" 44°38'44,8"
Велико Село	Млава од ушћа Витовнице до моста на улазу у Горњачку клисуру	Тип 2	✗	✓	21°18'28,2" 44°29'42,5"
Шетоње	Горњачка клисура	Тип 3	✗	✓	21°30'33,1" 44°16'56,9"



Слика 8. Положај станица за мониторинг квалитета реке Млаве

Од наведених мерних станица на реци Млави, Велико Село припада општини Мало Црниће, док Братинац и Шетоње припадају Пожаревцу, односно Петровац на Млави.

Публикација са резултатима мониторинга објављују се сваке године, а у наставку су дати добијени резултати за последње три обрађене године – 2015, 2016. и 2017. годину. Током 2017. године вршен је мониторинг на све три наведене станице, док је у 2015. и 2016. праћен квалитет реке Млаве само на станици Братинац. Такође, 2017. године уведено је контролисање микробиолошких параметара који укључују фекалне колиформе, укупне колиформе, цревне ентерококе и број аеробних хетеротрофа.

Резултати извршених анализа узорака површинских вода (водотока), односно меродавне вредности параметара за годишњи период, су упоређене са граничним вредностима класа квалитета прописаних Уредбом о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање („Службени гласник РС“ бр. 50/2012). Вредности приоритетних и приоритетних хазардних супстанци упоређене су са вредностима стандарда квалитета животне средине (СКЖС), односно просечном годишњом концентрацијом (ПГК) и максимално дозвољеном концентрацијом (МДК), прописаним Уредбом о граничним вредностима приоритетних и приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање („Службени гласник РС“, бр. 24/2014). За утврђивање класе квалитета, коришћени су критеријуми прописани Уредбом („Службени гласник РС“ бр. 50/2012) при чему су класе квалитета означене римским бројевима и различитим бојама (I класа –плава боја, II класа-зелена боја, III класа-жута боја, IV класа - наранџаста боја и V класа-црвена боја).

Табела 2. Примена граничних вредности приоритетних и приоритетних хазардних супстанци за утврђивање класе површинске воде

Класа	Садржај приоритетних и приоритетних хазардних супстанци у површинским водама
Класа I	У току годишњег испитивања измерена вредност не сме да прекорачи просечну годишњу концентрацију (ПГК)
Класа II	Измерена вредност је $\leq$ ПГК
Класа III	Измерена вредност је $>$ ПГК и $\leq$ МДК
Класа IV	Измерена вредност је $>$ ПГК и $\leq$ МДК
Класа V	Измерена вредност је $>$ МДК

Класа I - Опис класе одговара одличном еколошком статусу према класификацији датај у правилнику којим се прописују параметри еколошког и хемијског статуса за површинске воде. Површинске воде које припадају овој класи обезбеђују на основу граничних вредности елемената квалитета услове за функционисање екосистема, живот и заштиту риба (салмонида и ципринида) и могу се користити у следеће сврхе: снабдевање водом за пиће уз претходни третман филтрацијом и дезинфекцијом, купање и рекреацију, наводњавање, индустријску употребу (процесне и расхладне воде).

Класа II - Опис класе одговара добром еколошком статусу према класификацији датај у правилнику којим се прописују параметри еколошког и хемијског статуса за површинске воде. Површинске воде које припадају овој класи обезбеђују на основу граничних вредности елемената квалитета услове за функционисање екосистема, живот и заштиту риба (ципринида) и могу се користити у исте сврхе и под истим условима као и површинске воде које припадају класи I.

Класа III - Опис класе одговара умереном еколошком статусу према класификацији датај у правилнику којим се прописују параметри еколошког и хемијског статуса за површинске воде. Површинске воде које припадају овој класи обезбеђују на основу граничних вредности елемената квалитета услове за живот и заштиту ципринида и могу се користити у следеће сврхе: снабдевање водом за пиће уз претходни третман коагулацијом, флокулацијом, филтрацијом и дезинфекцијом, купање и рекреацију, наводњавање, индустријску употребу (процесне и расхладне воде).

Класа IV - Опис класе одговара слабом еколошком статусу према класификацији датај у правилнику којим се прописују параметри еколошког и хемијског статуса за површинске воде. Површинске воде које припадају овој класи на основу граничних вредности елемената квалитета могу се користити у следеће сврхе: снабдевање водом за пиће уз примену комбинације претходно наведених третмана и унапређених метода третмана, наводњавање, индустријску употребу (процесне и расхладне воде).

Класа V - Опис класе одговара лошем еколошком статусу према класификацији датај у правилнику којим се прописују параметри еколошког и хемијског статуса за површинске воде. Површинске воде које припадају овој класи не могу се користити ни у једну сврху

Табела 3. Резултати мониторинга за последње три обрађене године – 2015, 2016. и 2017. годину

Параметар и мерна јединица	Година	Станица		
		Братинац	Велико Село	Шетоња
ОПШТИ ПАРАМЕТРИ				
pH вредност	2015	I-IV	-	-
	2016	I-IV	-	-
	2017	I-IV	I-IV	I-IV
Суспендоване материје, mg/l	2015	III-V	-	-
	2016	III-V	-	-
	2017	I-II	I-II	I-II
КИСЕОНИЧНИ РЕЖИМ				
Растворени кисеоник, mg/l	2015	II	-	-
	2016	III	-	-
	2017	III	III	I
Засићеност кисеоником, %	2015	-	-	-
	2016	I	-	-
	2017	II	II	-
БПК ₅ , mg/l	2015	II	-	-
	2016	II	-	-
	2017	II	II	I
ХПК (перманганатна метода), mg/l	2015	II	-	-
	2016	II	-	-
	2017	I	I	I
Укупни органски угљеник (ТОС), mg/l	2015	III	-	-
	2016	III	-	-

Параметар и мерна јединица	Година	Станица		
		Братинац	Велико Село	Шетоња
	2017	II	II	II
НУТРИЈЕНТИ				
Укупан азот, mg/l	2015	III	-	-
	2016	III	-	-
	2017	III	III	III
Нитрати, mg/l	2015	II	-	-
	2016	II	-	-
	2017	I	I	I
Нитрити, mg/l	2015	III	-	-
	2016	III	-	-
	2017	III	III	I
Амонијум јон, mg/l	2015	III	-	-
	2016	III	-	-
	2017	III	III	II
Укупан фосфор, mg/l	2015	III	-	-
	2016	III	-	-
	2017	III	III	II
Ортофосфати, mg/l	2015	III	-	-
	2016	III	-	-
	2017	III	III	II
Хлориди, mg/l	2015	I	-	-
	2016	I	-	-
	2017	I	I	I
Сулфати, mg/l	2015	I	-	-
	2016	I	-	-
	2017	I	I	I
Укупна минерализација, mg/l	2015	I	-	-
	2016	I	-	-
	2017	I	I	I
Електропроводљивост на 200°C, µS/cm	2015	I	-	-
	2016	I	-	-
	2017	I	I	I
МЕТАЛИ				
Арсен, µg/l	2015	I	-	-
	2016	I	-	-
	2017	I	I	I
Бор, µg/l	2015	I	-	-
	2016	I	-	-
	2017	I	I	I
Бакар, µg/l	2015	I-II	-	-
	2016	I-II	-	-
	2017	I-II	I-II	I-II
Цинк, µg/l	2015	I	-	-
	2016	I	-	-
	2017	I	I	I
Хром (укупни), µg/l	2015	I	-	-
	2016	I	-	-
	2017	I	I	I

Параметар и мерна јединица	Година	Станица		
		Братинац	Велико Село	Шетоња
Гвожђе (укупно), µg/l	2015	IV	-	-
	2016	III	-	-
	2017	III	II	II
Манган (укупни), µg/l	2015	III	-	-
	2016	II	-	-
	2017	II	III	I
ОРГАНСКЕ СУПСТАНЦЕ				
Фенолна једињења као (C ₂ H ₅ OH), mg/l	2015	II	-	-
	2016	II	-	-
	2017	II	III	II
МИКРОБИОЛОШКИ ПАРАМЕТРИ				
Фекални колиформи, cfu/100ml	2015	-	-	-
	2016	-	-	-
	2017	I	IV	II
Укупни колиформи, cfu/100ml	2015	-	-	-
	2016	-	-	-
	2017	II	III	II
Цревне ентерококе, cfu/100ml	2015	-	-	-
	2016	-	-	-
	2017	I	II	I
Број аеробних хетеротрофа (метода Kohl), cfu/100ml	2015	-	-	-
	2016	-	-	-
	2017	II	II	II

3.4.2. Подземне воде

Територија општине Мало Црниће се карактерише постојањем терена различите водоиздашности и то од поплавних до терена са ређим и оскудним изданима.

Поплавни терени се налазе у зони алувијалне равни реке Млаве, као и њене десне притоке Витовнице. Ово је простор који се одликује врло плитким нивоом издани што у периодима са више падавина у сливу Млаве, или топљења снега у вишим деловима слива, условљава врло често плавање алувијалне равни било издизањем нивоа издани до површине (подземне воде), било изливањем Млаве из речног корита.

На прелазу од алувијалне равни ка вишим теренима су терени који нису поплављени, а издани су, због близине реке Млаве и Витовнице врло богати. Ово су карактеристике које су између осталог условиле да се на овим теренима лоцира и већина насеља у општини Мало Црниће (Крављи До, Топоница, Велико Село, Врбница, Кула, Калиште, Батуша, Мало Црниће, Велико Црниће, Салаковац, а у непосредној су близини и Аљудово и Црљенац - на прелазу ка теренима са ређом и оскудном издани). Терени са нешто чешћим и издашнијим изданима заузимају целу источну половину општине, осим терена у сливу Витовнице јужно од Кобиља и Аљудова. Ово је део који припада Стигу, простору са повољним хидрогеолошким условима за развој квалитетних типова земљишта. На овом простору су се развила и највећа насеља у општини (Смољинац, Божевац, Шапине, Кобиље) што, такође, указује на постојање повољних услова за живот и рад становника на овим просторима. Осим поменутих овде је лоцирано и насеље Забрега. Четврту категорију терена чине терени са ређим и оскудним изданима. То су терени који заузимају јужни део општине (јужно од Кобиља и Аљудова) и западни, виши, део општине Мало Црниће. Ово су терени који су најмање повољни како за пољопривредну производњу тако и за насељавање становништва. На њима се налазе насеља Шљивовац, Црљенац и Аљудово. Са становишта водоиздашности терена, дакле, општина Мало Црниће се одликује највећим делом теренима веће издашности тако да не постоје ограничења у количинама воде за потребе водоснабдевања становништва и пољопривреде. Међутим, с обзиром на то да су насеља у већини лоцирана у зонама са обилатим изданима или на, делимично, плавним теренима то је опасност од загађивања подземних вода стална, а у време поплава и евидентна. По количинама воде су најзначајнији терени у зони алувијалне равни реке Млаве где се осим нормалне јавља и артешка издан.

Осим тога, у оквиру територије општине Мало Црниће, јавља се и већи број извора мање издашности која су довољна за снабдевање већег броја становника. Значајнији извори се налазе у Кобиљу, Студенац код Божевца, код Смољинца узводно од акумулационог басена, Заова и Сопот код Топонице, а извора мале издашности има у већем броју редовно на хидрогеолошки повољним саставима пропустљивих и непропустљивих стена.

3.5. Земљиште

Земљиште представља један од најважнијих природних ресурса, сложен биохемијски комплекс органских и минералних једињења, непроцењиво добро читавог човечанства. Споро се образује, а процесима деградације брзо уништава. Земљиште се због тога, мора сматрати ограниченим, критичним, стратешким и практично, необновљивим ресурсом.

3.5.1. Пољопривредно земљиште

У оквиру основних категорија земљишта на територији општине Мало Црниће највише је заступљено пољопривредно земљиште. Према Закону о пољопривредном земљишту, пољопривредно земљиште је земљиште које се користи за пољопривредну производњу (њиве, вртови, воћњаци, виногради, ливаде, пашњаци, рибњаци, трстици и мочваре) и земљиште које се може привести намени за пољопривредну производњу. Пољопривредно земљиште се користи за пољопривредну производњу и не може се користити у друге сврхе, осим у случајевима и под условима утврђеним посебним законом.

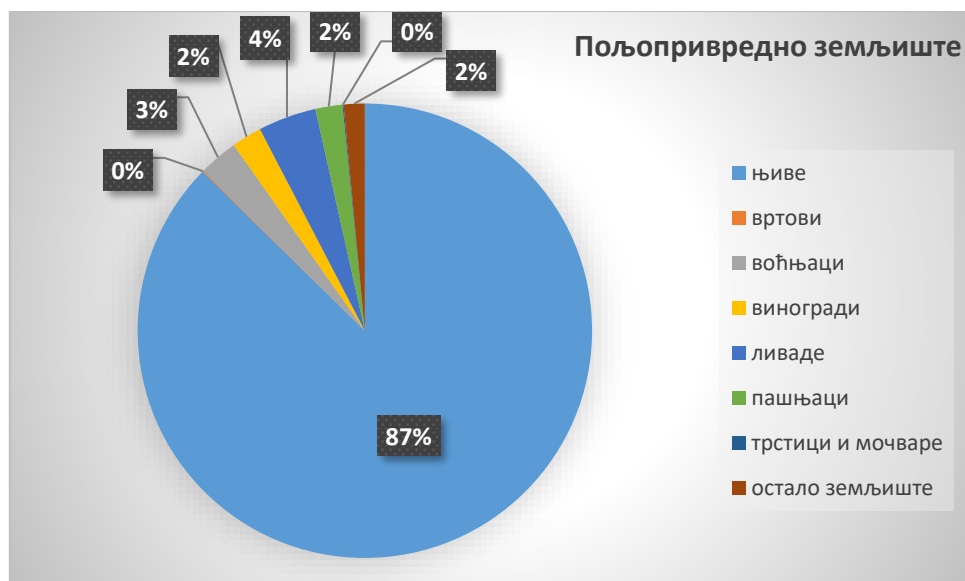
Пољопривредно земљиште заузима 21.331,3 хектара укупне површине, односно 79,3% (прерачунато у односу на површину од 26.900 хектара), при чему обрадиво пољопривредно земљиште заузима површину од 20.585,2 хектара. Обрадиво пољопривредно земљиште обухвата њиве, вртове, винограде и воћњаке. Пољопривредно земљиште је потенцијал који по величини, интерној структури, бонитету и другим особинама омогућава развијање интензивне пољопривреде. Као ограничавајући фактори недовољне искоришћености пољопривредног земљишта јавља се преовлађујуће учешће уситњених поседа индивидуалног сектора (3-5 ha, 42,6%), премда је општина Мало Црниће већим делом уредила земљиште комасацијом и мелиорацијом (16.953 ha), велика је парцелација поседа, и коришћење пољопривредног земљишта је екстензивно.

У наредној табели је дат преглед површина земљишта по културама¹.

Табела 4. Преглед површина земљишта по културама

Пољопривредно земљиште у хектарима								
Обрадиво пољопривредно земљиште					Необрадиво пољопривредно земљиште			Укупно
њиве	вртови	воћњаци	виногради	ливаде	пашњаци	трстици и мочваре	остало земљиште	
18.632,9	16,05	592,9	460,2	883,2	410,6	15,8	319,7	21.331,3

¹ Извор: РГЗ; Служба за катастар непокретности Мало Црниће



На следећем графику дат је приказ удела пољопривредног и обрадивог пољопривредног земљишта у односу на површину општине. Обрадиве површине чине готово укупно пољопривредно земљиште (са изузетком Аљудова у коме је обрадива половина пољопривредног земљишта).



Слика 9. Удео пољопривредног и обрадивог земљишта

Обрадиво пољопривредно земљиште чине типови погодни за ратарску и воћарско-виноградарску производњу: чернозем, гајњаче, алувијалне смолнице.

Чернозем или црница је зонални тип земљишта који је развијен на лесној подлози. Настаје под утицајем степске и континенталне климе. Током јесени и оштре зиме, када је распадање органских материја сведено на минимум, долази до нагомилавања хумуса. Ово је уједно разлог велике плодности овог типа тла. Боја чернозема је тамно црна, због чега је и добио такво име. Структура је мрвичасто-орашаста.

Црница спада у типска развијена земљишта и у њој је живот веома интензиван — глисте, микроорганизми, ровчице и друго. Црница је погодна за гајење свих врста житарица, а у условима наводњавања постижу се високи и стабилни приноси.

Гајњаче су врста тла карактеристична за умерене крајеве. Јављају се у областима где има више падавина него у зони чернозема и карактеристичне су за иловасте подлоге са доста креча. Ово земљиште се јавља на нижим надморским висинама и подножјима брежуљака. Хемијска својства варирају у зависности од интензитета коришћења, степена еродираности, хемијских својстава матичног супстрата и степена развоја. Садржи између 2% и 5% хумуса, па спадају у веома плодна тла. Гајњаче су смеђе, руменкасте или црвене боје у зависности од примеса алуминијума гвожђа и др. Погодне су за ратарство, гајење винове лозе и пошумљавање. Спадају у типска - развијена земљишта. Србија се сматра класичном земљом гајњача.

Смонице су једна од најплоднијих типова земљишта, погодно за гајење воћа и ратарских култура. Црне су боје, припадају глинушама и тешким глинушама са фракцијом укупне глине од 60-70%. Јавља се у равницама и на благо заталасаном рељефу, на месту исушених мочвара и језера. Покривено је травом или листопадном шумом. Изразити утицај на образовање смоница има матична стена. Други значајан фактор образовања је клима, чије је основно обележје смењивање влажног и сувог периода.

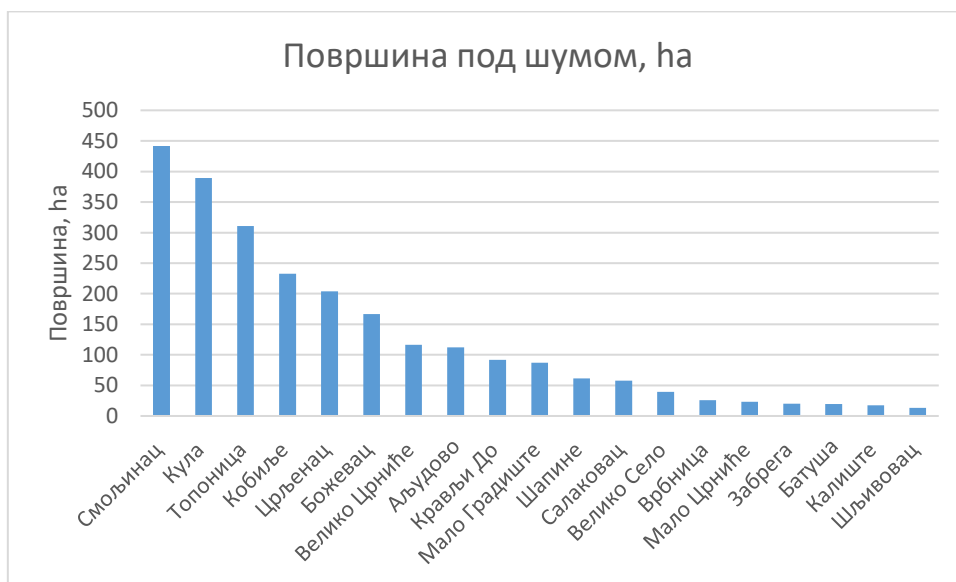
3.5.2. Шумско земљиште

Шумско земљиште је земљиште (веће од 5 ари) на коме се гаји шума, земљиште на коме је због његових природних особина рационалније гајити шуме, као и земљиште на коме се налазе објекти намењени газдовању шумама, дивљачи и остваривању општекорисних функција шума и које не може да се користи у друге сврхе, осим у случајевима и под условима утврђеним посебним законом. На шумском земљишту се могу градити и објекти за туристичко-рекреативне сврхе; пратећи објекти (шанк-барови, надстрешнице, одморишта, просторије за опрему и сл.); и партерно уређење (одморишта, стазе и сл.). Објекти не треба да се граде од бетона, већ се препоручује употреба природних материјала (дрво, камен, шиндра) и традиционалних форми.

Површина шумског земљишта у општини Мало Црниће износи 2.430 ха или 9,6% територије, што је испод просека (23,6%) и Србије (31%). Шуме су највише заступљене у КО Топоница, КО Кула и КО Смољинац. Покривеност насеља шумама дат је у наредној табели (Табела 5).

Табела 5. Заступљеност шума у Општини

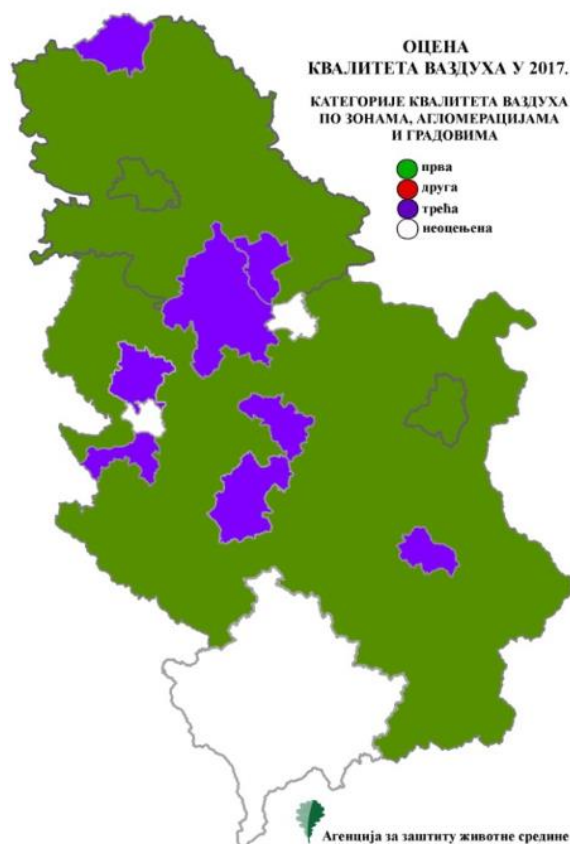
Ред. бр.	Насеље	Површина у хектарима
1.	Аљудово	112,16
2.	Батуша	19,55
3.	Божевац	166,59
4.	Велико Село	39,49
5.	Велико Црниће	116,42
6.	Врбница	25,75
7.	Забрега	20,26
8.	Калиште	17,57
9.	Кобиље	232,85
10.	Крављи До	91,74
11.	Кула	389,31
12.	Мало Градиште	86,99
13.	Мало Црниће	23,49
14.	Салаковац	57,58
15.	Смољинац	441,43
16.	Топоница	310,49
17.	Црљенац	203,77
18.	Шапине	61,69
19.	Шљивовац	13,49



Слика 10. Површина под шумом (опседајући низ)

3.6. Ваздух

Општина Мало Црниће не припада ниједној од осам агломерација утврђених Уредбом о одређивању зона и агломерација („Службени гласник РС” бр. 58/2011 и 98/2012), те на њеној територији не постоје станица за мониторинг квалитета ваздуха. Према документу „Квалитет ваздуха у Републици Србији 2017. године“ који је израдила Агенција за заштиту животне средине, ваздух у општини Мало Црниће је оцењен првом категоријом. Сагласно члану 21 Закона о заштити ваздуха а према нивоу загађености, полазећи од прописаних граничних и толерантних вредности, на основу резултата мерења, прва категорије квалитета ваздуха представља чист или незнатно загађен ваздух где нису прекорачене граничне вредности нивоа ни за једну загађујућу материју.



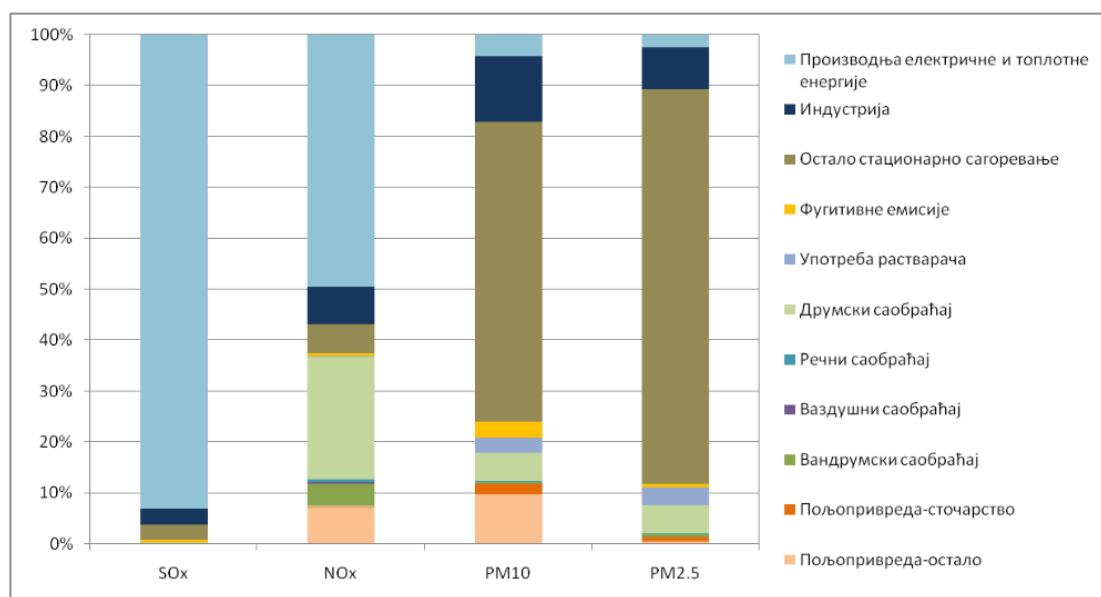
Слика 11. Оцена квалитета ваздуха у 2017. години (извор: Агенција за заштиту животне средине)

Према методологији коју користи Агенција за заштиту животне средине, извори емисија сврстани су у 12 сектора:

- 1) производња електричне и топлотне енергије,
- 2) индустрија (сагоревање у индустрији и индустријски процеси),
- 3) остало стационарно сагоревање (топлане снаге мање од 50 MW и индивидуална ложишта),
- 4) фугитивне емисије,

- 5) употреба растварача,
- 6) друмски саобраћај,
- 7) речни саобраћај,
- 8) вандрумски саобраћај (железнички и други),
- 9) отпад,
- 10) пољопривреда-сточарство,
- 11) пољопривреда-остало и
- 12) остало.

Секторски удео укупних националних емисија сумпорних оксида, азотних оксида, суспендованих честица PM_{10} и $PM_{2.5}$ у 2016. години приказан је на слици



Слика 12. Удео појединих сектора у укупним емисијама оксида сумпора, азотних оксида, суспендованих честица PM_{10} и $PM_{2.5}$ у Републици Србији у периоду у 2016. године

На основу наведеног, а узимајући у обзир да општина Мало Црниће нема развијену индустрију, нити производњу електричне и топлотне енергије, може се закључити да су најважнији извори загађења ваздуха:

1. индивидуална ложишта на чврста горива (угаљ),
2. отпад (неадекватно одложен, неконтролисано спаљивање отпада на дивљим депонијама),
3. друмски саобраћај,

при чему се као загађујуће материје очекују суспендоване честице, азотни и сумпорни оксиди.

3.7. Привреда

Насеља општине Мало Црниће су углавном аграрна, а главна привредна грана је пољопривреда, претежно ратарство. Природне карактеристике терена погодују развоју пољопривреде (ратарства и сточарства), али осим тога, општина обилује природним лепотама које је могуће искористити кроз развој туризма (Заова, Римско налазиште, манастир Брадача, ваздушна бања „Докторови виногради“).

Индустрија која је некада подразумевала прехрамбену индустрију (фабрика тестенина, млин), као и земљорадничке задруге у скоро свим насељима у општини Мало Црниће више не постоји. Услугне делатности су се развиле у седишту општине и дуж саобраћајног правца Пожаревац-Петровац на Млави и у насељима Салаковац, Батуша и Велико Црниће.

У свим насељима осим у Малом Црнићу, већина становништва, преко 60 процената, је пољопривредно, а 15 насеља је аграрног типа. Мало Црниће, иако не популационо највеће, функцијски оправдава општински централитет, са близу 50% становништва у терцијалном сектору и само 20% у примарном. Уз то насеља Топоница, Црљенац и Калиште имају могућности за развој туризма.

Анализа функционалне типологије насеља указује да на територији општине постоје три типа насеља:

- Аграрна насеља: Аљудово, Божевац, Велико Село, Врбница, Забрега, Калиште, Кобиље, Крављи До, Кула, Мало Градиште, Смољинац, Топоница, Црљенац, Шапине и Шљивовац;
- Аграрно-услугна: Салаковац, Батуша и
- Услужно-индустријска: Мало Црниће.

3.8. Културна и природна добра

Према подацима Републичког завода за заштиту споменика културе, на територији општине Мало Црниће налазе се следећа непокретна културна добра:

- Споменици културе:
 - Црква Заова у Топоници (16. или 17. век),
 - Црква Петозарних мученика у Смољинцу (подигнута 1847. године),
 - Црква Св. Игњатија Богоносца у Малом Црнићу (1892-1894. године),
 - Црква Св. Преображења у Шапинама (половина 19. века),
 - Црква Св. Томе у Божевцу (1890. година),
 - Кућа Стаменке Живковић у Малом Градишту (друга половина 19. века),
 - Воденица Мирослава Станимировића у Црљенцу (крај 19. века);

- Археолошка налазишта:
 - Римско утврђење у Калишту (између 1. и 4. века),
 - Комплекс Манастира Брадаче у Кули (крај 14. века).

Према подацима Завода за заштиту природе Србије, на територији општине Мало Црниће нема заштићених подручја.



Слика 13. Манастир Брадача

4. ОСНОВНИ ПРОБЛЕМИ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ У ОПШТИНИ МАЛО ЦРНИЋЕ

4.1. Водоснабдевање и одвођење отпадних (санитарних) вода

4.1.1. Вода за пиће

Генерална скупштина Уједињених нација је 28. јула 2010. године, путем Резолуције 64/292 изричито признала право на воду и санитацију и признала да су чиста вода за пиће и санитација неопходни за остваривање свих људских права. Резолуција позива државе и међународне организације да обезбеде финансијска средства, помогну изградњу капацитета и трансфер технологије како би помогли земљама, посебно земљама у развоју, да обезбеде довољну, сигурну, прихватљиву, физички доступну и финансијски приступачну воду за личну и кућну употребу, при чему наведени појмови имају следеће значење:

- Довољна. Снабдевање водом за сваку особу мора бити довољно и континуирано за личну и кућну употребу. Ове примене обично укључују пиће, личну хигијену, прање одеће, припрему хране, личну и кућну хигијену. Према Светској здравственој организацији (СЗО), свакој особи је потребно између 50 и 100 литара воде дневно како би се осигурало задовољење већина основних потреба и избегавање епидемија.
- Сигурна. Вода која је потребна за сваку личну или кућну употребу мора бити сигурна, односна слободна од микроорганизама, хемијских супстанци и радиолошких опасности које представљају претњу по здравље особе. Мере сигурности питке воде обично су дефинисане националним и/или локалним стандардима за квалитет питке воде. Смернице Светске здравствене организације (СЗО) о квалитету воде за пиће пружају основу за развој националних стандарда који ће, ако се правилно спроведу, осигурати сигурност воде за пиће.
- Прихватљива. Вода треба да буде прихватљиве боје, мириса и укуса за сваку личну или кућну употребу.
- Физички доступна. Свако има право на водоводну и санитарну службу која је физички доступна унутар, или у непосредној близини домаћинства, образовне установе, радног места или здравствене установе. Према СЗО, извор воде мора бити унутар 1000 метара од куће, а време прикупљања не би требало да прелази 30 минута.
- Финансијски приступачна. Вода и водни објекти и услуге морају бити приступачни за све. Програм Уједињених нација за развој (УНДП) предлаже да трошкови воде не прелазе 3% прихода домаћинства.

Приказ стања у општини Мало Црниће

У анализи и сагледавању стања у области пијаћих вода општине Мало Црниће коришћени су подаци и информације добијени од Јавног комунално предузеће „Чистоћа“ Мало Црниће, из „Измена и допуна генералног пројекта водоснабдевања Општине Мало Црниће“, које је израдио Водоинжењеринг д.о.о. из Београда, и Упутстава за одржавање постројења за пречишћавање воде за пиће (ППВ) „Мало Црниће“.

Основни проблем код водоснабдевања насељених места општине Мало Црниће је недостатак висококвалитетне воде. Према резултатима досадашњих студијско-истражних и теренских радова, као најзначајније извориште по капацитету, а које се може користити за водоснабдевање, је постојеће извориште у зони насеља Мало Црниће, потом постојеће извориште у зони насеља Батуша, затим потенцијална изворишта у зонама насеља: Топоница, Салаковац/Велико Црниће и Божевац.

Све наведене воде одступају од вредности из Правилника о хигијенској исправности воде за пиће („Службени лист СРЈ“, бр. 42/1998, 44/1999, 28/2019) због повећаног садржаја амонијака и повремениог садржаја гвожђа.

Тренутно расположиве количине воде износе укупно око 25-30 l/s, при чему су издашности изворишта:

- Извориште „Мало Црниће“ – 16-20 l/s,
- Извориште „Батуша“ – 8-10 l/s и
- Извориште „Божевац“ – 1 l/s,

На целој територији Општине, једино насеља Мало Црниће, Велико Црниће, Божевац и Салаковац имају централно организоване системе за водоснабдевање. Број корисника водоснабдевања дат је у следећој табели.

Табела 6. Број физичких и правних лица обухваћених централним водоснабдевањем

Насеље	Физичка лица	Правна лица	Укупно
Мало Црниће	221	5	226
Салаковац	11	5	16
Велико Црниће	144	5	149
Божевац	197	14	211
УКУПНО:	573	51	602

На територији општине Мало Црниће живи 11.458 становника, а на водовод је повезано 573, што чини тек 5 % становништва.

Становништво осталих насеља се снабдева водом највећим делом из копаних бунара, затим из бушених бунара, каптираних извора и малих система, а велики број испитиваних узорака воде су били неисправни у бактериолошком или хемијском погледу.

Цела територија општине се у хидротехничком погледу може поделити на три целине и то:

- Источни рејон који чине насеља Смољинац, Мало Градиште, Божевац, Шапине, Кобиље, Црљенац, Кула, Забрега и Аљудово. У овом реону нема довољно воде, али је њен квалитет углавном добар.
- Централни рејон обухвата Салаковац, Велико и Мало Црниће, Батушу и Калиште. Овде има довољно воде, али су у њој утврђене повећане концентрације амонијака. Срећом, у водоносним слојевима на 150 метара дубине нема недозвољених садржаја амонијака, па се те воде могу несметано захватати.
- Западни рејон чине насеља Топоница, Крављи До, Велико Село, Врбница и Шљивовац. Овде потребе за водом нису велике, па се могу формирати мањи системи за ограничени број корисника.

Систем Малој Црнићи и њених насеља

На постојећи систем за снабдевање водом општинског центра, тј. насеља Мало Црниће, прикључена су још два околна насеља – Велико Црниће и Салаковац.

У погледу извориште, овај систем се ослања на извориште „Мало Црниће“, где је изграђено укупно два истражно-експлоатациона бунара, капацитета од по 8-10 l/s (у спрегнутом раду). Оба бунара су у експлоатацији, а у зависности потрошње воде, ради један или оба бунара. На изворишту је изграђена и хидрофурска станица којом се захваћене воде потискују ка потрошачима.

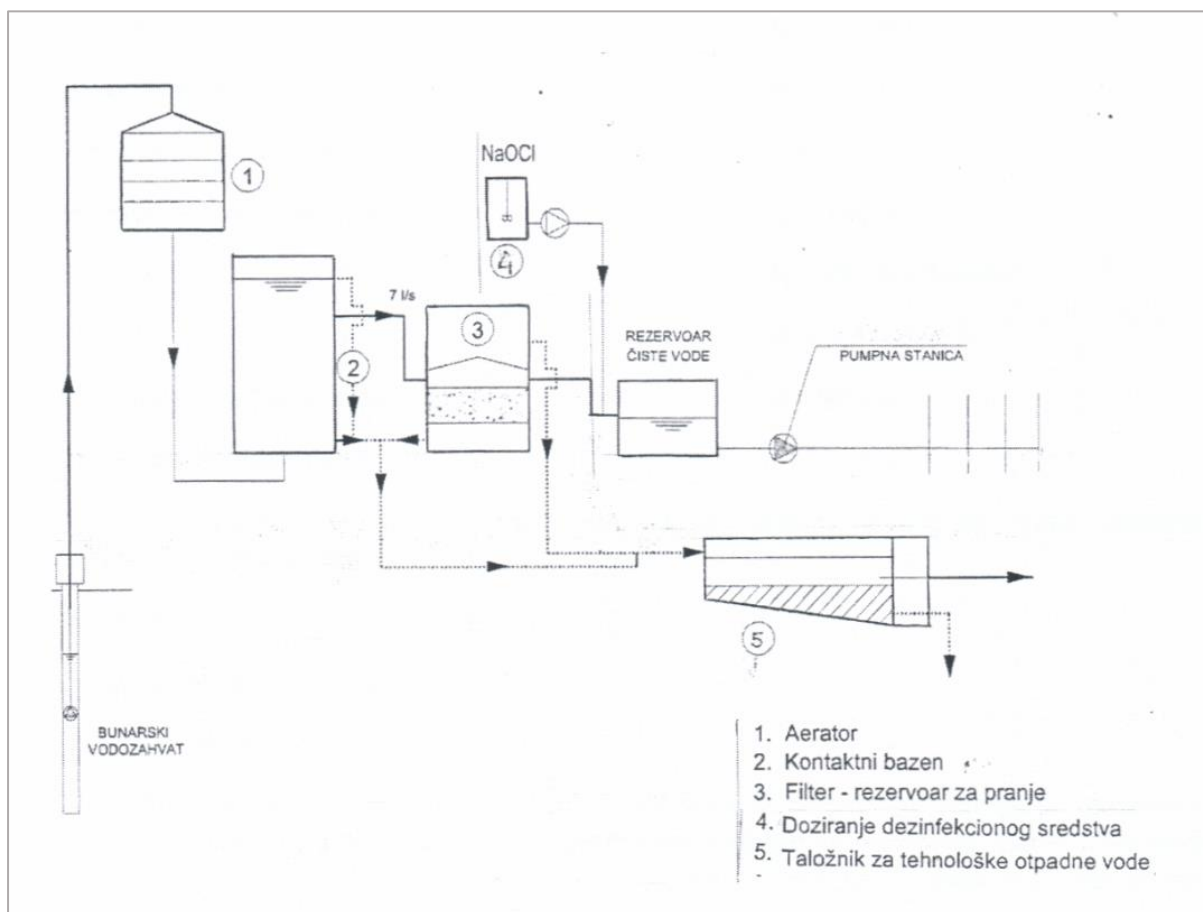
Од магистралних цевовода, изграђен је цевовод пречника 200 mm који води од извора, кроз Мало Црниће и Велико Црниће, а на излазу из Великог Црнића је изграђен пречник 160 mm који пролази кроз насеље Салаковац. Становништво насеља Салаковац се додатно снабдева водом из индивидуалних копаних бунара, дубине 20 до 22 метра.

Резервни простори у овим насељима не постоје.

С обзиром да је квалитет воде које се захватају на овом потезу одступао од прописаног квалитета воде за пиће, током 2018. године изграђено је постројење за пречишћавање подземне воде изворишта у Малом Црнићу.

Технолошки процес обухвата следеће поступке:

- аерацију – дегазацију,
- контактнo ретензионирање – таложење,
- филтрацију на брзом самоиспирајућем пешчаном филтеру, као микробиолошким реакторима (за уклањање гвожђа, амонијака, мангана итд.) без примене хемикалија,
- дезинфекцију.



Слика 14. Технолошка шема процеса припреме воде за пиће

Постројење за припрему воде за пиће ради у аутоматском режиму, али захтева надзор у експлоатацији који обухвата повремену контролу количине и квалитета сирове и пречишћене воде, режима прања, повремени преглед и контролу функционалности хидромашинске и електо опреме, преглед стања армирано-бетонске конструкције. Капацитет је пројектован на 10 l/s сирове воде.

Резултати анализе узорка припремљене воде за пиће показују да је квалитет воде у складу са одредбама Закона о безбедности хране („Службени гласник РС“ број 41/2009) и Правилника о хигијенској исправности воде за пиће („Службени гласник СРЈ“, број 42/1998 и 44/1999). У наредној табели дати су резултати анализе узорка воде из сеоског водовода (узорак узет са јавне чесме код цркве) од 20. марта 2019.

године. Узорковање и анализу извршио је Завод за јавно здравље Пожаревац, Центар за хигијену и хуману екологију.

Табела 7. Резултати анализе воде из сеоског водовода

Параметар	Мерна јединица	Максимално дозвољена концентрација	Измерено
РЕЗУЛТАТИ ТЕРЕНСКИХ МЕРЕЊА			
Температура ваздуха	°C	7,2	
Температура воде	°C	10,4	
Садржај резидуалног хлора	mg/l	0,5	0,2
РЕЗУЛТАТИ ФИЗИЧКО-ХЕМИЈСКИХ ИСПИТИВАЊА			
Мирис	/	без	без
Мутноћа	NTU	5	0,11
Боја	Co-Pt	5	<5
pH вредност	/	6,8-8,5	7,58
Нитрати (NO ₃)	mg/l	50,0	7,9
Нитрити (NO ₂)	mg/l	0,03	<0,005
Амонијак (NH ₃)	mg/l	1,0	<0,050
Хлориди (Cl)	mg/l	200,0	5,0
Уторшак KMnO ₄	mg/l	8,0	1,74
Електропроводљивост	µS/cm	1000	577
РЕЗУЛТАТИ МИКРОБИОЛОШКОГ ИСПИТИВАЊА			
Укупан број аеробних мезофилних бактерија у 1 ml воде	/	10	<1
Укупне колиформне бактерије у 100 ml воде	/	0	<1
Колиформне бактерије фекалног порекла у 100 ml воде	/	Не сме да садржи	<1
Стептококе фекалног порекла у 100 ml воде	/	Не сме да садржи	Није изоловано
Proteus врсте у 100 ml воде	/	Не сме да садржи	Није изоловано
Pseudomonas aeruginosa у 100 ml воде	/	Не сме да садржи	Није изоловано
Сулфиредукујуће клостридије у 100 ml воде	/	0	<1

Систем насеља Божевац и Кула

Извориште у оквиру овог система налази се у Божевцу – један бунар изведен код игралишта. Међутим, капацитет овог бунара је веома низак (око 1 l/s) и не задовољава потребе становништва. Осим недовољног капацитета, квалитет воде је задовољавајући, уз мало повећање садржаја гвожђа.

Од изворишта до оближњег брда на коме се налази резервоар запремине 500 m³, изграђен је магистрални цевовод пречника 150 mm, а док је од резервоара до насеља Кула пречник магистралног цевовода је 125 mm. Југоисточно од насеља Божевац, на коти 205 mm изграђен је резервни простор запремине 500 m³.

Поред изграђеног водовода, становништво се снабдева и из индивидуалних копаних бунара, дубине 10 до 20 метара. У околини постоји неколико извора на локалитетима „Студенац“ и „Калиште“.

Остала насеља

У осталим насељима не постоји организовано снабдевање водом. Домаћинства снабдевају индивидуално, углавном из копаних бунара којима захватају плитке алувијалне издани. Подаци о сваком насељу су дати у наставку.

Смољинац: Организовано водоснабдевање не постоји, па се становништво снабдева из индивидуалних копаних бунара, дубине 10 до 20 метара. У центру насеља налази се бунар капацитета 3 l/s, међутим, како више година није био у употреби, потребно је његово накнадно тестирање. Постоји и једна дубока бушотина капацитета 4 до 5 l/s и дубине 155 метара, али је у приватном власништву и није у надлежности ЈКП-а. Такође, анализе су показале да је квалитет воде лош.

Батуша: На изворишту Батуша, северно од пута Батуша-Мало Црниће, изведен је један истражно-експлоатациони бунар капацитета 8-10 l/s. Квалитет захваћених вода одступа од прописаног квалитета по питању амонијака. На самом изворишту изграђена је и црпна станица са резервоаром од 100 m³. Становништво се снабдева водом из индивидуалних копаних бунара, дубине 12 до 16 метара. За потребе снабдевања школе, избушен је један бунар за школу, дубине 12 метара, а вода из њега је са садржајем нитрита на граници дозвољеног.

Калиште: Становништво на нижим котама се снабдева водом из индивидуалних копаних бунара. Постоји и једна дубока зацељена бушотина, са измереном издашношћу од 0,4 l/s.

Шљивовац: Становништво се снабдева из индивидуалних копаних бунара, дубине 18 до 22 метра.

Крављи До: Становништво се снабдева из индивидуалних копаних бунара, дубине 10 до 40 метара, а постоје и две јавне чесме.

Велико Село: Становништво се снабдева из индивидуалних копаних бунара, дубине 6 до 9 метара. Постоји и једна дубока бушотина на месту старог бунара, са водом спроведеном у чесму, али са лошим квалитетом воде.

Топоница: Становништво се снабдева из индивидуалних копаних бунара, понегде и са хидрофорским постројењем. Постоји и једна дубока бушотина, међутим вода је лошег квалитета.

Врбница: Становништво се снабдева из индивидуалних копаних бунара, дубине 6 до 22 метра. Постоји и једна дубока бушотина, али без података о квалитету и количини воде.

Црљенац: Становништво се снабдева из индивидуалних копаних бунара, дубине 6 до 32 метра. Постоји и једна дубока бушотина капацитета 2,3 до 4,8 l/s, подаци о квалитету воде нису доступни.

Мало Градиште: Становништво се снабдева из индивидуалних копаних бунара, дубине 5 до 20 метара. Воду са извора „Млака“ капацитета 0,1 l/s користи основна школа.

Забрега: Становништво се снабдева из индивидуалних копаних бунара, дубине до 38 метара. Покушај добијања воде дубоком бушотином није дало резултате, јер вода није пронађена.

Шапине: Становништво се снабдева из индивидуалних копаних бунара, дубине 12 до 19 метара. Постоје и два извора који не пресушују лети и дубока бушотина у њиховој близини, али без података о квалитету воде.

Кула: Становништво се снабдева из индивидуалних копаних бунара, дубине углавном од 5 до 12 метара. У близини насеља се налази извор „Точак“ процењене издашности 0,25 l/s, а постоји још неколико мањих, без података о квалитету воде.

Кобиље: Становништво се снабдева из индивидуалних копаних бунара, дубине 10 до 20 метара. Код месне канцеларије се налази чесма капацитета 0,25 l/s веома угрожена околним загађивачима, а у селу се налази и чесма „Циганска“, „Камена чесма“ и извор „Старо Кобиље“, као и извор „Старчина“ која има исправну воду и нешто већи капацитет од осталих.

Аљудово: Становништво се снабдева из индивидуалних копаних бунара, дубине 6 до 12 метара. На левој страни Витовнице, на локалитету „Кључеви“ се налази извор „Бубањ“ са загатом, капацитета 0,5 l/s, без података о квалитету воде. Избушена је и једна бушотина од 153 метра, али вода није нађена.

4.1.2. Техничко решење снабдевања насеља пијаћом водом

Техничко решење је дато на основу Измена и допуна генералног пројекта водоснабдевања општине Мало Црниће (Водоинжењеринг, 2013. година).

Како је пројекат израђен пре пет година, а у међувремену је изграђено постројење за припрему воде у Малом Црнићу, потребно је ажурирати и прилагодити тренутном стању.

Потребе за водом

Анализа потреба за водом рађена је узимајући у обзир све кориснике будућих водоводних система на територији општине (становништво, мањи привредни и комерцијални субјекти – јавне установе, ресторани, дом здравља, организације, банке и др.).

У складу са Просторним планом Општине Мало Црниће и препорукама Грађевинског факултета Универзитета у Београду, усвојене су норме потрошње воде, а затим на основу њих, усвојеног броја становника и усвојених коефицијената неравномерности снабдевања водом (различите потребе за водом током читаве године; промене у месечним, дневним и часовним циклусима) добијене су следеће потребе за водом.

Усвојене норме потрошње воде су:

- Општински центар (Мало Црниће) – 210 литара по кориснику и дану;
- Субопштински центар (Божевац, Смољинац) – 190 литара по кориснику и дану;
- Локални центар и насеља од посебног значаја (Салаковац, Црљенац, Топоница) - 185 литара по кориснику и дану;
- Примарна сеоска насеља (сва преостала насеља) - 180 литара по кориснику и дану.

На подручју општине Мало Црниће не постоје, а ни у будућем периоду се не предвиђа отварање индустријских и других комплекса који би за обављање својих делатности користиле значајне количине висококвалитетне воде за пиће.

Добијене потребе свих потрошача општине за висококвалитетном водом су:

- Средња годишња количина (l/s) – 24,38 l/s,
- Максимална дневна количина (l/s) – 47,28 l/s,
- Максимална часовна количина (l/s) – 87,59 l/s.

Претходно је наведено да тренутна количина расположиве воде износи 25-30 l/s (изворишта Мало Црниће, Батуша и Божевац), а како је потребно око 50 l/s, недостајућа количина од 20-25 l/s може се обезбедити изградњом нових бунара, при чему би укупни капацитети локалних изворишта износили:

- извориште „Мало Црниће“ - 2 постојећа + 1-2 нова бунара: 20-25 l/s;

- извориште „Батуша“ - 1 постојећи бунар: 8-10 l/s;
- извориште „Топоница“ - 1 нови бунар: 8-10 l/s;
- извориште „Божевац“ - 2 нова бунара: 6-0 l/s;
- изворуште „Салаковац“ - 1-2 нова бунара: 8-10 l/s.

Квалитет воде

Све воде на подручју општине Мало Црниће одступају од захтеваног квалитета воде за пиће прописаним Правилником о хигијенској исправности воде за пиће („Службени гласник РС“, бр. 42/1998) у погледу повишених концентрација амонијака и у неким случајевима повишених концентрација гвожђа.

Као у случају изворишта Мало Црниће, неопходно је предвидети изградњу постројења за припрему воде за пиће како би се обезбедила испорука санитарно исправне воде свим житељима општине.

Технички опис објеката система

- 1. Изворишта** – Претходно наведени водообјекти изводили би се у оквиру прве фазе радова.
- 2. Црпне станице и цевоводи сирове воде** – Воде захваћене на извориштима Батуша, Топоница и Салаковац би се допремале до постројења за пречишћавање воде у Малом Црнићу, те су предвиђене три црпне станице сирове воде капацитета 8-10 l/s и цевоводи пречника 200 mm, укупне дужине 12.600 метара.
- 3. Резервоарски простори, водоторњеви и прекидне коморе** – Постојећи резервоари у Божевцу и Салаковцу се задржавају, а градила би се три водоторња запремине 150 m³ (у првој фази), пет резервоара запремине 150 m³ (четири у првој и један у другој фази) и седам резервоара запремине 100 m³ (у другој фази). Такође, планирана је изградња три прекидне коморе запремине по 10 m³ (једна у првој и две у другој фази).
- 4. Црпне станице чисте воде** – На трасама магистралног водовода изградило би се 14 пумпних станица капацитета од 1-4 l/s до 35-45 l/s (седам у првој и седам у другој фази).
- 5. Магистрални и примарни цевоводи** – Постојећи примарни и магистрални цевоводи се задржавају, а планира се изградња нових цевовода:
 - а. Ø 250 mm: 6.300 m (све у I фази),
 - б. Ø 200 mm: 21.900 m (све у I фази),
 - в. Ø 125 mm: 24.600 m (13.000 m у I фази и 11.600 m у II фази),
 - г. Ø 100 mm: 2.800 m (све у II фази),
 - д. Ø 80 mm: 25.500 m (600 m у I фази и 24.900 m у II фази).

Укупно: 81.000 m (41.800 m у I фази и 39.200 m у II фази)

- 6. Водоводна мрежа по насељима** – У оквиру свих 19 насеља потребно је реконструисати, доградити и/или изградити водоводну мрежу пречника Ø80 mm до Ø125 mm у укупној дужини од 10.600 m (пола у првој и пола у другој фази).

4.1.3. Комуналне отпадне воде

Мало Црниће је једна од ретких општина у Републици Србији која нема изграђену канализациону мрежу ни на једном делу општине и организовано каналисање комуналних отпадних вода не постоји. Како су сва насеља руралног типа, отпадне воде се прикупљају у септичким јамама. Оваква ситуација је алармантна јер се велики број становника снабдева водом из копаних бунара који су угрожени отпадним водама из септичких и нужничких јама.

Утицај септичких јама на здравље људи и животну средину

Правилно постављена и одржавана септичка јама не представља велики проблем за животну средину, међутим, уколико се налазе на неприкладним локацијама могу се појавити одређени проблеми. Септичке јаме захтевају велика одводна поља и нису погодне за густо насељене или изграђене површине.

Емисије мириса и гасова

Компоненте санитарних отпадних вода, посебно сулфати, у анаеробним условима, редукују се на водоник-сулфид (хемијска формула: H_2S). Водоник сулфид је безбојан, неоргански гас, јаког и карактеристичаног мириса покварених јаја. Веће је густине од ваздуха, па се при мирном времену и већим концентрацијама задржава изнад тла. Излагање ниским концентрацијама H_2S може изазвати иритацију очију, суво грло и кашаљ, кратак дах и течност у плућима, при чему симптоми обично нестају за неколико седмица. Дугорочно излагање ниским концентрацијама може проузроковати умор, губитак апетита, главобоље, слабљење памћења и сличне симптоме. Високе концентрације од око 700-800 ppm могу бити смртоносне. Праг осетљивост износи око 0,0047 ppm, а ову концентрацију може осетити око 50 % особа због карактеристичног мириса.

Нитрати и органска једињења азота могу се редукovati до амонијака. Због анаеробних услова, одвијају се процеси ферментације, који могу генерисати угљен-диоксид и/или метан који је у већим концентрацијама запаљив и чак експлозиван.

Нутријенти у ефлуенту

Септичке јаме су саме по себи неефикасне у уклањању азотних једињења која имају потенцијал да доведу до еутрофикације (Слика 15), односно цветања алги у водотоковима. Ово се може отклонити технологијом за редукцију азота или осигуравањем да се ефлуент не улива директно у водно тело.

Еутрофикација, често названо и цветање воде, је масовно размножавање алги или цијанобактерија које може обојити површину воде у зелено, а у посебним случајевима плаво или црвено, а вода постаје мутна. Цветање токсичних фитопланктонских организама, који својим масовним размножавањем повећано троше кисеоник, може бити узрок масовном тровању риба, птица па чак и људи.

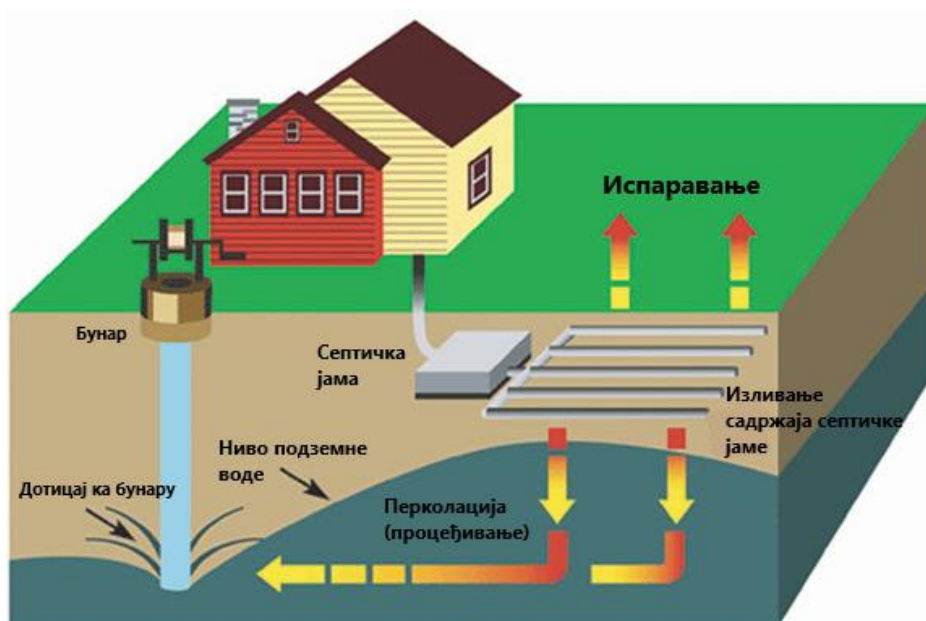


Слика 15. Цветање алги у површинској води и у каналу

Загађење подземних вода

Септички системи ће функционисати ефикасно ако и само ако су правилно пројектовани, смештени у подручјима која омогућавају правилан рад, а користе се само у сврхе за које су пројектовани и уколико се периодично одржавају, односно празне. И правилним коришћењем септичког система, долази до испуштања нутријената (фосфата и нитрата) и неких бактерија или вируса у подземну воду, док је код неадекватно одржаваних или неисправних система испушта овај утицај вишеструко повећан. Санитарне отпадне воде могу садржати бактерије и вирусе који узрокују дизентерију, хепатитис и тифоидну грозницу. Како би се заштитило јавно здравље, важно је минимизирати количину ових организама који допиру до површинских или подземних вода. Земљиште и бактерије из земљишта имају капацитет за ефикасно уклањање већине патогена (микроорганизама који узрокују болести) из отпадних вода које се третирају у исправном септичком систему. Неправилна употреба септичких система доприноси контаминацији подземних вода токсичним хемикалијама. Контаминанти који могу ући у подземне воде кроз септичке системе укључују тешке метале и токсичне хемикалије из малих комерцијалних објеката, токсичне производе за домаћинство и органске хемикалије које се обично налазе у производима за чишћење септичких јама.

На наредној слици приказан је ток загађења подземне воде санитарним отпадним водама.



Слика 16. Приказ загађења подземних вода санитарним отпадним водама

4.1.4. Техничко решење сакупљања, одвођења и пречишћавања отпадних вода

Генерални пројекат сакупљања, одвођења и пречишћавања отпадних вода у Општини Мало Црниће израђен је у марту 2006. године.

Пројектом је предвиђено да се систем за сакупљање, одвођење и пречишћавање вода састоји од:

- Система за сакупљање отпадних вода који представља сабирну колекторску мрежу у насељу. Састоји се од примарних и секундарних колектора. У случају насеља са мањим бројем становника, сабирна мрежа ће бити углавном од цеви минималног пречника за уличну мрежу (DN200).
- Систем за одвођење отпадних вода представља главни колектор који одводе воду из насеља до постројења за пречишћавање отпадних вода.
- Систем за пречишћавање отпадних вода до нивоа квалитета реципијента.

Пројекат је потребно ажурирати у складу са претходно описаним техничким решењем система за снабдевање пијаћом водом. Број становника према коме је вршен прорачун се драстично разликује (13.853 становника за сакупљање и одвођење отпадне воде наспрам 11.360 становника за снабдевање пијаћом водом), што директно утиче на прорачун количина отпадних вода, а затим на димензионисање постројења за пречишћавање отпадне воде.

4.2. Управљање отпадом

Интегрисано управљање отпадом се може дефинисати као избор и примена погодних техника, технологија и програма управљања да би се постигли одређени циљеви управљања отпадом. Функционални елементи система за управљање отпадом су:

- Настајање отпада,
- Руковање отпадом и сепарација, чување и процесирање на извору,
- Сакупљање,
- Сепарација, процесирање и трансформација чврстог отпада,
- Преношење и превоз (транспорт и трансфер) и
- Одлагање – депоновање.

Систем интегрисаног управљања отпадом се заснива на примени начела хијерархије отпада коју чине следеће активности: превенција настајања отпада; поновна употреба, рециклирање, искориштење за добијање енергије и на крају се прибегава сигурном одлагању на депонију.

Према Директиви Савета 2008/98/ЕК о отпаду, управљање отпадом треба да се спороводи на начин којим се не угрожава здравље људи и животна средина, а посебно вода, ваздух, биљни и животињски свет; не узрокују неугодности у погледу буке и мириса и не утиче на пејзаж.

Приказ стања управљања отпадом

Управљање комуналним отпадом је један од већих проблема са којима се сусреће Општина Мало Црниће.

Сакупљање, транспорт и депоновање отпада је у надлежности ЈКП „Чистоћа“ Мало Црниће, које послује од 2005. године. Основна делатност предузећа је дистрибуција воде, а баве се и уређењем зелених површина, сакупљањем и депоновањем отпада.

Према информацијама добијеним од ЈКП-а, услугом прикупљања отпада обухваћено је 3337 домаћинстава на територији целе општине, односно 92,46% домаћинстава из обухваћених насеља. Једино насеље општине Мало Црниће из кога се не сакупља отпад је Шљивовац, најмање насељено село са 114 становника. У наредној табели дати су подаци о броју домаћинстава обухваћеним прикупљањем отпада, као и обухват становништва.

Табела 8. Број и проценат домаћинстава обухваћених прикупљањем отпада

Ред. број	Насеље	Број домаћинстава обухваћених прикупљањем отпада	Укупан број домаћинстава у насељу	Обухват становништва, %
1	Аљудово	38	41	92,68%
2	Батуша	142	147	96,60%
3	Божевац	397	434	91,47%
4	Црљенац	235	249	94,38%
5	Калиште	127	132	96,21%
6	Кобиље	215	241	89,21%
7	Крављи До	73	88	82,95%
8	Кула	151	172	87,79%
9	Мало Црниће	273	260	95,24%
10	Мало Градиште	98	95	96,94%
11	Салаковац	183	218	83,94%
12	Шапине	233	237	98,31%
13	Смољинац	455	449	98,68%
14	Топоница	254	262	96,95%
15	Велико Црниће	213	168	78,87%
16	Велико Село	124	144	86,11%
17	Врбница	131	139	94,24%
18	Забрега	62	66	93,94%
УКУПНО:		3337	3609	92,46%

За одлагање отпада користе се канте запремине 120 литара (1983 корисника поседује канте ове запремине), док су на 15 локација постављени контејнери запремине 1,1 m³ и на две локација контејнери запремине 5 m³. Корисници већих контејнера су правна лица, месне заједнице, школе и Општина.

Дневна количина комуналног чврстог отпада, која се у просеку сакупи у општини Мало Црниће, износи око 10 m³, односно 2.500 m³ годишње (на бази изношења смећа 250 дана годишње) што представља 8,86 тона на дневном, односно 2,215 тона на годишњем нивоу (маса отпада прерачуната на основу усвојене средње густине комуналног отпада $\rho=0,886 \text{ t/m}^3$).

У наставку је дата табела са процењеним вредностима количине отпада и морфолошког састава комуналног отпада.

Табела 9. Процењене количине и састав отпада

Врста отпада	Количине отпада прикупљене у току сезонских анализа (тона/недељно)				Средња вредност
	Пролећна анализа	Летња анализа	Јесења анализа	Зимска анализа	
Комунални отпад из домаћинства, предузећа и установа, осим кабастог отпада	62,23	61,37	63,80	65,38	63,1975
Кабастог отпад	25,53	31,28	39,56	34,28	32,6625
Отпад са јавних површина	0,42	0,63	0,76	0,55	0,59
УКУПНО:	88,18	93,28	104,12	100,21	96,45

У наставку је дата процена удела фракција отпада током сезонских анализа.

Табела 10. Састав комуналног отпада (сезонска анализа)

Фракција отпада	САСТАВ КОМУНАЛНОГ ОТПАДА									
	Анализа фракција у току сезонских анализа								Средња годишња вредност	
	Пролећна анализа		Летња анализа		Јесења анализа		Зимска анализа			
	Количина фракција, тона	Удео, %	Количина фракција, тона	Удео, %	Количина фракција, тона	Удео, %	Количина фракција, тона	Удео, %	Количина фракција, тона	Удео, %
Папир и картон	19	2	15	2	18	2	16	2	17	1,9
Стакло	120	14	116	13	117	13	115	13	117	13,1
Биоразградиви отпад	107	13	105	12	106	11	107	12	106,25	11,9
ПЕТ амбалажа	88	10	97	11	104	11	102	11	97,75	10,9
Други пластични амбалажни отпад	38	5	69	8	99	10	95	10	72,25	8,4
Пластичне кесе	8	1	12	1	10	1	9	1	9,75	1,1
Остала пластика	89	10	101	12	133	14	90	10	103,25	11,5
Метал – алуминијумске конзерве	115	14	130	14	121	12	135	15	125,25	14,0
Текстил	54	7	56	7	44	5	52	5	51,5	5,8
Остало	191	25	176	20	206	21	191	21	191	21,4
УКУПНО:	829	100	877	100	958	100	912	100	894	100



Слика 17. Средњи годишњи удео отпада

Јавно комунално предузеће „Чистоћа“ поседује једно возило – аутосмеђар (ротопреса), док на депонији не постоји никаква механизација којом се отпад компактира или прекрива инертним материјалом.

Званична општинска депонија

Одлагање отпада са целе општине врши се на званичној општинској депонији - сметлишту која се налази у атару села Салаковац, на локалитету „Бресје“, на катастарским парцелама 1757, 1767, 1768, 1769, 1770 и 1771 укупне површине 0,68 ha, од којих је тренутно заузето 0,33 ha.

Предметна локација се налази северно од државног пута број 33, са којим је повезана макадамским путем дужине око 500 метара. Сметлиште је од делимично заклоњено вегетацијом која се протеже дуж главног пута, као и дрворедом уз макадамски приступни пут. Најближи објект је фарма пилића и удаљена је свега 250 метара (северно од сметлишта), док источно, на растојању од око 500 метара, протиче река Млава.



Слика 18. Макро и микролокација (уоквирене кадастарске парцеле) званичној општинској сметлишћу Салаковац

Ова локација је одлуком Скупштине Општине Мало Црниће број 06-26/06 од 15. октобра 2006. године одређена као привремена до изградње регионалне депоније. Такође, у јануару 2014. године потписан је Споразум о формирању региона за управљање отпадом. Формирани регион чине све општине Браничевског округа.

До сада се није урадило много на изградњи депоније. Тренутно се разматра локација између општина Мало Црниће, Велико Градиште и Пожаревца, у близини села Смољинца, укупне површине преко 20 хектара, као и изградња две трансфер станице.

На сметлишту општине Мало Црниће у Салаковцу нису примењене прописане мере заштите животне средине, али нема података о степену угрожености или загађењу животне средине с обзиром да није вршен мониторинг нити су вршена мерења емисије загађујућих материјала.

Како ЈКП „Чистоћа“ Мало Црниће од механизације поседује само аутосмеђар, не постоје услови за формирање касета, компактирање и разастирање отпада и његово прекривање инертним слојем.

Тело сметлишта није формирано као уређен простор за одлагање отпада са системом заштите депонијског дна од процедних вода, системом за одвајање и пречишћавање процедних вода, системом за сакупљање депонијског гаса и другим техничким објектима за обезбеђење рада ових система и стабилност сметлишта. Такође, на сметлишту нису одређени сегменти, односно делови за различите врсте отпада.



Слика 19. Одлагање отпада на званичној депонији – сметлишту

Дно сметлишта је формирано као равна површина без постављања заштитног слоја од природног или вештачког материјала – доњег непрпусног слоја, у сврху заштите подтла, подземних и површинских вода. Резултати испитивања на постојећем терену потврђују да дно од природне геолошке баријере задовољава прописане услове у погледу коефицијента филтрације и дебљине заштитног слоја.

Приликом избора локације за сметлиште комуналног отпада нису узети у обзир топографија терена и инжењерско-геолошки, геотехнички и хидрогеолошки услови на предметном подручју.

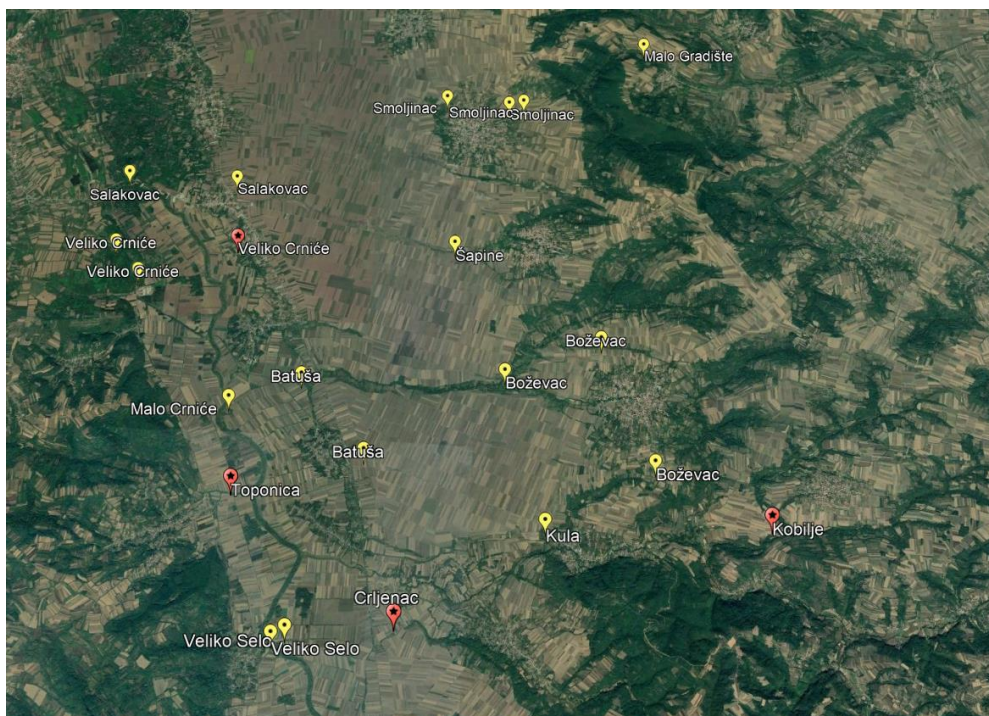
Ово сметлиште јесте ограђено али нема организоване чуварске службе, тако да се дешава да мештани сами довозе и одлажу свој отпад.

Дивље депоније

Још један проблем Општине Мало Црниће су и дивље депоније које представљају места, односно јавне површине, на којима су различите врсте отпада неконтролисано одложене и које не испуњава услове утврђене прописом којим се уређује одлагање отпада на депоније. Обавеза јединице локалне самоуправе је да изврши евиденцију дивљих депонија и да обезбеди њихово уклањање и санацију.

Број дивљих депонија на територији општине је променљив, што указује на неуређен систем адекватног прикупљања отпада. Према подацима Агенције за заштиту животне средине², на подручју општине Мало Црниће налазе се између 17 и 22 евидентиране дивље депоније, од којих су највеће Црљенац (4960 m³), Велико Црниће (2500 m³), Топоница (1350 m³) и Кобиље (1280 m³). На наредној слици (Слика 20) приказане су евидентиране, а црвеном бојом су обележене наведене највеће дивље депоније. Према истом извору у табели 12 дат је приказ дивљих депонија из Националног регистра извора загађења.

² Извор: <http://www.sepa.gov.rs/index.php?menu=207&id=1006&akcija=showExternal> и <http://www.sepa.gov.rs/index.php?menu=207&id=1007&akcija=showExternal>



Слика 20. Евиденциране дивље дейоније на територији општинe Мало Црниће

Табела 11 Списак дивљих дейонија из Националног регистра извора загађења за 2019. годину

Ред. број	Општина	Насеље	Координате		Процењена количина отпада (t)	Процењена површина сметлишта (m ²)	А *	Б **
			N	E				
1.	Мало Црниће	Батуша	44,3150	21,1915	120,00	600,00	0	Да
2.	Мало Црниће	Батуша	44,3248	21,1806	570,00	1 900,00	0	Да
3.	Мало Црниће	Божевац	44,3250	21,2130	70,00	500,00	0	Не
4.	Мало Црниће	Божецав	44,3315	21,2307	330,00	1 100,00	0	Да
5.	Мало Црниће	Божецав	44,3140	21,2404	90,00	2 000,00	0	Да
6.	Мало Црниће	Црљенац	44,2948	21,1955	4 960,00	5 000,00	0	Да
7.	Мало Црниће	Кобилје	44,3054	21,2551	600,00	1 600,00	5	Да
8.	Мало Црниће	Кула	44,3058	21,2214	240,00	800,00	5	Да
9.	Мало Црниће	Мало Црниће	44,3230	21,1656	150,00	500,00	5	Да

Ред. број	Општина	Насеље	Координате		Процењена количина отпада (t)	Процењена површина сметлишта (m ²)	А*	Б**
			N	E				
10.	Мало Црниће	Салаковац	44,3532	21,1634	440,00	3 000,00	3	Да
11.	Мало Црниће	Салаковац	44,3537	21,1437	80,00	100,00	0	Да
12.	Мало Црниће	Шапине	44,3428	21,2256	8 340,00	10 000,00	0	Да
13.	Мало Црниће	Шапине	44,3434	21,2033	30,00	300,00	0	Да
14.	Мало Црниће	Топоница	44,3123	21,1785	600,00	4 500,00	0	Да
15.	Мало Црниће	Велико Црниће	44,3412	21,1535	200,00	700,00	0	Да
16.	Мало Црниће	Велико Село	44,2942	21,1829	30,00	100,00	0	Не
17.	Мало Црниће	Велико Село	44,2946	21,1815	360,00	120,00	0	Не

*А Број чишћења простора дивље депоније у току извештајне године (2019)

**Б Да ли се на истом месту понавља дивље одлагање отпада?

4.2.1. Решење проблема управљања отпадом

Националном стратегијом управљања отпадом из 2003. године, као решење управљања отпадом на нивоу целе Републике, предвиђен је прелазак на регионални систем одлагања отпада, при чему је Мало Црниће део региона који формирају Смедерево, Пожаревац, Ковин, Велико Градиште, Голубац, Мало Црниће, Петровац на Млави и Жабари. Наредном Стратегијом управљања отпадом из 2010. године, одређен је нови регион коме припада Мало Црниће – Петровац на Млави, Мало Црниће, Жабари, Кучево и Жагубица. Након тога, у јануару 2014. године потписан је Споразум о формирању региона за управљање отпадом. Формирани регион чине све општине Браничевског округа.

Како у међувремену није дошло до успостављања регионалног управљања отпадом, Влада Републике Србије је на основу става 3 члана 21 Закона о управљању отпадом донела Одлуку о заједничком обезбеђивању и спровођењу управљања отпадом („Службени гласник РС“, бр. 45/2018) која је ступила на снагу у јуну 2018. године.

Члан 21 Закона се односи на заједничко управљање отпадом јединица локалне самоуправе и гласи:

Две или више јединица локалне самоуправе заједнички обезбеђују и спроводе управљање отпадом, под условима и на начин утврђеним законом, Стратегијом и споразумом скупштина јединица локалне самоуправе.

Споразумом из става 1. овог члана скупштине јединица локалне самоуправе уређују нарочито: међусобна права и обавезе у обезбеђивању услова за обављање делатности и рад постројења за управљање отпадом на подручјима тих јединица локалне самоуправе, права и обавезе комуналног предузећа, односно другог правног или физичког лица у обављању те делатности, начин доношења одлука у случају несагласности јединица локалне самоуправе о појединим питањима везаним за делатности управљања отпадом, као и друга питања од значаја за организацију и спровођење управљања отпадом.

У случају да две или више јединица локалне самоуправе не обезбеде и не спроводе управљање отпадом под условима и на начин утврђен у ставу 1. овог члана, одлуку о заједничком обезбеђивању и спровођењу управљања отпадом на територији тих јединица локалних самоуправа, на предлог министарства, односно надлежног органа аутономне покрајине, доноси Влада.

Одлуком је одређено да: Јединице локалне самоуправе које одлажу отпад на Регионалну санитарну депонију „ФЦЦ Врбак” у Лапову, са претоваром на трансфер станици ван своје територије су: **општина Мало Црниће**, општина Жагубица, општина Кучево, општина Велико Градиште, општина Голубац и општина Аранђеловац. Међусобна права и обавезе у заједничком обезбеђивању и организовању управљања отпадом, начин доношења одлука, као и друга питања везана за наведене делатности, уређују се споразумом скупштине јединица локалне самоуправе, односно комуналних предузећа. Реализацију споразума прати министарство надлежно за послове заштите животне средине.

Санација сметлишта

За општинску депонију – сметлиште је 2012. године израђен „Пројекат санације и рекултивације неуређене депоније – постојећег сметлишта комуналног отпада на катастарским парцелама бр. 1757, 1767, 1768, 1769, 1770 и 1771 у К.О. Салаковац, Општина Мало Црниће“. Пројекат санације нема потребну сагласност ресорног министарства. Три године касније донет је Правилник о методологији за израду пројекта санације и ремедијације („Службени гласник РС“, број 74/2015), па је постојећи пројекат потребно ажурирати и ускладити са донетим правилником.

Према члану 3 Закону о заштити животне средине, санација тј. ремедијација представља процес предузимања мера за заустављање загађења и даље деградације животне средине до нивоа који је безбедан за будуће коришћење локације укључујући уређење простора, ревитализацију и рекултивацију.

Члан 16 Закона о заштити животне средине се односи на пројекте санације и ремедијације. Правно и физичко лице које деградира животну средину дужно је да изврши санацију и ремедијацију деградиране животне средине, у складу са пројектом санације и ремедијације. Министар ближе прописује садржину пројекта санације и ремедијације, поступак и услове давања сагласности на пројекат, као и документацију која се подноси уз захтев за давање сагласности

Према члану 43 Закона о управљању отпадом, јединица локалне самоуправе је дужна да изврши евиденцију дивљих депонија и постојећих (несанитарних) депонија – сметлишта на својој територији и да обезбеди њихово уклањање и санацију. Јединица локалне самоуправе дужна је да изради пројекат санације и рекултивације за постојеће несанитарне депоније - сметлишта, у складу са чланом 16 Закона о заштити животне средине.

Правилник о методологији за израду пројеката санације и ремедијације дефинише методологију за израду пројеката санације и ремедијације (Глава I) и методологију за израду пројеката несанитарне депоније комуналног отпада – сметлишта (Глава II).

Како је главна одлика сметлишта неуниформисаност тј. разнолоност, Правилником су дефинисане методологије за четири типа несанитарних депонија. Депоније су подељене на основу преосталог времена коришћења:

1. Несанитарне депоније – сметлишта која се коначно затварају;
2. Несанитарне депоније - сметлишта, која ће се користити до три године;
3. Несанитарне депоније - сметлишта, која ће се користити пет и више година;
4. Несанитарне депоније - сметлишта која директно угрожавају изворишта водоснабдевања (без обзира на величину и век експлоатације).

У зависности од реализације одлуке о одлагању отпада на регионалној санитарној депонији „ФЦЦ Врбак” у Лапову, постојећи Пројекат санације и рекултивације несанитарне депоније у Салаковцу треба ажурирати у складу са актуелним Правилником о методологији за израду пројеката санације и ремедијације и извршити њено коначно затварање и уклањање. Такође, санација и ремедијација је потребна и за остала већа сметлишта тј. дивље депоније.

5. АКЦИОНИ ПЛАН

Акционим планом за спровођење ЛЕАП-а општина Мало Црниће за период од 2020. до 2025. године (у даљем тексту: Акциони план) на основу утврђених циљева и задатака, дефинисано је следеће:

1. Специфичне мере/активности и пројекти за спровођење ЛЕАП-а;
2. Надлежне институције и партнери за спровођење мера/активности и пројеката;
3. Рокови за спровођење мера/активности и пројеката;
4. Приоритети у реализацији Акционог плана.

1) Специфичне мере/активности утврђени су на основу посебних циљева и задатака који су дефинисани ЛЕАПОМ. Мере су груписане у десет кључних целина, у складу са дефинисаним циљевима. Свака мера може се посматрати као активност коју је потребно спроводити да би се постигао дефинисани циљ. Из овако дефинисаних мера произилазе и одређени пројекти које је потребно реализовати, такође за потребе достизања постављених циљева у одређеној области. Ради прегледности нису раздвајане мере, активности и пројекти. Потребно их је посматрати као пакет који води ка реализацији постављеног циља.

2) За сваку меру/активност утврђене су надлежне институције и партнери у спровођењу. Имајући у виду сложеност утврђених мера/активности, као и чињеницу да су циљеви мултисекторски, само одређени број мера/активности може се спровести деловањем само једне надлежне институције, па је за највећи број мера/активности утврђено партнерско деловање више институција или организација. Првоименована институција се сматра носиоцем спровођења специфичних мера/активности, односно надлежном институцијом, док су остале наведене институције партнери у спровођењу. За успешно спровођење ЛЕАПа изузетно је важно истовремено ангажовање свих заинтересованих страна у друштву и укљученост сва три сектора: јавног, цивилног и приватног, али и грађана, као појединаца. Свака од предложених мера мора бити препозната код појединаца и грађана, код представника привреде као приоритет у развоју. Надлежне институције су одговорне за планирање, координацију и праћење спровођења специфичних мера/активности и пројеката, као и за укључивање партнера и свих заинтересованих у све фазе процеса.

3) За спровођење сваке мере/активности утврђени су рокови и период за реализацију. Спровођење неких мера/активности је дугорочно и континуирано, односно планирано је да траје током читавог периода на који се односи Акциони план, па и након 2025. године.

4) Приоритети у реализацији Акционог плана утврђени су у циљу јаснијег усмеравања свих заинтересованих страна и институција приликом операционализације Акционог плана. То подразумева да, приликом израде

годишњих оперативних планова и предлога буџета за одређену годину, надлежне институције најпре планирају средства за мере/активности које су у вези са тим утврђеним приоритетима. Приоритети су утврђени у складу с дугорочним стратешким опредељењима која су утврђена ЛЕАПом, обавезама утврђеним законском регулативом, роковима из Акционог плана, мултисекторском повезаношћу, односно утицајем мера/активности на остваривање већег броја задатака, као и/или дугорочним ефектима на квалитет животне средине и живот грађана који се постижу њиховом реализацијом.

У табели 1. Акционог плана дат је план активности са утврђеним посебним циљевима, задацима, мерама/активностима/пројектима, надлежним и партнерским институцијама и организацијама, као и роковима, односно периодима за њихову реализацију.

У наставку су наведени приоритети у реализацији мера/ активности и пројеката Акционог плана. Редослед утврђених приоритета у реализацији су наведени на осниву њиховог редоследа у Акционом плану. Уважавајући значај сваког појединачно идентификованог приоритета, посебну пажњу потребно је посветити јачању капацитета у самој општинској управи и образовању запослених о значају заштите животне средине.

Извори финансирања могу бити: средства из буџета општина Мало Црниће и остали извори финансирања планирани у буџету општина Мало Црниће (као што су сопствени приходи органа и организација, донације, кредити из домаћих и иностраних извора), средства из буџета Републике Србије, наменска средства фондова Републике Србије, као и средства привредних субјеката и физичких лица. Процењену укупних или годишње потребних финансијских средстава за одређену меру/активност вршиће надлежне институције и спроводиће их у складу с могућностима буџета и утврђеним приоритетним областима финансирања за буџетску годину и наредне две фискалне године.

Реализацију Акционог плана оперативно координира служба за заштиту животне средине при општинској управи општине Мало Црниће.

Табела 1. Посебни циљеви, задаци и приоритетне активности, мере и пројекти

1. ЗАШТИТА И ИНТЕГРАЛНО УПРАВЉАЊЕ ВОДНИМ РЕСУРСИМА: Посебан циљ 1 - Заштита од загађења и очување и унапређење постојећих природних вредности водних ресурса са приоритетним решавањем канализационе инфраструктуре и решавањем проблема отпадних вода				
Задатак	Активност/Мера/Пројекат	З/А/Т	Носиоци и партнери	Рок
1.1. Успоставити планско интегрално управљање водама општине Мало Црниће	1.1.1. Израда плана управљања водама за водно подручје општине	А	Општина Мало Црниће Водопривредни центар „Сава-Дунав“	2019.-2025.
	1.1.2. Израда регистара извора загађивања најугроженијих малих водотока са укључивањем „малих“ извора загађивања (Орловача, Млака, Могила, Витовница и други водотоци и језера)	А	Општина Мало Црниће	2020.-2025.
	1.1.3. Израда катастра водних појава и објеката на територији општине Мало Црниће (евидентирати све бунаре, изворе и др.)	А	Општина Мало Црниће	2020.-2022.
	1.1.4. Измене и допуне Оперативног план за одбрану од поплава за воде другог реда општине Мало Црниће (доноси се сваке године) и Одлука о утврђивању ерозивних подручја и прописивање противерозивних мера	А	Општина Мало Црниће, Водопривредни центар „Сава-Дунав“, Сектор за ванредне ситуације	2020.-2022.
1.2. Смањити проблем загађивања вода и земљишта проузрокован испуштањем отпадних вода на територији општине Мало Црниће	1.2.1. Иновирање постојеће и израда недостајуће планске и техничке документације за каналисање комуналних отпадних вода општине Мало Црниће	А/Т	Општина Мало Црниће	2020.-2022.
	1.2.2. Изградња канализационе мреже		Општина Мало Црниће, ЈКП „Чистоћа“ Мало Црниће	2020.-2025
	1.2.3 Израда недостајуће планске и техничке документације за постројења за пречишћавање комуналних отпадних вода општине Мало Црниће и изградња недостајеће инфраструктуре.	А	Општина Мало Црниће, ЈКП „Чистоћа“ Мало Црниће	2020.-2025

	1.2.4. Реализовање пројекта изградње постројења за пречишћавање и завршетак пројекта изградње колектора за одвођење отпадних вода и недостајеће инфраструктуре	Т	Општина Мало Црниће, ЈКП „Чистоћа“ Мало Црниће	2020.-2025.
	1.2.5. Израда и ажурирање катастра септичких јама, анализа утицаја на подземне воде и земљиште и предлога израде сепарационих система		Општина Мало Црниће, ЈКП „Чистоћа“ Мало Црниће	2020.-2025.
	1.2.6. Решавање проблема пражњења септичких јама		Општина Мало Црниће, ЈКП „Чистоћа“ Мало Црниће	2020.-2025.
1.3. Унапредити систем водоснабдевања на територији општине Мало Црниће	1.3.1. Иновирање постојеће и израда недостајуће планске и техничке документације за водоводну мрежу општине Мало Црниће	Т	Општина Мало Црниће, ЈКП „Чистоћа“ Мало Црниће	2020.-2022.
	1.3.2. Смањивање губитака у водоводној мрежи испитивањем стања водоводне мреже и санирањем оштећења и дотрајалих делова мреже (Капитално одржавање – санација водоводне мреже)	Т		2020.-2025.
	1.3.3. Регулисање имовинско-правних односа локалних водовода	А	Општина Мало Црниће, ЈКП „Чистоћа“ Мало Црниће	2020.-2025.
	1.3.4. Израда Студије изведеног стања локалних водоводних система	А	Општина Мало Црниће, ЈКП „Чистоћа“ Мало Црниће	2020.-2025..
	1.3.5. Утврђивање зона санитарне заштите за извориште и израда елабората о зонама санитарне заштите за друга изворишта и објекте локалних водовода на територији Општина Мало Црниће	А	Општина Мало Црниће, ЈКП „Чистоћа“ Мало Црниће	2020.-2022.
	1.3.6. Успостављање системске контроле квалитета вода локалног водовода у складу са важећим прописима	А	Општина Мало Црниће, ЈКП „Чистоћа“ Мало Црниће	2020.-2022.
1.4. Унапредити мониторинг квалитета	1.4.1. Оптимизација мерних места на којима се врши редован мониторинг квалитета вода које се користе за водоснабдевање	А/З	Општина Мало Црниће, ЈКП „Чистоћа“ Мало Црниће	2020.-2021.

површинских подземних и комуналних отпадних вода	1.4.2. Успостављање мерних места на којима се врши редован мониторинг квалитета површинских и подземних вода идентификацијом референтних тачака за узорковање	A/3	Општина Мало Црниће, ЈКП „Чистоћа“ Мало Црниће, Агенција за заштиту животне средине	2020.-2025.
	1.4.3. Увођење нових параметара квалитета и аналитичких метода у програм праћења квалитета вода, у складу са захтевима српског законодавства и европских директива о водама	A/3/T	Општина Мало Црниће, ЈКП „Чистоћа“ Мало Црниће, Агенција за заштиту животне средине	2020.-2025.

*Законодавна активност (З), Административне и инспекцијске активности (А) и Техничко - технолошке активности (Т).

2. КВАЛИТЕТ ВАЗДУХА: Посебан циљ 2. - Побољшање квалитета ваздуха на територији општине Мало Црниће				
Задатак	Активност/Мера/Пројекат	З/А/Т	Носиоци и партнери	Рок
2.1. Унапредити спровођење мера за побољшање квалитета ваздуха.	2.1.1. Реализације пројекта смањења броја индивидуалних ложишта коришћењем обновљивих извора енергије	Т	Општина Мало Црниће	2020.-2025.
	2.1.2. Повећање зелених површина (пошумљавање, озелењавање, зелени коридори уз прометне саобраћајнице)	Т	Општина Мало Црниће	2020.-2023.
2.2. Унапредити контролу квалитета ваздуха	2.2.1. Оптимизација мерних места за контролу квалитета ваздуха	A/3	Општина Мало Црниће, Агенција за заштиту животне средине	2020.-2022.
	2.2.2. Повећање броја мерних места у оквиру систематског праћења концентрације полена, успостављање додатног мерног места	A/T	Општина Мало Црниће, Агенција за заштиту животне средине	2022.-2025.

*Законодавна активност (З), Административне и инспекцијске активности (А) и Техничко - технолошке активности (Т).

3. ЗЕМЉИШТЕ: Посебан циљ 3 - Сузбијање процеса природне и вештачке ерозије и деградације земљишта и адекватно коришћење земљишта				
Задатак	Активност/Мера/Пројекат	З/А/Т	Носиоци и партнери	Рок
3.1. Извршити санацију и ремедијацију угрожених и контаминираних подручја на територији Општине Мало Црнића	3.1.1. Израда катастра посебно угрожених и деградираних земљишта	А	Општина Мало Црниће	2021.-2022.
	3.1.2. Израда и реализација пројекта санације и ремедијације посебно угрожених подручја (приоритетно сметлишта и простори на којима је нелегално одлаган индустријски и грађевински отпад, итд.)	А/Т	Општина Мало Црниће	2022.-2023.
3.2. Спровести превентивне мере за заштиту земљишта на угроженим локацијама	3.1.1. Подизање заштитних зелених појасева у близини прометних саобраћајница	Т	Општина Мало Црниће	2022.-2023..
	3.1.2. Појачање контроле управљања комуналним и индустријским отпадом	А	Општина Мало Црниће	2020.-2025.
3.3. Успоставити континуирани мониторинг квалитета пољопривредног земљишта на територији општине	3.3.1. Израда програма мониторинга квалитета пољопривредног земљишта и реализација програма мониторинга квалитета пољопривредног земљишта (динамиком минимално једном у 2 године)	А/З/Т	Општина Мало Црниће	2024-2025.
3.4. Спровести мере заштите од ерозије земљишта	3.4.1. Израда и доношење плана за заштиту земљишта од ерозије Реализација плана заштите од ерозије кроз адекватне мере санације, мелиорације нестабилних и слабо носивих терена и др. (извршити допунска детаљна инжењерско-геолошка испитивања)	З/А/Т	Општина Мало Црниће	2024-2025..

3.5.Повећати површину земљишта под интегралном и органском производњом	3.5.1.Систематска обука индивидуалних пољопривредник о одрживој пољопривреди	А/Т	Општина Мало Црниће, Министарство пољопривреде	2023.-2025.
	3.5.2.Систематско испитивање потенцијала земљишта за органску производњу			

*Законодавна активност (З), Административне и инспекцијске активности (А) и Техничко - технолошке активности (Т).

4. ОТПАД: Посебан циљ 4. – Успостављање система одвојеног сакупљања, поновног коришћења и рециклаже отпада и оптимизација и проширење укупног обима сакупљања комуналног отпада				
Задатак	Активност/Мера/Пројекат	З/А/Т	Носиоци и партнери	Рок
4.1. Створити услове за примарну селекцију комуналног отпада	4.1.1. Постављање контејнера за селективно сакупљање рециклабилног отпада на 5 рециклажних острва -	Т	Општина Мало Црниће, ЈКП „Чистоћа“ Мало Црниће	2022.-2025.
	4.1.2. Постављање канти од 240 l за сакупљање рециклабилног отпада у деловима општине са индивидуалним становањем	Т	Општина Мало Црниће, ЈКП „Чистоћа“ Мало Црниће	2022.-2025.
	4.1.3. Ревизија траса и динамике сакупљања отпада	Т/А	Општина Мало Црниће, ЈКП „Чистоћа“ Мало Црниће	2020.-2021.
	4.1.4. Изградња и опремање минимум 1 центара за одвојено сакупљање рециклабилног отпада - рециклажних дворишта – по једно у насељеним местима, као и рециклажних дворишта на територији општине Мало Црниће	Т	Општина Мало Црниће, ЈКП „Чистоћа“ Мало Црниће	2020.-2025.
	4.1.5. Успостављање система одвојеног сакупљања опасног отпада из домаћинства (израда базе генератора отпада, увођење наплате према количини мешаног отпада уз стимулацију примерне селекције итд.)	А/З/Т	Општина Мало Црниће, ЈКП „Чистоћа“ Мало Црниће	2020.-2025.

	4.1.6. Информисање и едукација свих актера у процесу смањења отпада на извору, раздвајања и рециклаже отпада	A	Општина Мало Црниће, ЈКП „Чистоћа“ Мало Црниће	2020.-2025.
4.2. Успоставити систем управљања посебним токовима отпада	4.2.1. Успостављање система сакупљања истрошених батерија и акумулатора, отпадних уља, отпадног јестивог уља, електронског и електричног отпада, сијалица које садрже живу, отпадног РСВ-а и опреме загађене РСВ-ом, (рециклажна дворишта, продајна места ауто-сервиси, итд.)	A	Општина Мало Црниће, ЈКП „Чистоћа“ Мало Црниће	2023.-2025.
	4.2.2. Успостављање контроле управљања медицинским и пато-анатомским отпадом над свим здравственим установама, ординацијама и амбулантама	A	(Министарство надлежно за послове заштите животне средине), Општина Мало Црниће, ЈКП „Чистоћа“ Мало Црниће, Медицинске установе	2023.-2025.
	4.2.3. Успостављање система сакупљања и третмана осталих посебних токова отпада (грађевински отпад, пољопривредни отпад, муљ из система за пречишћавање отпадних вода, отпад који садржи азбест, итд)	A/T	Општина Мало Црниће, ЈКП „Чистоћа“ Мало Црниће	2023.-2025.
4.3. Проширити обухват организованог сакупљања отпада	4.3.1. Прикупљање прецизних података о количинама отпада који настаје на територији општина Мало Црниће	A	Општина Мало Црниће, ЈКП „Чистоћа“ Мало Црниће	2020.-2021.
	4.3.2. Припрема плана територијалног проширења активности ЈКП-а и одређивање локација за постављање контејнера за сакупљање отпада у свим насељима	A/3	Општина Мало Црниће, ЈКП „Чистоћа“ Мало Црниће	2020.-2021.
	4.3.3. Израда смерница за проширење сакупљања комуналног отпада у сеоским подручјима и развијање	A	Општина Мало Црниће, ЈКП „Чистоћа“ Мало Црниће	2020.-2021.

	нивоа свести јавности у селима где ће се вршити сакупљање			
4.4. Унапредити одлагање отпада	4.4.1. Израда пројекта санације депоније у Салаковцу са пројектом коришћења у периоду до пуштања у рад нове санитарне депоније и санација постојећег сметлишта	А/Т		2022.-2025.
	4.4.2. Санација и затварање постојећих сметлишта на територији општине Мало Црниће	Т	Општина Мало Црниће, ЈКП „Чистоћа“ Мало Црниће	2023.-2025.
	4.4.3. Потписивање споразума скупштина јединица локалне самоуправе/комуналних предузећа и започињање депоновања отпада на регионалној санитарној депонији „ФЦЦ Врбак“ у Лапову.	А/Т	Општина Мало Црниће, ЈКП „Чистоћа“ Мало Црниће	2020-2022.

*Законодавна активност (З), Административне и инспекцијске активности (А) и Техничко - технолошке активности (Т).

5. БИОДИВЕРЗИТЕТ, ЗАШТИЋЕНА ПРИРОДНА ДОБРА И ЗЕЛЕНЕ ПОВРШИНЕ:				
Посебан циљ 5. - Очување постојећих зелених површина, њихово проширење, очување заштићених природних добара, и унапређење биодиверзитета				
Задатак	Активност/Мера/Пројекат	З/А/Т	Носиоци и партнери	Рок
5.1. Очувати постојећих зелених површина и подизати квалитет уређења и нивоа одржавања	5.1.1. Израда програма заштите и одржавања дрвореда и осталих јавних зелених површина на територији општине	А	Општина Мало Црниће	2020.-2021.
	5.1.2. Укључивање локалног становништва у акције уређења зелених површина кроз подршку пројектима, организовање акција општина и месних заједница и едукацију	А	Општина Мало Црниће	2020.-2023.
	5.1.3. Израда пројекта озелењавања и озелањавање дворишта школа, вртића, јавних предузећа и других јавних површина који нису у надлежности одржавања јавних градских предузећа	А/Т	Општина Мало Црниће, Образовно-васпитне установе, Јавана предузећа ШГ „Северни Кучај“ Кучево	2020.-2025.

5.2. Унапредити стање и повећати површине шума и шумског земљишта на територији Општине Мало Црниће	5.2.1. Завршетак израде планова пошумљавања за површине дефинисане у плановима газдовања ШГ „Северни Кучај“ Кучево, ШУ Пожаревац	Т	Општина Мало Црниће ЈП „Србија шуме“, ШГ „Северни Кучај“ Кучево	2022.-2025.
	5.2.2. Валоризација приватних шума ради утврђивања обима и метода пошумљавања	А	Општина Мало Црниће ЈП „Србија шуме“, ШГ „Северни Кучај“ Кучево	2023.-2025.
5.3. Повећати површине под заштићеним природним добрима	5.3.1. Идентификовање подручја који имају потенцијале да буду проглашени заштићеним природним подручјима	А	Општина Мало Црниће (Завод за заштиту природе)	2020.-2021.
	5.3.2. Израда студија и доношење аката о заштити природних добара	А/З	Општина Мало Црниће, Министарство заштите животне средине, Завод за заштиту природе	2022.-2023.
5.4. Управљање заштићеним природним добрима	5.4.1. Израда дугорочних планова и програма управљања заштићених подручја	А	Управљачи заштићеним природним добрима	2023.-2025.

*Законодавна активност (З), Административне и инспекцијске активности (А) и Техничко - технолошке активности (Т).

6. ЕНЕРГЕТИКА И ОБНОВЉИВИ ИЗВОРИ ЕНЕРГИЈЕ:				
Посебан циљ 6. - Смањење негативног утицаја на животну средину и смањење финалне потрошње енергије повећањем енергетске ефикасности и повећање удела коришћења енергије из обновљивих извора у укупној финалној потрошњи енергије				
Задатак	Активност/Мера/Пројекат	З/А/Т	Носиоци и партнери	Рок
6.1. Смањити емисије загађујућих материја у ваздух из	6.1.1. Спровођење пројекта гасификације и топлификације и смањења броја индивидуалних ложишта у централном подручју	Т	Општина Мало Црниће, Дистрибутери гаса	2020.-2025.

индустрије и индивидуалних ложишта	6.1.2. Спровођење пројекта замене фосилних горива обновљивим изворима енергије	Т	Топлане на територији општина Мало Црниће, Општина Мало Црниће,	2020.-2025.
6.2. Рационализовати потрошњу енергије у јавном сектору, услугама	6.2.1. Израда и спровођење пројекта повећања енергетске ефикасности и концепта чистије производње у јавним предузећима и установама	А	Општина Мало Црниће, Јавна предузећа	2020.-2025.
6.3. Повећати енергетску ефикасност и смањити потрошњу енергије у зградарству (домаћинствима и јавном сектору)	6.3.1. Постепена реконструкција објеката у надлежности општинске управе уз поштовање стандарда одрживе градње (повећање енергетске ефикасности, коришћење ОИЕ, коришћење еколошких материјала итд.), са најмањим повећањем енергетске ефикасности од 20 %	Т	Општина Мало Црниће, Јавна предузећа	2020.-2025.
	6.3.2. Побољшање топлотне изолације јавних објеката (дом здравља, школе, вртићи, спортски објекти и др.)	Т	Општина Мало Црниће, (надлежне републичке институције)е	2020.-2025.
	6.3.3. Промовисање енергетске ефикасности и употребе енергетски ефикасних уређаја у домаћинствима	А	Општина Мало Црниће Организације цивилног друштва	2020.-2025.
6.4. Извршити систематска испитивања потенцијала за коришћење обновљивих извора на територији Општине Мало Црниће	6.4.1. Израда студија о потенцијалима и могућностима коришћења ОИЕ на територији Општине Мало Црниће (биомасе и сунчеве енергије)	А	Општина Мало Црниће	2020.-2023.

6.5. Повећати коришћење енергије из обновљивих извора на територији Општина Мало Црниће	6.5.1. Израда дугорочног плана повећања удела коришћења енергије из обновљивих извора за јавне објекте у надлежности општине Мало Црниће (школе, вртићи, објекти општинске управе, даљински систем грејања итд.)	A/3	Општина Мало Црниће, Јавна предузећа	2020.-2025.
	6.5.2. Утврђивање и спровођење мера подстицаја за коришћење ОИЕ за привредне субјекте и грађане	A/3/T	Општина Мало Црниће	2020.-2025.

*Законодавна активност (З), Административне и инспекцијске активности (А) и Техничко - технолошке активности (Т).

7. КЛИМАТСКЕ ПРОМЕНЕ И ПРИРОДНЕ КАТАСТРОФЕ: Посебан циљ 7. - Спровођење превентивних мера, мера адаптације и мера за ублажавање последица климатских промена И последица насталих од природних катастрофална				
Задатак	Активност/Мера/Пројекат	З/А/Т	Носиоци и партнери	Рок
7.1 Смањити емисије гасова са ефектом стаклене баште	7.1.1. Повећање енергетске ефикасности у зградарству		Општина Мало Црниће	2020.-2025.
7.2. Спровести мере адаптације на климатске промене	7.2.1. Израда и доношење Плана адаптације на климатске промене за Општину Мало Црниће	А	Општина Мало Црниће	2023.-2025.
7.3. Идентификовати најпогоднији садни материјал у циљу најефикаснијих ефеката адаптације на климатске промене	7.3.1. Успостављање листе врста биљака толерантних на сушу, високе температуре, салинитет и загађење као основу за селекцију и гајење најпогоднијег за примену у складу са условима средине (температура, падавине, хемијско загађење земљиште, нарочито засољавање, дуготрајне периоде плављења и високих нивоа подземних вода итд.)	А	Општина Мало Црниће, Релевантни факултети	2024.-2025.

7.4. Дефинисати сеизмички ризик на територији Општина Мало Црниће и спровести мере заштите	7.4.1. Успостављање и јачање система за управљање сеизмичким ризиком	A/3	(Републички сеизмолошки завод), (Министарство Унутрашњих послова – Сектора за ванредне ситуације)	2021.- 2022.
7.5. Успоставити интегрални систем уређења и заштите од вода на подручју општине Мало Црниће	7.5.1. Израда катастра подручја која су угрожена поплава ма услед високог нивоа подземних и површинских вода	A	Општина Мало Црниће, Водопривредни центар „Сава-Дунав“, Сектор за ванредне ситуације, Републички хидрометеоролошки завод Србије	2020.- 2021.
	7.5.2. Доношење измена и допуна Плана одбране од бујичних поплава	A/3	Општина Мало Црниће, Водопривредни центар „Сава-Дунав“, Сектор за ванредне ситуације	2020.- 2021.
	7.5.3. Припрема и организација превентивних мера одбране од поплава	A/T	Општина Мало Црниће, Водопривредни центар „Сава-Дунав“, Сектор за ванредне ситуације	2020.- 2021.
	7.5.4. Организација хидротехничких активности у току одбране од поплава	T	Општина Мало Црниће, Водопривредни центар „Сава-Дунав“, Сектор за ванредне ситуације Министарство Унутрашњих послова – Сектора за ванредне ситуације)	2020.- 2025.
	7.5.5. Едукација становништва о поступању у случају поплава		Општина Мало Црниће, Министарство Унутрашњих послова – Сектора за ванредне ситуације)	
7.6. Спровести превентивне мере од настанка и активирања великих клизишта	7.6.1. Контринуирано спровођење техничке, електрохемијске и биолошке мера за заустављање клизишта и ублажавање њихових последица	T	Општина Мало Црниће, Водопривредни центар „Сава-Дунав“, Сектор за ванредне ситуације	2022.- 2025.

7.7. Развити нове и унапредити и модернизовати постојеће системе наводњавања, као мера заштите од суше	7.7.1. Изградња нових система за наводњавање	Т	Општина Мало Црниће Водопривредни центар „Сава-Дунав“	2020.- 2025.
	7.7.2. Ревитализација постојећих система наводњавања (обнова постојећих уређаја за наводњавање и увођење рационалнијих технологија, нпр. наводњавање "кап по кап" за плантажне културе).	Т	Општина Мало Црниће Пољопривредни произвођачи	2020.- 2025.

*Законодавна активност (З), Административне и инспекцијске активности (А) и Техничко - технолошке активности (Т).

8. ОБРАЗОВАЊЕ ЗА ЗАШТИТУ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ:				
Посебан циљ 8. – Унапређење образовања за заштиту животне средине кроз подршку формалном и неформалном виду образовања				
Задатак	Активност/Мера/Пројекат	З/А/Т	Носиоци и партнери	Рок
8.1. Промовисати спровођење у пракси концепта заштите и унапређења животне средине кроз формалне видове образовања	8.1.1. Подршка пројектима који подстичу увођење садржаја о животној средини и развоју здравих окружења у наставне садржаје у предшколском и основном образовању	А	Општина Мало Црниће, васпитно-образовне установе, Организације цивилног друштва	2020.- 2025.
	8.1.2. Наставак и унапређење активности које подстичу развој компетенција наставника и васпитача за спровођење образовања за заштиту животне средине у основним школама	А	Општина Мало Црниће (Министарство надлежно за послове образовања, Завод за унапређење образовања и васпитања, Завод за заштиту природе)	2020.- 2025.
8.2. Интезивирати подршку неформалном образовању за заштиту животне средине	8.2.1. Израда програма подршке неформалном виду образовања за заштиту животне средине у предшколском и основношколском образовању (повећање броја еколошких акција и манифестација и програма уређења школских дворишта, организовање међушколских такмичења итд.)	А/З	Општина Мало Црниће, Министарство надлежно за послове образовања, образовно-васпитне установе и други	2020.- 2025.

8. ОБРАЗОВАЊЕ ЗА ЗАШТИТУ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ: Посебан циљ 8. – Унапређење образовања за заштиту животне средине кроз подршку формалном и неформалном виду образовања				
Задатак	Активност/Мера/Пројекат	З/А/Т	Носиоци и партнери	Рок
	8.2.2. Успостављање подршке и координације ван-наставних и теренских образовно- истраживачких активности са циљем очувања биолошког и геолошког диверзитета и културног наслеђа	А	Општина Мало Црниће, Министарство надлежно за послове образовања, образовно-васпитне установе Организације цивилног друштва и други,	2020.-2025.
	8.2.3. Промоција и обележавање значајних еколошких датума	А	Општина Мало Црниће, образовно-васпитне установе, Организације цивилног друштва и други	2020.-2025.
	8.2.4. Пружање подстицаја предузећима (рекламни простор и сл.) за веће укључивање у еколошке акције и подршку концепту зелених школа	А/З	Општина Мало Црниће	2020.-2025.
8.4. Развити и спроводити програме едукације запослених у општинској управи за управљања животном средином	8.4.1. Израда и доношење плана и програма обуке службеника општинске управе у области заштите и интегрисаног управљања животном средином	А/З	Општина Мало Црниће, Служба начелника општинске управе,	2020.-2025.
	8.4.2. Реализација програма обуке службеника општинске управе у области заштите и интегрираног управљања животном средином	А	Општина Мало Црниће, Служба начелника општинске управе	2020.-2025.

9. ИНФОРМИСАЊЕ, ПОДИЗАЊЕ ЈАВНЕ СВЕСТИ И УЧЕШЋЕ ЈАВНОСТИ У ОДЛУЧИВАЊУ:

Посебан циљ 9. – Успостављање ефикасног и свеобухватног система информисања о животnoj средини и подизање нивоа знања, компетенција и свести јавности у циљу већег укључивања грађана у процес доношења одлука

Задатак	Активност/Мера/Пројекат	З/А/Т	Носиоци и партнери	Рок
9.1. Побољшати квалитет, поузданост и доступност јавности информација о стању животне средине	9.1.2. Израда и одржавање интернет презентације за свакодневно информисање јавности о стању животне средине, управним поступцима и активностима и пројектима општинске управе везаним за животну средину	А	Општина Мало Црниће, Агенција за заштиту животне средине	2020.-2025.
9.2. Подићи јавну свест о значају очувања животне средине, природних ресурса и развоју здравих окружења различитих циљних група	9.2.1. Израда програма едукације и подизања јавне свести у области животне средине (отпад, рециклажа, хемикалије, биодивезитет и зелене површине, инвазивне и коровске врсте, заштита воде, ваздуха, земљишта, зелених површина и зелене инфраструктуре, квалитет животне средине у затвореном простору, органска и интегрална производња, обновљиви извори енергије, енергетска ефикасност, бука, саобраћај, зелена градња, подршка концепту зелених школа, образовање за заштиту животне средине итд.)	А/З	Општина Мало Црниће, Привредни субјекти, Управљачи природним добрима, Професионална и стручна удружења, Научне и истраживачко-развојне организације, Организације цивилног друштва	2020.-2025.
	9.2.2. Пружање подршке организацијама цивилног друштва кроз тематске конкурсе у циљу реализације утврђених програма едукације и подизања јавне свести у области животне средине и развоја здравих окружења	А	Општина Мало Црниће	2020.-2025.
	9.2.3. Подршка иницијативама и акцијама предузећа, организација цивилног друштва, образовним и научним институцијама, удружењима, медијима и грађанима,	А	Општина Мало Црниће	2020.-2025.

	које имају за циљ подизање јавне свести у области животне средине			
	9.2.4. Подршка пројектима и сарађивати на заједничким пројектима са предузећима који се спроводе кроз концепт друштвено одговорног пословања	A/3	Секретаријат за заштиту животне средине	2020.-2025.
9.3.Наставити побољшавање процеса укључивања јавности у процес доношења одлука	9.3.1. Успостављање и унапређење система који омогућава континуирано достављање сугестија и мишљења заинтересованих страна и јавности путем интернет презентације Секретаријата за заштиту животне средине о свим питањима везаним за животну средину и природне ресурсе	A/3	Општина Мало Црниће	2020.-2025.
	9.3.2. Успостављање и унапређење система који обезбеђује транспарентност приликом израде и доношења прописа и других аката општинске управе која су у вези са животном средином и њихове доступности јавности и заинтересованим странама у почетним фазама њихове израде	A/3	Општина Мало Црниће	2020.-2025.

10. ИНСТИТУЦИОНАЛНИ ОКВИР ЗА СПРОВОЂЕЊЕ ПРОГРАМА:

Посебан циљ 10. –међусекторска координације и успостављање ефикасног институционалног система у оквиру општинске управе за управљање животном средином и спровођење Програма заштите животне средине општина Мало Црниће

Задатак	Активност/Мера/Пројекат	З/А/Т	Носиоци и партнери	Рок
10.1. Ојачати институционалне капацитете за управљање	10.1.1. Јачање капацитета унутрашње организационе јединице са надлежностима за управљање отпадом, отпадним водама	З/А	Општина Мало Црниће	2020.-2025.

заштитом животне средине и природним ресурсима на нивоу општине	10.1.2. Оснивање унутрашње организационе јединице у општинској управи са надлежностима за управљање природним ресурсима (обједињавање, координација и контрола активности у области управљања природним ресурсима)	З/А	Општина Мало Црниће	2020.- 2025.
	10.1.3. Јачање улоге општинских савета за заштиту животне средине (обезбеђивање стручне и административне подршке, успостављање механизма за међусобну сарадњу и координацију активности итд.) Уколико постоји овакво тело или успоставити га уколико не постоји	А/З	Општина Мало Црниће	2020.- 2025.
	10.1.4. Израда и спровођење програма едукације запослених у општинској управи са посебним акцентом на значај мултисекторског приступа и интегрисаног управљања животном средином	А	Општина Мало Црниће	2020.- 2025.

Приоритети

1. ЗАШТИТА И ИНТЕГРАЛНО УПРАВЉАЊЕ ВОДНИМ РЕСУРСИМА: Посебан циљ 1 – Заштита од загађења и очување и унапређење постојећих природних вредности водних ресурса са приоритетним решавањем канализационе инфраструктуре и решавањем проблема отпадних вода

Приоритет:

1.2.1. Иновирање постојеће и израда недостајуће планске и техничке документације за канализацију комуналних отпадних вода општине Мало Црниће

2. КВАЛИТЕТ ВАЗДУХА: Посебан циљ 2 – Побољшање квалитета ваздуха на територији општине Мало Црниће

Приоритет:

2.1.1. Реализације пројекта смањења броја индивидуалних ложишта коришћењем обновљивих извора енергије

3. ЗЕМЉИШТЕ: Посебан циљ 3 – Сузбијање процеса природне и вештачке ерозије и деградације земљишта и адекватно коришћење земљишта

Приоритет:

3.5.1. Систематска обука индивидуалних пољопривредника о одрживој пољопривреди

4. ОТПАД: Посебан циљ 4 – Успостављање система одвојеног сакупљања, поновног коришћења и рециклаже отпада и оптимизација и проширење укупног обима сакупљања комуналног отпада

Приоритети:

4.1.1. Постављање контејнера за селективно сакупљање рециклабилног отпада на 5 рециклажних острва

4.4.2. Санација и затварање постојећих сметлишта на територији општине Мало Црниће

4.4.3. Потписивање споразума скупштина јединица локалне самоуправе/комуналних предузећа и започињање депоновања отпада на регионалној санитарној депонији „ФЦЦ Врбак” у Лапову.

5. БИОДИВЕРЗИТ ЗАШТИЋЕНА ПРИРОДНА ДОБРА И ЗЕЛЕНЕ ПОВРШИНЕ: Посебан циљ 5 – Очување постојећих зелених површина, њихово проширење, очување заштићених природних добара, и унапређење биодиверзитета

Приоритет:

5.1.1. Израда програма заштите и одржавања дрвореда и осталих јавних зелених површина на територији општине

5.3.1. Идентификовање подручја који имају потенцијал да буду проглашени заштићеним природним подручјима

6. ЕНЕРГЕТИКА И ОБНОВЉИВИ ИЗВОРИ ЕНЕРГИЈЕ: Посебан циљ 6 – Смањење негативног утицаја на животну средину и смањење финалне потрошње енергије повећањем енергетске ефикасности и повећање удела коришћења енергије из обновљивих извора у укупној финалној потрошњи енергије

Приоритет:

6.3.1. Постепена реконструкција објеката у надлежности општинске управе уз поштовање стандарда одрживе градње (повећање енергетске ефикасности, коришћење ОИЕ, коришћење еколошких материјала итд.), са најмањим повећањем енергетске ефикасности од 20 %

7. КЛИМАТСКЕ ПРОМЕНЕ И ПРИРОДНЕ КАТАСТРОФЕ: Посебан циљ 7 – Спровођење превентивних мера, мера адаптације и мера за ублажавање последица климатских промена и последица насталих од природних катастрофална

Приоритет:

7.5.3. Припрема и организација превентивних мера одбране од поплава

8. ОБРАЗОВАЊЕ ЗА ЗАШТИТУ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ: Посебан циљ 8 – Унапређење образовања за заштиту животне средине кроз подршку формалном и неформалном виду образовања

Приоритет:

8.4.2. Реализација програма обуке службеника општинске управе у области заштите и интегрираног управљања животном средином

9. ИНФОРМИСАЊЕ, ПОДИЗАЊЕ ЈАВНЕ СВЕСТИ И УЧЕШЋЕ ЈАВНОСТИ У ОДЛУЧИВАЊУ: Посебан циљ 9 – Успостављање ефикасног и свеобухватног система информисања о животној средини и подизање нивоа знања, компетенција и свести јавности у циљу већег укључивања грађана у процес доношења одлука

Приоритет:

9.2.1. Израда програма едукације и подизања јавне свести у области животне средине (отпад, рециклажа, хемикалије, биодивезитет и зелене површине, инвазивне и коровске врсте, заштита воде, ваздуха, земљишта, зелених површина и зелене инфраструктуре, квалитет животне средине у затвореном простору, органска и интегрална производња, обновљиви извори енергије, енергетска ефикасност, бука, саобраћај, зелена градња, подршка концепту зелених школа, образовање за заштиту животне средине итд.)

10. ИНСТИТУЦИОНАЛНИ ОКВИР ЗА СПРОВОЂЕЊЕ ПРОГРАМА:

Посебан циљ 10 – Међусекторска координације и успостављање ефикасног институционалног система у оквиру општинске управе за управљање животном средином и спровођење ЛЕАПа општине Мало Црниће

Приоритет:

10.1.1. Јачање капацитета унутрашње организационе јединице са надлежностима за управљање отпадом, отпадним водама

6. ЛИТЕРАТУРА

1. Просторни план Општине Мало Црниће, Југословенски институт за урбанизам и становање, 2010. година
2. Стратегија одрживог развоја Општине Мало Црниће за период 2015-2020. године, 2014. година
3. Статистички годишњак Републике Србије, 2018. година
4. Пописне књиге, Републички завод за статистику
5. Резултати испитивања квалитета површинских и подземних вода за 2017. годину, Агенција за заштиту животне средине, 2018. година
6. Резултати испитивања квалитета површинских и подземних вода за 2016. годину, Агенција за заштиту животне средине, 2017. година
7. Резултати испитивања квалитета површинских и подземних вода за 2015. годину, Агенција за заштиту животне средине, 2016. година
8. Квалитет ваздуха у Републици Србији 2017. године, Агенција за заштиту животне средине, 2018. година

7. ПРИЛОЗИ

7.1. Анкета за израду Локалног еколошког акционог плана

ЛОКАЛНИ ЕКОЛОШКИ АКЦИОНИ ПЛАН – Л Е А П

А Н К Е Т А

ПОШТОВАНИ СУГРАЂАНИ,

ПОЗИВАМО ВАС ДА ПОПУНИТЕ АНКЕТУ ПРИПРЕМЉЕНУ ОД СТРАНЕ КООРДИНАЦИОНОГ ТЕЛА ЗА ИЗРАДУ ЛОКАЛНОГ ЕКОЛОШКОГ АКЦИОНОГ ПЛАНА ОПШТИНЕ МАЛО ЦРНИЋЕ И ТИМЕ ПОСТАНЕТЕ ДЕО ТИМА ЗА ИЗРАДУ ПЛАНА.

ЛЕАП ОБЕЗБЕЂУЈЕ: ПОЛАЗИШТЕ ЗА ИЗГРАДЊУ ОДРЖИВЕ ЗАЈЕДНИЦЕ, УСМЕРАВАЊЕ ПАЖЊЕ НА ГЛАВНЕ ЕКОЛОШКЕ ПРОБЛЕМЕ, ЈАСНО ДЕФИНИСАЊЕ АКЦИЈА ЗА РЕШАВАЊЕ НАЈВАЖНИЈИХ ПРОБЛЕМА ЛОКАЛНЕ ЗАЈЕДНИЦЕ, ПОДРШКУ ЛОКАЛНИМ ВЛАСТИМА У ОБАВЉАЊУ ЊИХОВИХ ЗАДУЖЕЊА.

РЕЗУЛТАТИ АНКЕТЕ ПОМОЋИЋЕ НАМ ДА ЗАЈЕДНО РЕШИМО ПРОБЛЕМЕ У НАШОЈ ОПШТИНИ.

1. Да ли мислите да су проблеми животне средине у нашем окружењу:

а) Веома опасни б) Опасни в) Уобичајени г) Безначајни д) Не знам

2. Који су по Вашем мишљењу најзначајнији проблеми животне средине у општини Мало Црниће? (наведите распоред приоритета стављањем броја 1 уз проблем који сматрате да је највећи, броја 2 за следећи по значају и тако редом)

- Загађење ваздуха
- Комунални отпад (сакупљање, депонија, дивља сметлишта)
- Опасан отпад и опасне материје (индустријски, медицински, кланични)
- Загађење површинских и подземних вода (воде за пиће)
- Загађење земљишта и ерозија
- Урбанистичко планирање
- Стање зелених површина
- Саобраћајна бука
- Уништавање и неконтролисана сеча шума
- Квалитет воде реке Млаве и Витовнице
- Уништавање биљног и животињског света
- Јонизујуће и нејонизујуће зрачење
- Саобраћајна инфраструктура – регионални путеви, општинске саобраћајнице
- Неадекватно еколошко информисање и образовање
- Квалитет животних намирница
- Остало: _____

3. Ко ВАС највише загађује:

а. Индустрија б) Саобраћај в) Отпадне воде г) Грађани е) Остали

4. Како се по вашем мишљењу могу решити еколошки проблеми? (заокружите највише два одговора)

а. Образовањем и васпитањем б. јачањем медицинских служби

в. Казненом политиком г. Информисањем и подизањем нивоа свести

д. Изградњом инфраструктуре ђ. Остало: _____

5. Да ли би добровољно радили на решавању еколошких проблема у вашој општини или Месној заједници?

а. ДА б. НЕ в. МОЖДА г. ПОНЕКАД

6. Како видите своју општину за 10 година у погледу животне средине?

а. Шта треба променити?

б. Шта треба заштити и сачувати?

в. Шта треба изградити ново?

Подаци о лицу које је попунило анкету:

Пол:

а. Женски б. Мушки

Радни статус:

а. Ученик, студент б. Запослен в. Пензионер г. Земљорадник д. Предузетник ђ. Остало

Образовање:

а. Неписмен б. Основно образовање в. Средње г. Више и високо образовање

Године старости:

а. од 15 до 18 б. до 25 в. до 35 г. до 45 д. до 55 ђ. 55 и више

Место у коме живите: _____