



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина
Град Суботица
ГРАДСКА УПРАВА
Секретаријат за пољопривреду и заштиту животне средине
Број: IV-08/I-501-102/2017
Дана: 24.03.2017.
24000 Суботица
Трг слободе бр. 1
Тел: 024 626 - 893
ТВ

Сходно члану 100. став 4. Закона о заштити животне средине („Службени гласник РС“ број 135/04, 36/09, 36/09 – др.закон, 72/09 – др.закон, 43/11 – одлука УС и 14/16) достављамо Вам

ИЗВЕШТАЈ
о реализацији Програма коришћења средстава
Фонда за заштиту животне средине Града Суботице
за 2016. годину

Програмом коришћења средстава Фонда за заштиту животне средине за 2016. годину („Службени лист Града Суботице“, бр. 7/16) **планирана** су средства у износу од 130.000.000 динара и то средства од посебне накнаде за заштиту и унапређивање животне средине и пренета средства из претходне године .

У 2016. години **остварени** су приходи од:

-	накнаде за заштиту и унапређивање животне средине	81.802.000 динара
-	пренетих средстава из претходне године	56.300.000 динара

УКУПНИ ПРИХОДИ: 138.102.000 динара

Средства из Програма коришћења средстава Фонда за заштиту животне средине за 2016. годину искоришћена су за следеће активности и пројекте:

1. Управљање заштитом животне средине и природних вредности и то за:

1.1. активности на реализацији Плана за унапређење еколошког стања Палићког језера и његове околине донет Одлуком о доношењу Плана за унапређење еколошког стања Палићког језера и његове околине ("Службени лист Града Суботице", бр. 24/14) кроз:

1.1.1. мере за побољшање пречишћавања отпадних вода са циљем прилагођавања специфичностима реципијента – осетљивог екосистема Палићког језера (тачка 1.1. - Повећање ефикасности и стабилизација рада уређаја за пречишћавање отпадних вода);

1.1.2. реализацију радова на успостављању и одржавању заштитног појаса око Палићког

језера са циљем побољшања квалитета воде – садња и одржавање зелених површина у приобаљу (тачка 1.5. - Формирање заштитних појасева ради смањења дифузног улива нутријената и штетних материја од пољопривредних активности у језеро), укључујући и експропријацију земљишта у приобаљу;

1.1.3. мере за спречавање загађења језера Палић (тачка 1.2. - Решавање проблема отпадних вода на подручју насеља Палић) – израда пројектне документације за завршетак канализације на Палићу;

1.1.4. информативне и промотивно-едукативне и друге активности са циљем реализације Плана (поглавље IV - Информативне и образовне активности).

1.2. спречавање ширења инвазивних и алергених биљака на територији Града Суботице - у склопу систематског сузбијања амброзије на територији града Суботице, преко овлашћених предузећа, обављено је кошење зелених површина под парложном травом – амброзијом. Тако је у току прошле године одржавана површина од 738.231 м² под парложном травом применом одговарајућег интензитета кошења и извршена је набавка горива за косачице за месне заједнице за кошење јавних површина под инвазивном врстом на територији града;

1.3. град је у циљу подизања нивоа образовања, јачања свести и популаризације заштите животне средине учествовао на предавањима, семинарима, трибинама, скуповима из области заштите и унапређења животне средине, обележио значајне датуме и догађаје из ове области као и омогућавао учешће јавности у доношењу одлука из области заштите животне средине;

1.4. суфинсирање пројектних активности удружења грађана из области заштите животне средине.

Активности под редним бројем 1.1. су истовремено и припремне активности за реализацију Пројекта заштите биодиверзитета Палић/Лудац, који се реализује у сарадњи са Немачком развојном банком (КфW), а за који је предвиђено финансирање из неповратних средстава које додељује Влада Немачке у укупном износу од 6,5 милиона ЕУР. Ове активности представљају предуслов за реализацију поменутог пројекта, а израда пројектне документације за канализацију насеља Палић и решавање имовинско-правних односа на парцелама у приобаљу мора бити завршено до јануара 2017. године, према Записнику са Треће мисије за процену која је одржана у новембру 2015. године, а који је потписан од стране Немачке развојне банке (КфW), Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, Града Суботице, ЈП Палић-Лудац и ЈКП Водовод и канализација.

2. Управљање отпадом

Град је наставио да суфинсира активности и пружа стручну помоћ у реализацији пројеката и програма из области управљања отпадом као и обавеза сходно одредбама Закона о управљању отпадом ("Службени гласник РС", бр. 36/09, 88/10 и 14/16) из надлежности локалне самоуправе и то за:

- санацију и превенцију настајања дивљих депонија

Локалним планом управљања отпадом за територију Града Суботице до 2020.године ("Сл. лист града Суботице", бр. 10/11) као једна од мера за унапређење система управљања отпадом на територији града, предвиђена је и мера реализације пројекта санације и рекултивације неуређених депонија. У току 2016. године град је финансирао уређење дивљих депонија на следећим локацијама: Нови Жедник – код игралишта, Биково и Таванкут – сеоска депонија.

- набавку посуда за одлагање отпада за потребе домаћинства

Локалним планом управљања отпадом за територију Града Суботице до 2020. године предвиђена је и обавеза локалне самоуправе да обезбеди средства за набавку посуда за сакупљање отпада за потребе домаћинстава, те је Град и у 2016. години обезбедио средства за куповину 3.050 комада типских канти за смеће запремине 120 литара у циљу даљег унапређивања система управљања комуналним отпадом.

3. Праћења квалитета елемената животне средине (мониторинг)

У 2016. години, мониторинг параметара животне средине је обављан по основу уговора о јавној набавци – Услуге вршења мониторинга параметара животне средине на територији Града Суботице, број: П-404-271/2015 од 28.08.2015. године и П-404-189/2016 од 01.06.2016. године, са изабраним понуђачем „Завод за јавно здравље” из Суботице, Змај Јовина бр. 30, а обухватао је мониторинг квалитета ваздуха, површинских вода, нивоа комуналне буке и градског земљишта у животној средини.

Програм мониторинга квалитета ваздуха је у 2016. години обухватао мерење загађујућих материја (концентрације сумпор-диоксида, чађи, азот-диоксида, приземног озона, суспендованих честица (три фракције: PM_{2.5}, PM₁₀ и укупне) и тешких метала (олово, кадмијум, арсен и никал) из суспендованих честица PM₁₀) и мерење концентрације полена у ваздуху.

Прекорачења граничне и толерантне вредности сумпор-диоксида током 2016. године нису утврђена ни у једном случају од укупно 363 мерења (2015. исто није било). Средња годишња вредност концентрације сумпор-диоксида на територији града износила је испод границе квантификације. Прекорачење максимално дозвољене вредности за чађ у ваздуху током 2016. године није утврђено од укупно 523 узорака. Прошле године забележена су 3 прекорачења измерених вредности од укупно 306 узорака. Прекорачење граничне вредности азот-диоксида током 2016. године је утврђено 3 од укупно 365 узорака. Прекорачење дневне максимално дозвољене вредности за PM₁₀ је 12 од укупно 52 узорака (23%). У 2016. години, број прекорачења дневне максимално дозвољене вредности за укупне суспендоване честице је 2 од укупно 52 узорака (3%). На основу свега наведеног, а на основу индекса SAQI 11, може се закључити да ваздух на територији града Суботице по Закону о заштити ваздуха („Сл. гласник РС”, бр. 36/09 и 10/13) спада у прву категорију квалитета – чист или незнатно загађен (као и у 2015. години). Аерозагађење је незнатно, све мање изражено током година, а првенствено потиче од саобраћаја, као и из дифузивних тачкастих извора (ложење у домаћинствима) у зимском периоду.

Мерењем концентрације полена у ваздуху бележени су подаци о емисији полена у континуитету за сезону цветања дрвећа, сезону цветања трава и сезони цветања корова. Укупан број прегледаних дневних узорака у 2016. години је 281. У 2016. години поленом најоптерећенији период је био у фебруару, априлу, крајем августа и почетком септембра. У априлу је највећи допринос високим дневним концентрацијама полена од 2252 пз/м³ дало дрвеће брезе, а веома висока дневна концентрација полена од 2825 пз/м³ остварена је захваљујући доминацији емисије поленових зрна фамилије дудова. Већина праћених врста је већи број дан била присутна у 2016. години у поређењу са 2015. У 2016. години највећи број дана је у ваздуху био присутан полен трава (Familia Poaceae) и коприва (Familia Urticaceae). Више од 100 дана у ваздуху је забележен и полен чемпреса и туја (Familia Cupressaceae) и полен амброзије (Ambrosia spp.). Представници фамилије Moraceae постигли су највиши дневни максимум од 2501 пз/м³. Веома високе дневне максимуме остварили су и представници фамилије Cupressaceae (туја и чемпрес) и Ambrosia spp.

Највише дневне концентрације полена амброзије су измерене и ове сезоне у најкритичнијем периоду (последња седмица августа и прва седмица септембра). Максимална дневна концентрација полена амброзије забележена је 30.08.2016. и износи 829 пз/м³. Највиши дневни максимум концентрације полена амброзије у десетогодишњем

периоду праћења остварен је 2013. године. Веома високе максималне дневне концентрације које су премашиле 1000 пз/м³ су измерене и 2006. и 2015. године. Без обзира што је 2015. године измерен виши дневни максимум у поређењу са претходне две сезоне, и 2013. и 2014. године је остварена већа годишња сума полена за анализирани период.

Програмом мониторинга површинских вода језера Палић и Лудаш, параметри се прате на 9 локалитета и то: вода језера Палић на 5 локација, вода језера Лудаш на 3 локације и канал Палић-Лудаш на 1 локацији, у складу са Уредбом о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС” бр. 50/12) и Правилником о параметрима еколошког и хемијског статуса површинских вода и параметрима хемијског квантитативног статуса подземних вода („Сл. гласник РС” бр. 74/11). Параметри испитивања обухватају физичко-хемијска, хидробиолошка и микробиолошка испитивања са динамиком којом се обезбеђује континуитет и систематичност података. На основу испитиваних параметара одређиван је и Serbian Water Quality Index (SWQI), као композитни индикатор, у складу са Правилником о националној листи индикатора. Физичко-хемијским испитивањима обухваћени су следећи параметри: температура воде и ваздуха, боја, мирис, провидност, видљиве материје, рН вредност, електрична проводност, укупна количина соли, растворени кисеоник, % засићења кисеоником, НРК бихроматни, ВРК₅, утросак КМnО₄, укупан органски угљеник (ТОС), суспендоване материје, амонијачни азот, слободан амонијак, нитритни и нитратни азот, азот по Кједахл-у, минерални и укупан азот, ортофосфат, укупан растворени фосфор, укупан фосфор, хлориди, сулфати, хлорофил ”а”, ањонски тензиди, токсични и тешки метали и маталоиди (бакар, цинк, гвожђе, манган, хром, бор и арсен). Хидробиолошким испитивањима обухваћено је одређивање квалитативног и квантитативног састава заједнице планктона, перифитона и макрзообентоса, уз издвајање биоиндикатора и одређивање индекса сапробности (по методи Pantle BUCK-a). Анализом седимента обухваћени су хемијски параметри: рН вредност, неорганички и органички део седимента, укупан растворљиви азот, укупан азот и укупан фосфор, док су на локалитету Језеро Палић – IV сектор – излив из језера, одређене и концентрације токсичних тешких метала и металоида, као и органичких полутаната.

Воду I сектора језера Палић у испитиваном периоду карактеришу повишене рН вредности (као и у 2015. години), зелена боја, мала провидност (просечна вредност износи 60 цм). рН вредности воде IV сектора су незнатно ниже у односу на претходну годину, али и даље изузетно високе за површинске воде, без сезонских варијација. У току 2016. године у туристичком делу језера (IV сектор) су измерене повишене вредности концентрација суспендованих материја, осим у октобру месецу. Режим кисеоника је и даље неуједначен у води I сектора, док су у туристичком делу присутни периоди изрежене суперсатурације, као последица хиперпродукција фитопланктона.

Концентрације нитратног азота у води I сектора у 2016. години су ниже у односу на 2015. годину (просечна вредност 2016. година - 1.34mg/L; 2015. година - 2.20mg/L). У туристичком делу језера вредности су уједначене и не одступају битно од прошлогодишњих. У току 2016. године су измерене повишене вредности концентрација укупног азота по Кједахл-у на свих пет локалитета језера. Вредности за амонијачни азот у току године су неуједначене. Уочена су два изражена максимума концентрације амонијачног азота у води на првом насипу (април-3.454mg/L; октобар -15.52mg/L) што је у директној вези са високим температурама, малом количином воде у језеру и великом микробиолошком активношћу. У свим седиментима је присутна висока концентрација азота и екстремно висока концентрација фосфора, нарочито у априлу месецу на II насипу и у јулу месецу на III насипу језера Палић.

Током периода испитивања уочене су повећане концентрације укупног

раствореног фосфора на I насипу, нарочито у априлу, мају, јуну, октобру и децембру (V класа - „лош еколошки потенцијал“). У туристичком делу језера вредности укупног раствореног фосфора су знатно ниже у односу на прошлогодишње (2016. година - 0.036mg/L; 2015. година - 0.081mg/L). Овај податак треба узети са резервом, јер је годишња просечна концентрација укупног фосфора у 2016. години (0.121 mg/L) виша него у 2015. години (0.097mg/L). На основу вредности овог параметра, квалитет воде ИВ сектора се креће од II до IV класе („Сл. гласник РС” бр. 50/12 и „Сл. гласник РС” бр. 74/11), односно од „доброг” до „слабог еколошког потенцијала”. У води ИВ сектора су присутне екстремно високе вредности хлорофила ”а”.

Просечна вредност НРК (бихроматна) у води туристичког дела незнатно је нижа у односу на претходну годину. На основу класификације („Сл. гласник РС” бр. 50/12) по овом параметру, вода језера Палић одговара „лошем еколошком потенцијалу“ и не може се користити ни у једну сврху. Упоређивањем вишегодишњих просечних вредности НРК (KMnO₄) може се констатовати да су вредности на оба локалитета (I и IV сектор) у оквирима III класе („умереног еколошког потенцијала”), осим 2014. године када је вредност на локалитету IV сектор – излив из језера била у границама IV класе.

Вредности ВРК₅ су и даље веома високе, просечна вредност ВРК₅ у води туристичког дела језера је по Уредби у оквиру V класе и одређује „лош еколошки потенцијал” („Сл. гласник РС” бр. 50/12 и „Сл. гласник РС” бр. 74/11).

На основу Правилника о националној листи индикатора заштите животне средине („Сл. гласник РС” бр. 37/11), стање површинских вода у погледу општег квалитета, приказује се индикатором SWQI (Serbian Water Quality Index). У току 2016. године, на основу овог индикатора, квалитет воде IV сектора језера Палић описан је као „лош” - воде које се могу употребљавати за наводњавање, а после савремених метода пречишћавања и у индустрији, осим прехранбеној.

На основу Правилника о параметрима еколошког и хемијског статуса површинских вода и параметрима хемијског квантитативног статуса подземних вода („Сл. гласник РС” бр. 74/11), „није постигнут добар потенцијал језера”.

Током 2016. године задржава се интензивна продукција фитопланктона у IV сектору језера, нарочито у јесењем периоду. Максимална бројност алги регистрована је у октобру - 253.80 ×10⁶ ind /L. На основу бројности алги вода туристичког дела језера има карактеристике V класе - „лош“ („Сл. гласник РС” бр. 74/11).

У саставу зоопланктона и зооперифитона IV сектора језера Палић детерминисане су групе Rotatoria (17 представника), Copepoda (3 представника) и Cladocera (1 представник). Велика бројност зоопланктона регистрована је на локалитету – I насип, у периоду јун- октобар, док је максимална бројност од 2761 ind/L забележена на локалитету – II насип (октобар).

Испитивањем фауне дна језера Палић током 2016. године је одређен квалитативан и квантитативан састав заједница Chironomidae и Oligochaeta. Максимална бројност ларви хириномида утврђена је у јулу месецу на локалитету II насип – 1510 ind/m². Све детерминисане врсте макрозообентоса су индикатори α-мезо и α-полисапробности и опстају чак и у крајње неповољним животним условима.

На основу резултата микробиолошког испитивања, свих 8 узорка воде Палићког језера је одговарало захтевима за II-III класу површинских вода, које су погодне за купање, рекреацију и спортове на води. У истом периоду 2015. године 8 узорка који су такође микробиолошки одговарали захтевима за II-III класу површинских вода.

Вредности рН измерене на северном делу језера Лудаш су на нивоу прошлогодишњих, и као такве не задовољавају услове квалитета прописане Уредбом за предвиђену намену. По овом параметру вода северног Лудаша одговара „лошем еколошком статусу” („Сл. гласник РС” бр. 50/12).

Воду Лудашког језера карактерише неуједначен кисеонични режим, са уобичајено израженом суперсатурацијом у летњем и јесењем периоду. Концентрације органских материја у северном делу језера, изражене преко хемијске потрошње кисеоника (бихроматне) су изузетно високе. На основу класификације („Сл. гласник РС” бр. 50/12) овог параметра, вода језера одговара „лошем еколошком потенцијалу” и не може се користити ни у једну сврху. Органско оптерећење изражено преко хемијске потрошње кисеоника из утрешка KMnO_4 сврстава воду северног Лудаша у III класу у већем делу године, што одговара „умереном еколошком статусу” („Сл. гласник РС” бр. 50/12). Током 2016. године максимална вредност измерена је у августу – 50.37mg/L и двоструко је већа у односу на максималну вредност током 2015. године (јул - 24.52mg/L).

Органско оптерећење изражено преко BPK_5 сврстава воду северног Лудаша углавном у V класу, што одговара „лошем еколошком статусу” („Сл. гласник РС” бр. 50/12 и „Сл. гласник РС” бр. 74/11). Концентрације нитратног азота и укупног раствореног фосфора у води северног дела језера Лудаша су неуједначене и променљиве у току 2016. године. У односу на вредности концентрације раствореног фосфора из 2014. године уочава се тренд изразитог раста у 2015. години а затим смањења концентрације у 2016. години. Просечна годишња концентрација укупног раствореног фосфора у 2014. години износила је 0.055mg/L, 2015. години - 0.127mg/L и 2016. години -0.065mg/L. Тренд раста је присутан и код концентрације укупног азота. Воду северног Лудаша карактерише висок садржај хлорофила "а" - „лош еколошки потенцијал”. Највеће концентрације су одређене у септембру и октобру. Максимална вредност овог параметра регистрована је у октобру и износи – 672 mg/m³.

У току 2016. године, на основу индикатора SWQI (Serbian Water Quality Index), квалитет воде језера Лудаш, описан је као „лош”, осим у јулу (северни и средњи део), када је био „веома лош”. На основу Правилника параметрима еколошког и хемијског статуса површинских вода и параметрима хемијског и квантитативног статуса подземних вода („Сл. гласник РС“ бр. 74/11), „није постигнут добар потенцијал језера”.

Резултати хидробиолошке анализе заступљености раздела у заједници фитопланктона, потврђују сталну доминацију раздела *Cyanoophyta* у северном и средњем делу језера. На јужном делу језера квантитативну доминацију има раздео *Bacillariophyta*. Бројност алги је изузетно велика на северном делу, посебно у периоду август -децембар. Максимум бројности од 130.0×10^6 ind/L уочен је као и претходних година у септембру месецу. Квалитативну и квантитативну доминацију у заједници зоопланктона и зооперифитона језера Лудаш, као и претходних година има група *Rotatoria*. На свим локалитетима присутни су и представници групе Цопепода, док је на средњем делу језера детерминисана и представник групе *Cladocera*.

Програм мониторинга нивоа комуналне буке током 2016. године у Суботици оухвата праћење на 5 мерних места (5 систематска мерна места). Мерење нивоа буке током 2016. године обављено је у три циклуса са различитим групама мерних места.

Локалитети систематских мерних места по намени површина су:

Мерно место 1. - Ференца Сепе и Сарајевске, М.З. „Дудова Шума” – Зона 3 – зона становања;

Мерно место 2. - Аксентија Мародића и Старине Новака, М.З. „Александрово” - Зона 5 – зона дуж саобраћајница;

Мерно место 3. - Палић, „код Мушког штранда” Зона 2 – туристичко подручје;

Мерно место 4. - М.З. „Чантавир” угао улица Јожефа Атиле и Маршала Тита – Зона 3 – зона становања;

Мерно место 5. - угао улица Сомборски пут и Батинска – Зона 6 – индустријска зона, граничи се стамбеном зоном.

На основу резултата добијених мерењем за систематска мерна места, констатовано је да на мерном месту 1, 4 и 5 (зона становања и индустријско подручје) меродавни ниво буке према Уредби о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини („Сл. гласник РС” бр. 75/10) ПРЕЛАЗИ граничне вредности за дневни и ноћни период. На мерном месту 2 и 3 (зона дуж саобраћајница и туристичко подручје) меродавни ниво буке НЕ ПРЕЛАЗИ дате граничне вредности за дневни и ноћни период. Највиши укупни индикатор буке – Лдау добијен је на мерном месту 5 (индустријска зона) и износи 69 dВ.

Бука у животној средини у Суботици као и претходних година потиче највећим делом од саобраћаја, док је музика из угоститељских објеката, привреда и грађевинарство заступљена у мањој мери. То је, у највећој мери, последица положаја и капацитета главних градских саобраћајница. Ниво буке који се јавља при мерењима последица је, првенствено, велике фреквенције саобраћаја и ужих улица, а мањим делом, утицаја других комуналних активности (музика из угоститељских објеката, говор, рад са алатом итд.).

Програмом мониторинга градског земљишта прате се параметри на 6 локалитета и то: Водозахват II, Водозахват II, околина бунара у Александрову, центар Бајмока, Велики парк на Палићу и земљиште са целе територије фабрике (Сенћански пут бр.130, Суботица).

Испитивањем квалитета земљишта у 2016. години је констатована висока вредност за старски екстракт (5729 mg/kg) на локалитету – земљиште са целе територије фабрике (Сенћански пут бр.130, Суботица), што може да говори у прилогу о неком нафтном загађењу. Висока вредност за фенолни индекс је измерена и на локалитетима Водозахват II (4.68 mg/kg), околина бунара у Александрову (3.62 mg/kg), Велики парк на Палићу (13.9 mg/kg), центар Бајмока (0.72 mg/kg) и Водозахват I (0.69 mg/kg), највероватније као последица природног разлагања хуминских материја.

4. Заштита природних вредности и унапређење подручја са природним својствима

Програмске активности на заштићеним природним добрима Парк природе Палић и Споменик природе „Стабла храста лужњака на Палићу“ су реализоване преко управљача ЈП «Палић – Лудаш», а обухватиле су активности и мере на заштити, одржавању, праћењу стања и унапређењу природних вредности и спровођење мера активне заштите, према плановима и годишњим програмима управљања заштићеним подручјима Парк природе „Палић“ и Споменик природе „Стабла храста лужњака на Палићу“ и Плану за унапређење еколошког стања Палићког језера и његове околине.

Град је средствима издвојеним за пројектне и едукативне активности на очувању биолошке и пределеоне разноврсности, еколошких коридора и других станишта од значаја за заштиту природе, суфинансирао активности организације летњих истраживачко-едукативних кампова на Лудашком језеру и активности на организацији међународног волонтерског радног кампа на подручју Специјалног резервата природе „Лудашко језеро“.

УКУПНИ РАСХОДИ: 63.533.000 динара

Неуtroшена средства у износу од 74.569.000 динара утрошиће се у 2017. години за програме и пројекте за које су се стекле обавезе закључивањем уговора у претходној години (мониторинг параметара животне средине (уговор закључен до 30.06.2017.године), израда пројектне документације за завршетак канализације на Палићу, завршетак изградње регионалне депоније, за активности које су започете у 2016. години а завршиће се у 2017. години: геодетске услуге, експропријација земљишта, као и за активности предвиђене у Програму коришћења средстава Фонда за 2017.годину.

Секретар Секретаријата

Нађ Ливија, дипл. инг. пољопривреде