

ЈП за заштиту природе, развој туризма
и угоститељство „Ресавска пећина“

Деспотовац

Број 04-184/2024

Датум: 05.02.2024. године.



Ј.П. "РЕСАВСКА ПЕЋИНА",
cave - њеца - höhle - grotte

**Јавно предузеће за заштиту природе,
Развој туризма и угоститељство
РЕСАВСКА ПЕЋИНА**



ПЛАН УПРАВЉАЊА
СПОМЕНИКОМ ПРИРОДЕ „Л И С И Н Е“
за период 2024.-2033. године

САДРЖАЈ

УВОД.....	5
Установљење.....	5
Управљање.....	5
План управљања.....	6
Други планови и програми.....	6
1. ГЛАВНЕ ПРИРОДНЕ И СТВОРЕНЕ ВРЕДНОСТИ, ПРИРОДНИ РЕСУРСИ	7
Природне одлике.....	7
Створене одлике.....	8
2. ОЦЕНА СТАЊА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ ЗАШТИЋЕНОГ ПОДРУЧЈА.....	9
3. ПРЕГЛЕД АКТИВНОСТИ, ДЕЛАТНОСТИ И ПРОЦЕСА КОЈИ	
 ПРЕДСТАВЉАЈУ ФАКТОР УГРОЖАВАЊА ЗАШТИЋЕНОГ ПОДРУЧЈА...11	
Оцена стања природних вредности.....	11
Фактор угрожавања и оцена угрожености.....	11
4. ДУГОРОЧНИ ЦИЉЕВИ ЗАШТИТЕ, ОЧУВАЊА, УНАПРЕЂЕЊА И	
 МОГУЋЕ ПЕРСПЕКТИВЕ ОДРЖИВОГ РАЗВОЈА.....12	
Дугорочни циљеви заштите.....	12
Смернице за унапређење.....	12
Могуће перспективе одрживог развоја.....	12
5. АНАЛИЗА И ОЦЕНА УСЛОВА ЗА ОСТВАРЕЊЕ НАВЕДЕНИХ ЦИЉЕВА...14	
Анализа услова за остварење наведених циљева.....	14
Оцена услова за остваривање наведених циљева.....	16
SWOT Анализа услова за остваривање циљева заштите.....	17
6. ПРИОРИТЕТНЕ АКТИВНОСТИ И МЕРЕ НА ЗАШТИТИ, ОДРЖАВАЊУ,	
 ПРАЋЕЊУ СТАЊА И УНАПРЕЂЕЊУ ПРИРОДНИХ И СТВОРЕНИХ	
 ВРЕДНОСТИ.....19	
7. ПРИОРИТЕТНИ ЗАДАЦИ НАУЧНО-ИСТРАЖИВАЧКОГ И ОБРАЗОВНОГ	
 РАДА24	
Задачи научно-истраживачког рада.....	24
Задачи образовног рада.....	24
8. ПЛАНИРАНЕ АКТИВНОСТИ НА ОДРЖИВОМ КОРИШЋЕЊУ	
 ПРИРОДНИХ ВРЕДНОСТИ, РАЗВОЈУ И УРЕЂЕЊУ ПРОСТОРА.....25	
Кључне могућности развоја.....	25
Уређење простора и изградња.....	26
9. ПРОСТОРНА ИДЕНТИФИКАЦИЈА ПЛАНСКИХ НАМЕНА И РЕЖИМА	
 КОРИШЋЕЊА ЗЕМЉИШТА.....28	

10. АКТИВНОСТИ НА ПРОМОЦИЈИ ВРЕДНОСТИ ЗАШТИЋЕНОГ ПОДРУЧЈА.....	30
11. СТУДИЈСКА (ИСТРАЖИВАЧКА), ПРОГРАМСКА, ПЛАНСКА И ПРОЈЕКТНА ДОКУМЕНТАЦИЈА ПОТРЕБНА ЗА СПРОВОЂЕЊЕ ПЛАНСКИХ ЦИЉЕВА И АКТИВНОСИ.....	31
12. ОБЛИЦИ САРАДЊЕ И ПАРТНЕРСТВА СА ЛОКАЛНИМ СТАНОВНИШТВОМ И ДРУГИМ ВЛАСНИЦИМА И КОРИСНИЦИМА НЕПОКРЕТНОСТИ.....	34
13. АКТИВНОСТИ И МЕРЕ НА СПРОВОЂЕЊУ ПЛАНА СА ДИНАМИКОМ И СУБЈЕКТИМА РЕАЛИЗАЦИЈЕ ПЛАНА УПРАВЉАЊА И НАЧИН ОЦЕНЕ УСПЕШНОСТИ ЊЕГОВЕ ПРИМЕНЕ.....	36
Опште активности и мере.....	37
Посебне активности и мере.....	38
14. ФИНАНСИЈСКА СРЕДСТВА И ДРУГЕ МАТЕРИЈАЛНЕ ПРЕТПОСТАВКЕ ЗА ИЗВРШАВАЊЕ ПОВЕРЕНИХ ПОСЛОВА У УПРАВЉАЊУ ЗАШТИЋЕНИМ ПРИРОДНИМ ДОБРОМ.....	41

ПРИЛОЗИ

ФИНАНСИЈКИ ПЛАНОВИ ПО ГОДИНАМА

СПОМЕНИК ПРИРОДЕ „ЛИСИНЕ“

Основни подаци	
Назив заштићеног подручја	Споменик природе „Лисине“
Категорија заштићеног подручја	I категорија заштите - природно добро од изузетног значаја
Датум проглашења заштићеног добра	23.3.1995. године
Акт о проглашењу	Уредба Владе Републике Србије („Службени гласник РС“, број 9/95)
Површина	10,08 хектара
Датум доношења Плана управљања	5.2.2024
Планско раздобље/ревизија Плана управљања	2024-2033. године
Информације о Управљачу	
Управљач	Јавно предузеће за заштиту природе, развој туризма и угоститељство „Ресавска пећина“, Деспотовац,
Адреса	Церска 3, Деспотовац, Србија
Телефон	035/611-110

УВОД

Споменик природе „Лисине“ који чине извор Великог врела и водопад Велики бук, заштићен је Уредбом Владе Републике Србије („Службени гласник РС“, број 9/95). Раније водопад Велики бук био је посебно заштићен 1974. године, а извор Велико врело посебно заштићен 1971. године. Извориште са водотоком и водопадом представља геоморфолошки комплекс живописне лепоте од велике вредности научно образовног и културног значаја, представља природно добро националног ранга. Извори, врела и каскаде у Горњој Ресави представљају значајне и најинтересантније хидролошке објекте. Многобројни и разноврсни извори сливају се ка долинама свих притока и саставница Ресаве.

На основу члана 52. Закона о заштити природе („Службени гласник“ РС, бр.36/09, 88/10, 91/10- исправка, 14/16 и 95/18, 71/21 и др. закона), Решења о условима заштите природе 353-02-03282/2022-05 од Министарства заштите животне средине, израђен је План управљања за период од 2024.-2033. године.

План управљања за период од 2024. до 2033. године утврђује основе деловања ЈП за заштиту природе развој туризма и угоститељство „Ресавска пећина“ из Деспотовца као управљача на планирању и спровођењу мера заштите, уређења, презентације и адекватног коришћења овог природног добра. Остварење овог плана зависи од степена финансијске, стручне и друге подршке државних органа, оснивача, институција као и од организационих способности предузећа. Детаљније сагледавање обима послова и радова, извора финансирања и висине потребних средстава вршиће се кроз годишње Програме управљања. На основу Плана управљања споменика природе „Лисине“ за период од 2024. до 2033. године као стратешког документа радиће се годишњи програми управљања као релевантни. Чланом 6. Уредбе о заштити утврђено је да се спомеником природе „Лисине“ стара и управља Јавно предузеће за заштиту природе, развој туризма и угоститељство „Ресавска пећина“ са седиштем у Деспотовцу (у даљем тексту ЈП „Ресавска пећина“). Један од задатака ЈП „Ресавска пећина“ је израда Плана управљања.

Предузеће у обављању програма заштите и развоја споменика природе "Лисине" обезбеђује спровођење прописаних режима заштите и очувања природног добра, научноистраживачких, културних, васпитно-образовних, информативнопропагандних и других активности, обележава заштићено природно добро, доноси План управљања Спомеником природе „Лисине“ 2024.-2033.

Предузеће у обављању послова заштите и развоја споменика природе "Лисине" обезбеђује обележавање овог споменика, унутрашњи ред и чуварску службу у складу са актом који доноси, уз сагласност министарства надлежног за заштиту природе. Актом о унутрашњем реду и чуварској служби уређују се правила за спровођење режима заштите и развоја, а нарочито: начин и услови кретања и боравка посетилаца; начин и услови коришћења рекреативних и других јавних површина; начин и услови постављања информативних и других ознака, мера заштите приликом обављања научних истраживања и извођења истражних радова; обављање туристичких,

План управљања Спомеником природе „Лисине“ 2024.-2033.

угоститељских услуга и других делатности и посебне забране и ограничења у спровођењу режима заштите.

Правни основ за доношење Плана управљања за споменик природе „Лисине“ утврђен је Законом о заштити природе одредбама члана 52. и 53. ("Сл. гласник РС", бр. 36/09, 88/10, 91/10 - испр., 14/16, 95/18 - др. закон и 71/21). План управљања доноси управљач за период од 10 година.

У складу са чланом 54. Закона о заштити природе на План управљања заштићеним подручјем које је проглашено актом Владе сагласност даје Министарство, по претходно прибављеним мишљењима надлежних министарстава.

О предлогу Плана управљања заштићеним подручјем, управљач је дужан да обавести јавност, што подразумева јавни увид у предложени План. Јавни увид организује и спроводи управљач заштићеног подручја и траје 30 дана. Јавни увид је одржан од 6.2.2024 до 6.3.2024. године.

План управљања Спомеником природе „Лисине“ је урађен у складу са:

Законом о заштити природе („Службени гласник РС”, број 36/09, 88/10, 91/10-исправка, 14/16, 95/18.- др.закон и 71/21); Законом о водама („Службени гласник РС”, број 30/10, 93/12, 101/18 и 95/18.- др. закон); Законом о шумама („Службени гласник РС”, број 30/10, 93/12 и 89/15 и 95/18.- др.закон); Уредбом о еколошкој мрежи („Службени гласник РС”, број 102/07); Уредбом о утврђивању Регионалног просторног плана за подручје Шумадијског, Поморавског, Рашког и Расинског управног округа („Службени гласник РС”, број 39/2014); Националном стратегијом одрживог коришћења природних ресурса добара („Службени гласник РС”, број 33/12);

Студијом заштите Спомеником природе „Лисине” број:04-266/2010 од 14.06.2010 год.

Решење о условима заштите природе за израду Плана управљања Спомеником природе „Лисине” за период 2024-2033. године (Министарство заштите животне средине, акт број: 353-02-03282/2022-05 од 19.09.2023 год.);

Водним условима за израду Плана управљања Спомеником природе „Лисине” за период 2024-2033. године (Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде, Републичка дирекција за воде, акт број 325-05-561/2023-07 од 15.08.2023. године).

Установљење

Споменик природе „Лисине“ стављен је под заштиту први пут 09.10.1974. године решењем СО Деспотовац. Ово решење се односи на део природног подручја на коме се налази водопад „Лисине“. Иницијативу за стављање под заштиту је предложио Републички завод за заштиту природе СР Србије актом број 01-145/1 од 20.02.1973. године, а СО Деспотовац је 21.06.1974. године донео решење у вези са тим предлогом.

Одељење за привреду и друштвене службе Скупштине Деспотовац је на основу тих аката и предлога донело решење о стављању природног подручја са водопадом „Лисине“ под заштиту као строгог природног резервата у смислу члана 13. ст. 3. Закона о заштити природе. Ова заштита односи се на површину од 2,33 хектара.

Додатно, решењем СО Деспотовац од 02.09.1981. године, под заштиту је стављено и „Велико Врело“ са још 6,78 хектара

Управљање

Управљање Спомеником природе „Лисине“, Влада Републике Србије поверила је Јавном предузећу за заштиту природе, развој туризма и угоститељство „Ресавска пећина“, Деспотовац, (у даљем тексту: Управљач).

У складу са чланом 43. Закона о заштити природе („Службени гласник РС“, број 66/91, 83/92, и 53/93 Уредбе о заштити Споменика природе „Лисине“ („Службени гласник РС“, број 9/95) од 15.03.1995 године, Јавно предузеће за заштиту природе, развој туризма и угоститељство „Ресавска пећина“ је у управљању заштићеним подручјем овлашћен и дужан да: чува заштићено подручје и спроводи прописане режиме заштите; унапређује и промовише заштићено подручје: доноси план управљања и акт о унутрашњем реду и чуварској служби утврђен актом о заштити; обележи заштићено подручје, границе и режиме заштите у складу са посебним правилником о начину обележавања; осигура неометано одвијање природних процеса и одрживог коришћења заштићеног подручја; даје сагласност за обављање научних истраживања, извођење истражних радова, снимање филмова, постављање привремених објеката на површинама у заштићеном подручју и даје друга одобрења у складу са овим законом и правилником о унутрашњем реду и чуварској служби; обезбеди надзор над спровођењем услова и мера заштите природе; прати кретање и активности посетилаца и обезбеђује обучене водиче за туристичке посете; води евиденције о природним вредностима и о томе доставља податке заводу; води евиденцију о људским активностима, делатностима и процесима који представљају фактор угрожавања и оштећења заштићеног подручја и о томе доставља податке заводу и Министарству; води евиденцију о непокретностима са подацима од значаја за управљање заштићеним подручјем; у сарадњи са републичком инспекцијом и органима безбедности спречава све активности и делатности које су у супротности са актом о заштити и представљају фактор угрожавања и девастације заштићеног подручја; доноси акт о накнадама; врши и друге послове утврђене законом и актом о заштити.

Други планови и програми

План управљања Спомеником природе „Лисине“ је урађена у складу са:

- Законом о заштити природе („Службени гласник РС”, бр. 36/09, 88/10, 91/10-исправка, 14/16, 95/18.- др.закон и 71/21);
- Законом о водама („Службени гласник РС”, бр. 30/10, 93/12, 101/18 и 95/18.- др. закон);

- Законом о шумама („Службени гласник РС”, бр. 30/10, 93/12 и 89/15 и 95/18.- др.закон);
- Уредбом о еколошкој мрежи („Службени гласник РС”, број 102/07);
- Просторним планом Републике Србије 2010-2020 („Службени гласник РС”, број 88/10);
- Уредбом о утврђивању Регионалног просторног плана за подручје Шумадијског, Поморавског, Рашког и Расинског управног округа („Службени гласник РС”, број 39/14);
- Националном стратегијом одрживог коришћења природних ресурса и добара („Службени гласник РС”, број 33/12);
- Решењем о условима заштите природе за израду Плана управљања Спомеником природе „Лисине” за период 2024-2033. године (Министарство заштите животне средине, акт број: 353-02-03282/2022-05 од 19.09.2023 год.);
- Водним условима за израду Плана управљања Спомеником природе „Лисине” за период 2024-2033. године (Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде, Републичка дирекција за воде, акт број 325-05-561/2023-07 од 15.08.2023. године).

Просторни план Републике Србије од 2010. до 2020. године („Службени гласник РС”, број 88/10);

Просторним планом Републике Србије од 2010. до 2020. године утврђене су дугорочне основе организације, уређења, коришћења и заштите простора Републике Србије у циљу усаглашавања економског и социјалног развоја са природним, еколошким и културним потенцијалима и ограничењима на њеној територији.

Национална стратегија одрживог коришћења природних ресурса и добара („Службени гласник РС”, број 33/12)

Национална стратегија одрживог коришћења природних ресурса и добара даје дефиниције природних ресурса и природних добара, поделу природних ресурса, а дефинисани су и главни, основни циљеви Националне стратегије, уз наглашен значај координисаног међусекторског управљања природним ресурсима. Овом Стратегијом су дата начела одрживог развоја у националној политици управљања природним ресурсима и добрима, као и стратешка опредељења и подаци који се односе на анализу стања и досадашњег степена истражености природних ресурса и добара по врстама, просторном распореду, разноврсности. Стратегијом су дефинисани оквири за одрживо коришћење за кључне природне ресурсе: шумске ресурсе;

- заштићена подручја, биодиверзитет, геодиверзитет и предеони диверзитет;
- рибље ресурсе;
- водне ресурсе;
- земљиште.

1. ГЛАВНЕ ПРИРОДНЕ И СТОРОЕНЕ ВРЕДНОСТИ, ПРИРОДНИ РЕСУРСИ

ПРИРОДНЕ ОДЛИКЕ

Положај:

Велико врело се налази у Источној Србији, у Горњој Ресави, испод јужног осека планине Бељанице, на локалитету Лисине. Од села Стрмостена, чијем атару припада, удаљено је 6 километара, а од Деспотовца 21 километар. Најпогоднији приступ је асфалтним путем од Деспотовца долином реке Ресаве до ушћа Великог врела у ову реку, а затим доицином врелског потока до мостића код Јоцићеве виле, и на крају, пешачком стазом неких 300 метара узводно уз поток до врела, или стотинак метара низ поток – до водопада.

Привредно – економске одлике

Територија општине Деспотовац није густо насељена, тако да општа густина насељености износи око 53 становника по km². Општину Деспотовац чини 31 насељено место, од чега су 2 градског карактера (Деспотовац и Ресавица). По попису становништва из 2022. године на територији општине Деспотовац живи 18.824 становника, од тога у граду Деспотовцу живи око 5000 становника а у Ресавици око 2500 становника. По традицији, житељи непосредног окружења Бељанице оријентисани су на сточарско-земљорадничку делатност. Узгој оваца и других домаћих животиња задовољава локалне потребе. Уз сточарство, заступљено је и ратрство. Од значаја је шумарство, као и савремено гајење рибе.

Морфологија врела, водопада и околине:

Врело се јавља на 420 метара надморске висине, у подножију огромног сипара, на крају плитке долине широког дна окренуте својим отвором према северу у чијем се залеђу надносе стеновити зидови бељаничког одсека Соколице испресецаним точилима и сипарима. Врело има изглед делимично разбијеног изворишта на коме вода у снажним млазевима избија из пукотина и отвора између кречњачких громада, а затим се у неколико рукаваца стропоштава преко каменитих степеница високих преко 2 метара. Изнад овог сталног изворишта продужава се плитка удолина испуњена, такође, крупном кречњачком дробином на којој се запажају трагови истицања воде при појачаној издашности врела.

Испод извора, у кориту потока стрмог пада на дужини од преко 100 метара налазе се велики комади стена, делимично обрађени (заобљени) радом воде који су овде

доспели обрушавањем сипара са десне стране потока, или их је вода транспортовала из зоне истицања врела.

Након, стотинак метара врелски поток улази у наплавинску раван широку око 100 метара у којој је корито потока плитко усечено, максимално до 1,5 метара. Нешто узводније од моста код Јоцићеве виле, који је удаљен од врела-мерно дуж речног тока, неких 420 метара, лева долинска страна се удаљава од врелског потока отварајући простор бигрене терасе. Тераса има облик неправилне лепезе, широке правцем север-југ (низ потоку врела) око 150 метара, и правцем исток – запад око 200 метара. Бигрене наслаге достижу дебљину до 25 метара и на јужној страни се завршавају стрмим одсеком створеним подсецањем терасе долином Чемерничког потока.

У подини Бигра је хетерогени наносни материјал, док су бигреним седиментима нађени остаци маховина, буковог лишћа и љуштура копнених пужева у процесу петрификације. Тераса је благо нагнута према ивици одсека, односно, кориту Чемернице, као и према кориту врелског потока који је усечен дуж њене десне ивице.

На 110 метара низводно од мостића поток Великог врела се обрушава преко одсека високог око 18 метара. Одсек има углавном вертикалне стране, а при дну водопада је услед подкопавања створен превис-контра нагиб. Између мостића и водопада врелски поток тече кроз корито стрмих обала и јачег пада, усечен на ивици водопада око 5 метара у одоосу на ниво терасе, градећи на овом делу свог тока неколико мањих слапова. У подножју водопада створен је ударом и вртложастим кретањем воде ерозивни котао из кога се вода прелива преко бигрене пречаге градећи slap. Између водопада и чела бигрене терасе усечен је око 50 метара дугачак и 30 метара широк облик стрмих и вертикалних страна. Он је изграђен регресивном ерозијом врелског потока, односно, уназадним померањем водопада. На почетном, горњем делу водопада вода се обрушава кроз два жлеба раздвојена малим хрптом који је при већим протицајима маскиран воденим млазом. Око 350 метара низводно од водопада поток Великог врела се састаје са Чемерницом – slabим водотоком периодског карактера, а неких 500 метара низводно, пробијајући се кроз мању кречњачку сутеску, Велико врело се улива у Ресаву.

Велико врело спада у групу гравитационих крашких извора са „Врло стрмим нагибом нивоа издани у залеђу зоне истицања“. Његова појава је условљена близином контакта горње јурских кречњака са црвеним пешчарима, палеозојским кристаластим шкриљцима и габроидним стенама. Овај контакт је тектонског карактера и представљен је великим ресавским раседом. Наведеном петрографском грађом и тектонским односима генерисан је и настанак тектонско – ерозивног проширења Лисине око саставка Чемернице, Великог врела и Ресаве.

Геоморфолошке одлике:

Карст Бељаничког масива се одликује великим бројем површинских и подземних морфолошких облика. Површински облици су веома добро развијени и имају широко распрострањење. По димензијама се могу сврстати у две групе и то микро и макро облике. Микрооблици се јављају у свим зонама карста. Шкрапе су тако

посебно добро развијене на истакнутим планинским гребенима и литицама, као што је јужни одсек Бељаничког масива. Углавном су дм и цм реда величина и често су запуњене црвеницом. Микрооблици су значајни за циркулацију, како атмосферских, тако и изданских вода у карсту, нарочито у одсуству наслага црвенице. (Стевановић 1981 год.). Од макро облика најчешће се јављају вртаче. Оне су један од најзаступљенијих морфолошких облика у карсту Бељаничког масива. Растварачко дејство воде и присуство развијене мреже пукотина и раседа има за последицу формирања вртача – удубљења левкастог, бунарастог, тањирастог и других облика, дубине 5-30m а ширине 10-100m и више метара, као на пример у ували Бусовите и Речке.

Од површинских макрооблика овог подручја срећемо и увале, то су депресија већих димензија и најчешћег неправилног облика са пречницима и преко 500 м. Увале су посебно интересанте због постојања повремених токова који углавном пониру на контакту делувијално – полувиљалних наслага са карстом. У карсту Бељанице константован је низ оваквих облика, посебно у централним и западним деловима области. Регистроване су увале Речке, Речке Жагубице и Бусовите.

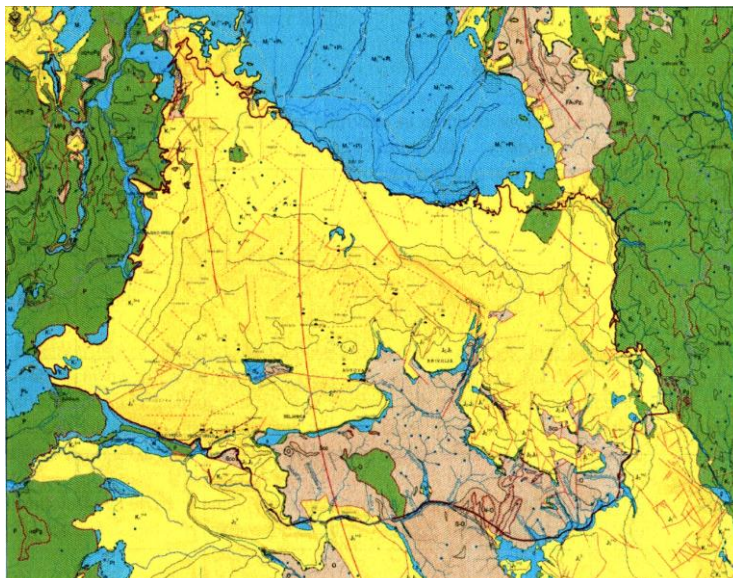
Подземни карстни морфолошки облици имају велики значај у изучавање карсних терена и чине основу за сагледавање развића карстне у издани по дубини. Управо је масив Бељанице и познат повеликом броју најразврснијих подземних морфолошких облика. До сада је регистровано 69 подземних облика. (Милановић 2010 год.).

Геолошке одлике:

Бељанички масив, односно шира околина Великог врела обухваћена овим истраживањима представљена је геолошким формацијама од најстаријих прекамбријских, до најмлађих квартарних творевина. Прекамбријске творевине представљене су углавном метармофитима магматског и седиментног порекла вишег степена кристалинитета, преко кога трансгресивно леже шкриљци ордовицијума, силура и девона. Након девона настаје хијатус у седиментацији која траје све до перма, док централни делови терена бивају захваћени тек средњејурском трансгресијом. Овај седиментациони циклус траје све до краја доње креде. Творевине горње креде константоване су на источном ободу масивау области тимочког андезитског рова. Током терцијера седиментација се одваја у изоловањем језерски басенима предиспонирано претежно тектонском активношћу. У кватрару са формирањем речне мреже приближно данашњег распореда, настављено је стварање алувијалних наслага, као и других продуката савремених геолошких и георомфолошких процеса Стевановић 1981. год.).

Готово све време таложења ових наслага одвија се интензивна тектонска активност, посебно изражена у периодима регресије мора. Ово је имало за последицу стварање многобројних магматских интрузија и излива вулканитета.

Слика 1. Хидролошка карта ширте околине Великог врела



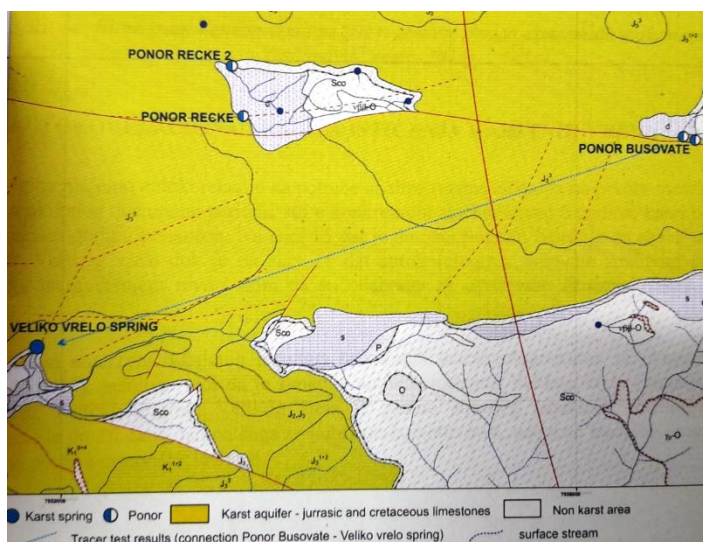
Слика 1.

Хидролошке одлике:

Као и код других крашких извора, подаци о издашности Великог врела су веома неуједначене и варирају у распону од 30 л/с у минимуму (Геологија Србије – Хидрогеологија, 1976) до 3000 л/с у максимуму (Д.Гавриловић 1976) а износи се и процена да екстремни максимум може достићи 10 м³/с (Ј.Петровић 1971).

Сабирно подручје Великог врела је веома пространо. Опитима бојења понорнице у ували Речке на Бељаници 1953. године утврђена је подземна хидрографска веза са Малим и Великим врелом, а бојењем воде у ували Бусовити на Бељаници 1974. године утврђена је веза са Великим врелом (З. Стевановић 1991). Врело се карактерише брзим осцилацијама издашности у децембру 1978. године дошло је до двоструког повећања издашности : (са 1,27 м³/с на 2,63 м³/с) у истом временском интервалу од 5 дана, а чести су примери и наглог смањивања издашности скоро за половину (септембра 1978 године, јануар и мај 1979. године) у истом временском интервалу од 5 дана (З. Стевановић 1991. године). Гравитациони тип врела и услови у сливу узоркују брзо пражњење карсне издани и велику зависност режима издашности од падавина.

Слика 2: Хидрографска карта шире зоне Великог врела (Милановић 2010.год)



Слика 2.

Климатске одлике:

На истражном простору СП. „Лисине“ заступљена је умерено-континентална клима, где се у вишим, планинским пределима јавља прелаз према планинској клими (преко 800 м н.м.). Одлика овог климата су дуге и хладне зиме, са великим количинама снега, док су лета релативно топла.

Елементи климатских карактеристика истражног подручја су приказани у циљу сагледавања утицаја на општи водни биланс и хидрогеолошке карактеристике области.

Приказани и подаци дневних вредности температуре, падавина, влажности ваздуха и висине снежног покривача на КС Црни Врх и КС Ћуприја за период 2014-2015 година, односно за период теренских истраживања за потребе израде дисертације, а у циљу боље интерпретације резултата изотопских, хидрохемијских и квантитативних карактеристика вода Кучајско-бељаничког масива. За анализу дневних вредности наведених параметара коришћени су подаци преузети са вебсајта „ogimet.com“ – професионалне информације о метеоролошким условима у свету. У оквиру поглавља су обрађени и приказани подаци са новопостављене станице за дигитално праћење падавина и температурна на врелу Белосавац (294 м н.м.) код Жагубице, а чији подаци су коришћени за корелацију између падавина мерених у Ћуприји (123 м н.м.) и на Црном Врху (1027 м н.м.).

Табела 1. Дневне снежне падавине (cm) за 2015.годину за КС Црни Врх (преузето: Ogimet.com)

Dnevne snežne padavine (cm) za 2015. godinu za KS Crni Vrh						
Dan	Januar	Februar	Mart	April	Novembar	Decembar
1	46	11	16			26
2	44	23	12			19
3	41	27	7	2		11
4	37	28	0	8		2
5	31	28		4		
6	31	26	25	4		
7	32	37	51	18		
8	32	56	59	18		
9	31	57	58	11		
10	30	61	55	6		
11	17	58	56			
12	8	53	52			
13	9	50	49			
14	8	46	47			
15	6	43	43			
16	6	39	38			

17	5	38	35			
18	4	38	31			
19	3	37	28			
20	2	36	31			
21		35	30			
22		33	24			
23		33	20			
24		30	17			
25	7	28	16		10	
26	11	24	14		22	
27	12	24	9		22	
28	15	21			26	
29	19				32	
30	19				31	
31	16					

На основу табела може се закључити да се снежни покривач на КС Црни Врх, односно у планинским областима формира углавном у прва 4 месеца године (јануар-април), као и у последњих 2-3 месеца у години (октобар-децембар). С тим у вези, може се закључити да се прихрањивање подземних вода у планинским пределима врши претежно од вода насталих отапањем снежног покривача, те је реално очекивати да ће се садржај стабилних изотопа снежног покривача, одразити на садржај стабилних изотопа вода које истичу на изворима у првој половини године. *(преузето од докторске дисертације Љиљане М. Васић)*

Флористичке и вегетацијске одлике:

Флористичке и вегетацијске одлике обухватају богатство биљног света и типове вегетације на овом подручју. Биљни свет је представљен шумама, травнатом вегетацијом крша. Шуме су углавном лишћарске мада има и усамљених јелових комплекса на хладнијим и влажним осојним странама и у дубоким клисурама и кањонима. Травна вегетација јавља се у свим појасевима од алувијалних равни до планинских била. То су углавном благе траве повољне за исхрану стоке и дивљачи. На огољеним кречњаким теренима јављају се ниско шибљасто растиње и ретке оштре траве економски сасвим безначајне вредности. Споменик природе "Лисине" карактеришу специфични биљни и екосистемски елементи.

Вегетацијске одлике:

Вегетациони покривач има значајан индиректан утицај на формирање карстне издани, то јест брже пропуштање или задржавање површинских талоба на површини

масива. Планина Бељаница представља делимично шумовит масив Источне Србије, чији шумски комплекси покривају више од 52% истраживане површине.

У области Бељаничког масива јасно се издвајају две зоне. Зона у којој се јавља доста бујна вегетација, присутна је у централним деловима масива у области распрострањених палеозојских шкриљаца на надморском висином у просеку већом од 600 m.

На деловима терена изграђених од карбонатног комплекса стена, присутна делимично и кржљава вегетација, најчешће трава и ниск жбуње, с тим да су већи карстни облици, увале и вртаче, често потпуно огољени.

Степен пошумљености свакако утиче на водни баланс, пре свега на величину инфилтрације и евапотранспирације. У условима дефицита влажности у тлу долази до повећаног упијања вода атмосферских талоба, мада ово битно не утиче на укупни баланс, с обзиром на доста велику дубину издани и релативно ретку и неравномерно распрострањену вегетацију на карстним теренима.

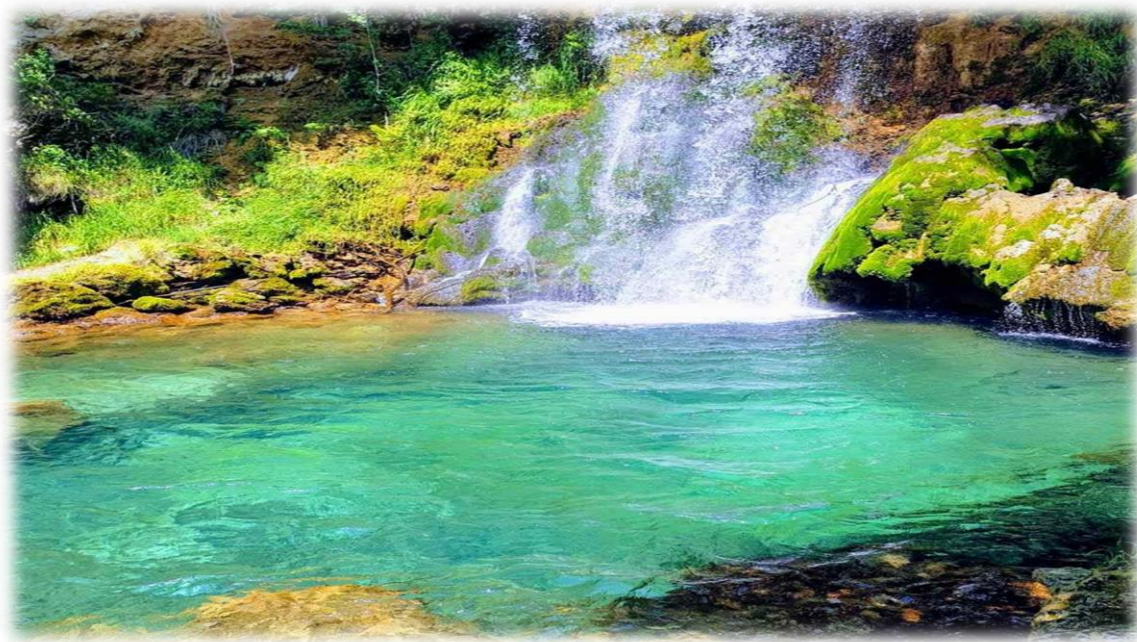
СТВОРЕНЕ ОДЛИКЕ

Споменик природе „Лисине“ чине извор Велико врело, његов водоток и акумулативни бигрени водопад Велики бук. Налази се на подручју општине Деспотовац, катастарска општина Стрмостен, обухвата површину од 10,08 ha. Обухвата 47 катастарских парцела у целости и делове 6 катастарских парцела. Приватно власништво чини 6,04 ha. На катастарским парцелама у државној својини број:1969, 2352, 2355, 2356, 2361, 2365, 2371, 2428 и 4251, део укупне површине од 4,04 ha.

Велико врело се налази на јужном подножју планине Бељанице испод импозантног кречњачког одсека „Соколица“, на надморској висини од 430 метара. Велико врело припада сливу реке Ресаве и представља њену десну притоку, заједно са Чемерничким потоком. У Ресаву се улива око један километар низводно од састава Ресаве са Сувајом. Велико врело је некаптирани гравитациони крашки извор има изглед делимично разбијеног изворишта на коме вода у снажним млазевима избија из пукотина и отвора кречњачких громада а затим се у неколико рукаваца стропоштава преко камених степеница. Сабирно подручје великог врела је веома пространо. Издашност врела је промењива, амплитуда колебања издашности врела је велика и креће се од 30 до 2100 lit/sec. Према просечној издашности односно количини воде која се најчешће јавља на Великом врелу, представља један од најјачих извора источне Србије.

Вода Великог врела отиче кроз плитку долину дужином од 250 метара. Поток „Велико врело“ тече коритом које је на горњем крају дубока 1 m а на доњем 5 m. Дуж тока поток „Велико врело“ се спушта преко неколико каскада. На одсеку којем се на југу завршава бигрена акумулација, поток се вертикално обрушава са висине од 18 m.

И носи назив „Велики бук“. „Велики бук“ се акумулира у сабирно корито и продужава да тече ка Ресави.



Слика 3: *Сабирно корито водопада Велики бук*

2. ОЦЕНА СТАЊА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ ЗАШТИЋЕНОГ ПОДРУЧЈА

Споменик природе „Лисине“ заштићен је Уредбом Владе Републике Србије („Службени гласник“ Републике Србије бр. 9/95) као природно добро од изузетног значаја сврстан је у I категорију заштите.

Уредбом се утврђује следеће:

- Заштићени споменик природе обухвата извор „Велико врело“, његов водоток и акумулативни бигрени водопад „Велики бук“;
- Заштићено подручје обухвата површину од 10,08 ha, од чега је у приватној својини 6,04 ha, а у државној својини 4,04 ha;

Уредбом о заштити споменика природе "Лисине" установљен је режим заштите II степена којим се:

1. Забрањује се:

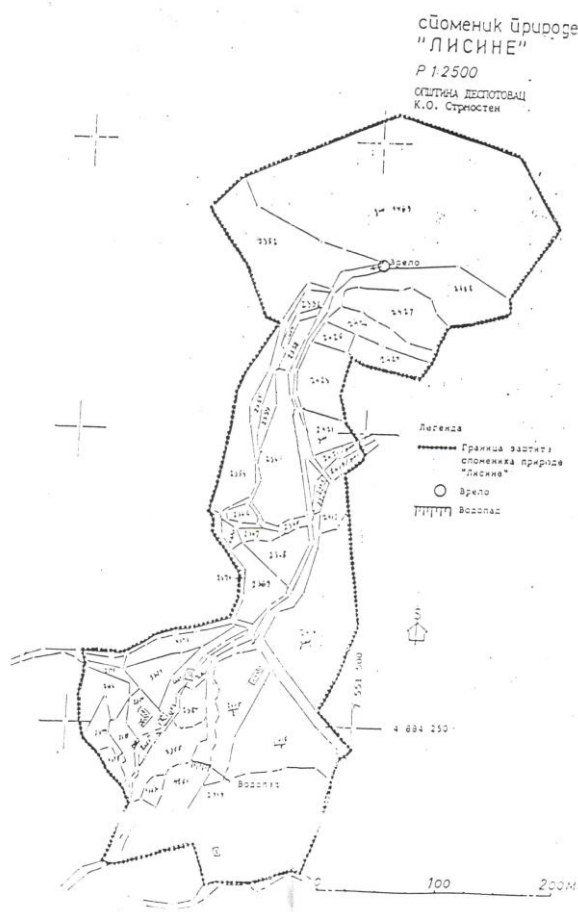
1. каптирање врела и извођење земљаних, грађевинских и других радова којима се могу оштетити изворишта и водопад и понецати хидролошке функције водовода,

2. градње стамбених и викенд објеката и објеката за потребе индустријске и пољопривредне производње сем реконструкције и адаптације објеката у оквиру постојећих домаћинстава,
3. проширивање капацитета постојећих рибњака,
4. извођење радова којима се могу нарушити естетске вредности споменика природе и погоршати физичко-хемијске карактеристике вода, и

У складу са чланом 35. Закона о заштити природе, режим заштите II степена – активна заштита, сроводи се на заштићеном подручју или његовом делу са делимично измењеним екосистемима великог научног и практичног значаја и посебно вредним пределима и објектима геонаслеђа.

Споменик природе "Лисине", који се састоји од извора Велико врело, његовог водотока и акумулативног бигрени водопада, ставља се под заштиту ради очувања особености морфо-хидролошког комплекса и одржавања и унапређења естетских и других својстава непосредне околине. Он представља ретки пример јаког не каптираног крашког врела и једног од највећих бигрених водопада у Србији.

Споменик природе "Лисине" се налази на подручју општине Деспотовац, катастарске општине Стрмостен, обухвата површину од 10 хектара на катастарским парцелама у приватној својини број: 2354, 2358, 2359, 2360, 2362, 2363, 2364, 2366, 2367, 2368/1, 2368/2, 2369, 2370, 2373, 2374, 2375, 2376, 2377, 2378, 2379, 2380, 2381, 2382, 2383, 2384, 2385, 2386, 2424, 2415/1, 2416/део, 2417, 2419/део, 2420/део, 2421/део, 2423, 2424/1 2424/2, 2425/1, 2425/2, 2426 и 2427, површина 5,64 ха; на катастарским парцелама у државној својини број: 1969/део, 2352, 2355, 2356, 2357, 2361, 2365, 2371, 2387, 2428 и 4251/део, површина 4,16 ха и на катастарској парцели у друштвеној својини број 2415/2, површина 0,28 ха.



Слика 4: СП. "Лисине" П 1:2500

Заштита и развој споменика природе спроводе по Плану управљања за период од 2024.-2033. године и годишњим програмима које израђује предузеће уз претходно прикупљену документацију.

Основни циљ заштите и развоја споменика природе „Лисине“ је очување основних вредности, уређење, одржавање, обезбеђење рекреативних и других садржаја, при чему је приоритет очување естетских карактеристика подручја. Обезбеђење научних истраживања као и едукације свих категорија посетилаца. Предузимање мера у смислу заокруживања туристичке понуде.

Општи услови за спровођење заштите и развоја условљени су пре свега режимом заштите који прописује уредба. СП „Лисине“ је отворено и све више уређено подручје које је веома посећен туристички објекат. Критеријуми за избор планских задатака заштите и развоја за период од 2024. до 2033. године су очување и заштита природног добра али и постепено стварање услова за туристичко уређење са строгим наменском изградњом у заштићеном подручју.

3. ПРЕДЛОГ КОНКРЕТНИХ АКТИВНОСТИ, ДЕЛАТНОСТИ И ПРОЦЕСА КОЈИ ПРЕДСТАВЉАЈУ ФАКТОР УГРОЖАВАЊА ЗАШТИЋЕНОГ ПОДРУЧЈА

Вредновање заштићеног природног добра извршено је на основу анализе укупних квалитативних и квантитативних показатеља природних и створених карактеристика. Елементи за вредновање се заснивају на Правилнику о критеријумима вредновања и поступку категоризације заштићених подручја („Службени гласник РС“, бр. 97/15).

ОЦЕНА СТАЊА ПРИРОДНИХ ВРЕДНОСТИ

Након извршене валоризације, процењено је да водопад „Лисине“ испуњава услове за заштиту, посебно ценећи његову аутентичност, репрезентативност, реткост и очуваност.

Аутентичност: Водопад "Лисине" представља аутентичан природни феномен, са чуварима његовог природног стања и унутрашњим процесима који су трајали кроз векове.

Репрезентативност: Ова природна локација представља репрезентативан пример природног богатства Србије, обележен великим крашким врелом и великим бигреним водопадом, који га чине једним од највећих у земљи.

Реткост: Водопад "Лисине" се издваја као ретки пример јаког не каптираног крашког врела и једног од највећих бигрених водопада у Србији.

Очуваност: Очуваност овог природног добра се оцењује као висока, што значи да су његове природне вредности сачуване и нису значајно нарушене.

На основу ових критеријума и процена, водопад "Лисине" дефинисан је као заштићено природно добро које заслужује специфичну заштиту и одржавање.

ФАКТОР УГРОЖАВАЊА И ОЦЕНА УГРОЖЕНОСТИ

Потребно је предузети све прописане мере да би се споменик природе сачувао од директних или индиректних оштећења. Треба спречити да евентуалне нове намене простора, изградња објеката, инфраструктуре или саобраћајница угрозе биолошке, пејзажне и естетске вредности споменика природе „Лисине“:

- Одвођење воде из потока „Велико врело“ узводно од водопада је директан фактор угрожавања хидрокомплекса;
- Директан фактор угрожавања може да буде неконтролисана туристичка односно излетничка посета;
- Прекомерно пољопривредно газдовање околним површинама као и прекомерна сеча шума могу нарушити изузетне амбијенталне вредности споменика природе „Лисине“;
- Фактор угрожавања може представљати урбанизација. Односно развој угоститељских објеката који се налазе у оквиру споменика природе „Лисине“.

4.ДУГОРОЧНИ ЦИЉЕВИ ЗАШТИТЕ, ОЧУВАЊА И УНАПРЕЂЕЊА ОДРЖИВОГ РАЗВОЈА

Управљање, заштита, коришћење и унапређење споменика природе спроводи се на основу акта о проглашењу заштићеног подручја, Плана управљања и годишњих Програма управљања које доноси предузеће уз претходно прибављање Услови заштите природе надлежног Министарства. Концепт заштите и одрживог развоја Споменика природе „Лисине“ заснован је на досадашњим сазнањима и искуствима у заштити, развоју и унапређењу заштићених природних добара.

Концепт заштите базира се на предузимању свих расположивих мера заштите Споменика природе и очувању основних вредности које су у њему садржане, а зарад задовољења свих потреба становника и посетилаца.

Дугорочни циљеви су:

- очување основних природних вредности;
- уређење и одржавање заштићеног подручја;
- обезбеђење рекреативних и других садржаја, при чему је приоритет очување естетских карактеристика подручја;
- валоризација природних и створених потенцијала и предузимање мера у смислу заокруживања туристичке понуде, рактивирање капацитета и потенцијала одрживог туризма подручја;
- обезбеђење научних истраживања;
- техничка заштита;

Планом управљања од 2024. до 2033. године одређује се начин спровођења заштите, коришћења и управљања заштићеним подручјем, смернице и приоритети за заштиту и очување природних вредности заштићеног подручја као развојне смернице, уз уважавање потреба локалног становништва.

Смернице за унапређење управљањем се штити заштићено подручје и његове темељне вредности од деградације и уништења, истовремено уз планско унапређење и развој подручја. Посебан део управљања јесте планска документација и презентација, односно промоција заштићеног подручја са посебним освртом на очување, унапређење и заштиту квалитета животне средине. Управљање заштићеним подручјем врши се сагласно акту о заштити заштићеног подручја – Уредбом о заштити и Законом. Општи нацрт управљања дефинисан је Планом управљања. Активности које Управљач може да изведе, зависно од расположивих ресурса, дефинишу се годишњим програмима управљања. Правила за спровођење режима заштите и развоја Споменика природе „Лисине“, а нарочито начин и услови за: кретање и боравак посетилаца, коришћење природних ресурса, коришћење рекреативних и других јавних површина, постављање информативних и других ознака, мере заштите приликом обављања научних истраживања и обављања образовних активности, обављање туристичких и угоститељских услуга и других активности, места и услови за одлагање отпада, начин одржавања уредности и чистоће, поступак издавања сагласности и других аката управљача корисницима, начин и организација чуварске службе, начин чувања и опрема неопходна за чување и одржавање, начин спровођења превентивних мера заштите од пожара, других елементарних непогода и удеса и посебне забране и ограничења у спровођењу режима заштите утврђују се Правилником о унутрашњем реду и чуварској служби. Управљање се мора спроводити уз максимално поштовање прописаног режима и у границама дозвољених мера заштите. Поред ових докумената, у циљу стављања природног добра у функцију заштите потребно је дефинисати и посебне програме и пројектне активности које треба усмерити у следећим правцима:

Даље проучавање природних вредности у циљу њиховог унапређења, где се посебно треба усмерити на најнеопходнија хидролошка истраживања, која би имала за циљ израду плана за унапређење водног режима са аспекта заштите и унапређења природних вредности.

Поред тога, потребно је планирати и остала истраживања везана за инвентаризацију природних добара, али и за могућност њиховог унапређења. Досадашњим радом нису вршена детаљна истраживања вегетације, ентомофауне, ихтиофауне, херпетофауне и других области, те њима треба у наредном периоду посветити посебну пажњу. У циљу унапређења и олакшаног управљања овим подручјем планира се израда прецизне мапе станишта.

Успостављање мониторинга биљних и животињских врста, где је потребно одредити врсте индикатора, чије ће се стање редовно пратити. На основу таквог мониторинга, стећи ће се увид у промене које настају у резервату, а моћи ће се сагледати ефекти мера заштите које се спроводе.

Планирање и израда пројеката за спровођење мера активне заштите, где се планирају активности као што су ревитализација природних станишта, чишћење и освежавање канала, уклањање алохтоне вегетације, измуљивање корита, израда и постављање вештачких гнездилишта за птице и сл.

Популаризација и презентовање природног добра кроз едукативне и туристичке активности, где је неопходно изградити план којим ће се ово природно добро популарисати у јавности. Планом треба да се дефинише начин представљања јавности (лого, пропагандни материјал, интернет страница и сл.) и да се предвиди инфраструктурна потреба за реализовање едукативно – туристичке функције (обележавање стазе, осматрачнице, центри за посетиоце).

Пројектно оријентисане активности, где средства потребна за реализацију претходно наведених активности прелазе могућности управљача, неопходно је радити на оспособљавању кадра за израду и реализацију пројекта финансираних из буџета Републике Србије, јединице локалне самоуправе, сопствених средстава и других извора у складу са Законом.

У случају нарушавања стања, обезбедити, под посебним условима, спровођење мера активне заштите уз обавезно присуство стручних сарадника Завода за заштиту природе Србије.

Могуће перспективе одрживог развоја за споменик природе "Лисине" укључују разне активности и стратегије које би се могле применити како би се осигурало очување и одрживо управљање овим природним добром. Неке од могућих перспектива укључују:

1. **Еколошка Заштита:** Примарни фокус треба да буде на заштити и одржавању природних екосистема у споменику природе "Лисине". Очување водених ресурса, биодиверзитета и хабитата је од суштинског значаја.
2. **Едукација и Свесност:** Промовисање образовних активности и свесности о значају природних ресурса и одрживог развоја међу локалном заједницом и посетиоцима је кључно. Образовни програми, туре и информативни панели могу играти улогу у подизању свести.
3. **Туризам и Рекреација:** Развој одрживог туризма и рекреације у околини споменика природе може бити користан за локалну економију. Примена

одрживих практика у организовању туристичких активности и изградњи туристичке инфраструктуре је од великог значаја.

4. **Истраживање и Научно Испитивање:** Континуирано научно истраживање споменика природе може омогућити боље разумевање природних процеса и помоћи у доношењу одлука о управљању и заштити.
5. **Локални Развој:** Пројекти који подстичу развој локалне заједнице и обнављање старих заната и ручних радова могу допринети одрживом развоју. Подршка производњи и продаји локалних производа може оживети економију у околини.
6. **Управљање и Законодавство:** Јачање управљања спомеником природе кроз доношење и примену одговарајућег законодавства и правилника, као и сарадња са надлежним институцијама, од изузетног је значаја.
7. **Сарадња и Финансирање:** Сарадња са различитим стручњацима, организацијама и финансијским институцијама може обезбедити додатне ресурсе и подршку за пројекте одрживог развоја.

5. АНАЛИЗА И ОЦЕНА УСЛОВА ЗА ОСТВАРЕЊЕ ЦИЉЕВА

АНАЛИЗА И ОЦЕНА УСЛОВА ЗА ОСТВАРЕЊЕ ЦИЉЕВА

Анализа и оцена услова за остваривање циљева Споменика природе "Лисине" представљају кључну фазу у процесу управљања и очувања овог природног добра. У циљу постизања дугорочних циљева заштите, очувања и одрживог развоја Споменика природе "Лисине", неопходно је пажљиво анализирати постојеће услове и факторе који утичу на ову област.

Ево анализе и оцене релевантних фактора:

Природне карактеристике: Споменик природе "Лисине" се истиче својим јединственим природним карактеристикама, укључујући велики бигрени водопад и извор Велико врело. Ови природни ресурси чине основну вредност овог подручја и представљају главну атракцију за посетиоце.

Еколошка осетљивост: С обзиром на крхкост екосистема и осетљивост овог подручја, потребно је предузети посебне мере заштите како би се очувала биолошка разноврсност, водни ресурси и станишта ендемских врста.

Инфраструктура и приступ: Приступ Споменику природе "Лисине" је релативно добар, а постоје и одређене инфраструктурне могућности за посетиоце. Међутим, неопходно је континуирано одржавање и побољшање инфраструктуре како би се обезбедила безбедност и удобност посетилаца.

Законски и институционални оквир: Постојећи закони и прописи, укључујући Закон о заштити природе, пружају основни оквир за заштиту и управљање Спомеником природе "Лисине". Кључни партнери и институције, попут ЈП "Ресавска пећина", имају одговорност за имплементацију мера заштите.

Сарадња и подршка заједнице: Локална заједница, организације цивилног друштва и друге заинтересоване стране играју важну улогу у очувању Споменика природе "Лисине". Активно укључивање и подршка ових група могу допринети бољем управљању и очувању природног добра.

Научно-истраживачки потенцијал: Споменик природе "Лисине" пружа изванредне могућности за научна истраживања и едукацију. Развој научно-истраживачког потенцијала овог подручја може допринети бољем разумевању и заштити природних вредности.

Финансијски ресурси: Адекватни финансијски ресурси су кључни за спровођење мера заштите и развоја Споменика природе "Лисине". Неопходно је обезбедити стабилно финансирање за редовно одржавање и имплементацију пројеката.

Едукација и свест: Подизање свести и едукација посетилаца и локалног становништва о значају очувања природе и екосистема Споменика природе "Лисине" играју виталну улогу у дугорочном управљању и заштити.

Услови (PESTEL) ситуациона анализа

Могућност достизања постављених циљева анализирана је са становишта ситуационих услова, кроз упоредну оцену пожељног/оптималног и реалног/актуелног стања у меродавном окружењу.

P (Political) – политички услови значе брзо и ефикасно решавање по питањима и предметима који се односе на активности управљача и других заинтересованих, правних и физичких лица, на заштићеном подручју од стране надлежних органа и институција на државном и локалном нивоу.

Санкционисање непримерених и усаглашавање јавног/општег, локалног и појединачног интереса у корист интереса очувања природе и животне средине.

E (Economic) – економски услови подразумевају трајно и стабилно финансирање Плана управљања на основу законом и актом о заштити, утврђених извора средстава. Овај услов је делимично испуњен и више се ослања на способност управљача и заинтересованих учесника да подстакну и активирају потенцијалне финансијске изворе.

S (Social) – социјални услови подразумевају еколошки свесно и одговорно локално становништво, са прихватљивим стандардом и добром перспективом живота. Становништво насељено на пределу око заштићеног подручја одликује се ниским и просечним приходима и то претежно од пољопривреде. Већина домаћинстава није

опремљена за нове развојне опције, као што је туризам. Сарадња са локалним становништвом је добра, људи имају жељу и вољу да промене услове и начин живота.

T (Tehnological) – технолошки услови подразумевају опремљеност управљача: кадровима, пословним простором, телекомуникацијама, угоститељским објектима, средствима рада, комуналном и саобраћајном инфраструктуром као и уређеним местима и објектима за рекреацију и боравак посетилаца. Овај услов је делимично испуњен уз напоре управљача да се у наредном периоду успешно реши.

E (Ecological) – еколошки услови подразумевају висок квалитет фактора животне средине и поштовање стандарда тог квалитета, очуваност природних вредности и смањен ризик од акцидената. Овај услов је испуњен у задовољавајућем нивоу са изузетком неколико еколошких неподобности.

L (Legal) – правни услови подразумевају заокружен сет закона и подзаконских аката који се односе на заштиту животне средине, коришћење природних богатстава, изградњу и уређење простора. Овај услов је великим делом испуњен, а у наредном периоду ће бити још потпуније заступљен с обзиром на измене постојећих или доношење нових закона и других прописа из споменутих области усклађених са европским законодавством.

ОЦЕНА УСЛОВА ЗА ОСТВАРИВАЊЕ НАВЕДЕНИХ ЦИЉЕВА

Општи услови заштите и развоја Управљање заштићеним подручјем Споменика природе „Лисине“ и планирање радова и активности на заштити и развоју одређено је следећим општим условима који проистичу из Закона о заштити природе, аката о проглашењу и других меродавних закона и подзаконских аката:

- да је према установљеном режиму заштите ово заштићено подручје отвореног типа, односно слободно за посећивање и разгледање;

- да се кроз посету и боравак на овом заштићеном подручју најдиректније испољавају научно-истраживачка, образовно-васпитна, општекултурна, спортска и рекреативна функција заштите и да се тиме материјализује и оправдава јавни интерес у вези очувања природних добара;

- да се прикладним развојем тих функција може успешно економски валоризовати споменути јавни интерес у вези заштите;

- да је положај заштићеног подручја веома повољан са становишта удаљености, саобраћајне повезаности и просторног размештаја мотива, објеката и насеља значајних за његово туристичко активирање;

- да су за туристичку промоцију заштићеног подручја надлежне и заинтересоване туристичке организације Деспотовац;

- да даје велику заинтересованост за промоцију заштићеног подручја коју има еколошко туристичко друштво.

Погодности:

1. **Природни богатства и доступност:** Заштићено подручје "Лисине" поседује богатство природних атракција, као што су Велико врело и бигрени водопад, што га чини атрактивним за посетиоце. Поред тога, повољан географски положај, добра саобраћајна повезаност и присуство релевантних туристичких организација пружају погодности за развој туризма и еколошких активности.
2. **Мултифункционалност подручја:** "Лисине" нису само заштићено природно добро, већ и простор са великим потенцијалом за различите функције, укључујући научна истраживања, образовање, културне и спортске активности. Ово мултифункционално коришћење омогућава разноврсне начине да се оствари јавни интерес у очувању природних добара.
3. **Туристичка промоција:** Локалне и туристичке организације у општини Деспотовац су заинтересоване за промоцију "Лисина" као туристичке дестинације, што може помоћи у привлачењу посетилаца и подршци очувању природних вредности овог подручја.

Ограничења:

1. **Потребна одржива употреба:** Иако постоји потенцијал за развој туризма и других активности, неопходно је обезбедити да се све активности на овом подручју одвијају на одржив начин како би се сачувала природна средина. Претерана посета и неодговорне активности могу направити деградацију природног околине.
2. **Балансирање између заштите и развоја:** Постизање равнотеже између заштите природе и потреба за економским развојем може бити изазовно. Морају се установити јасни регулативни оквири и планови како би се очувала природа, а истовремено омогућио одржив развој.
3. **Потреба за очувањем аутентичности:** Очување аутентичности и природних вредности "Лисина" захтева пажљиво планирање и управљање како би се избегли негативни утицаји који би могли да наруше природни карактер овог подручја.
4. **Потреба за сарадњом:** За успешно управљање "Лисинама" неопходна је сарадња локалних власти, организација за заштиту природе, туристичких организација и других релевантних актера. Координација свих учесника је кључна за остваривање постављених циљева.

SWOT анализа

Циљеви и услови управљања, односно заштите, одрживог коришћења и развоја заштићеног подручја тестирани су кроз SWOT анализу. Појам SWOT представља акроник енглеских речи **Strenghts** (предности, снаге, погодности), **Weaknesses** (слабости, недостатци), **Opportunities** (шансе, прилике, могућности), **Threats** (претње, опасности, ризици).

Предности и слабости представљају унутрашње/интерне услове/обележја, особине заштићеног подручја и ЈП „Ресавска пећина“ као управљача, док су шансе и ризици спољашњи фактори на које управљач не може битно утицати.

Резултати SWOT анализе:

ПРЕДНОСТИ	СЛАБОСТИ
1. Разноврсности и истраженост природних вредности ЗПД-а (биодиверзитет, објекти геонаслеђа, естетика предела); 2. Атрактивни туристички мотиви и велики потенцијал за развој туризма; 3. Дуга традиција заштите и изузетни резултати у очувању; 4. Значајно учешће земљишта у државној својини у укупној површини ЗПД-а; 5. Висок квалитет главних елемената животне средине; 6. Културна баштина (предмети, обичаји, фолклор, уметност); 7. Близина ЗПД-а Лисине, чији је управљач такође ЈП „Ресавска пећина“; 8. Близина средњовековних цркава и манастира (манастир Манасија, манастир Раваница и католичка црква Свете Барбаре) као и Музеј угљарства; 9. Близина магистралног, као и ауто-пута; 10. Управљачки капацитет ЈП „Ресавска пећина“ (статусна и	1. Нерешено питање отпадних вода; 2. Неадекватно решено питање пословних просторија ЈП „Ресавска пећина“; 3. Неуређеност и неопремљеност површина и објеката за боравак и рекреацију посетилаца; 4. Недовољна финансијска средства за унапређење рада ЈП „Ресавска пећина“; 5. Недостатак визиторског центра; 6. Недостатак модерног информационог система као једног од кључних алата управљања спомеником природе и основом за вршење мониторинга. 7. Недостатак паркинг простора у власништву Ј.П. „Ресавска пећина“ 8. Недостатак јавног тоалета 9. Недостатак сувенирнице у власништву Ј.П. „Ресавска пећина“ 10. Загађење воде

управљачка документа као и запослени).	
--	--

ШАНСЕ, ПРИЛИКЕ	ПРЕТЊЕ, РИЗИЦИ
1. Имплементација Закона о заштити природе (модеран и ефикасан систем управљања заштићеним подручјима); 2. Планирано системско уређење начина финансирања заштићеног подручја. Формирање сталних и по обиму задовољавајућих, средстава републичког буџета за учешће у остварењу основних потреба управљача. Редовно конкурисање код различитих фондова, организација и банака; 3. Усвојена стратегија развоја туризма Србије и очекивано јачање финансијске и друге подршке програмима и пројектима развоја еко и руралног туризма и других видова туризма у заштићеним подручјима; 4. Препознатљивост хидрокомплекса „Лисине“ Србији, региону, а и шире; 5. Ширење сарадње, међусобног информисања, пружања стручне и друге помоћи међу заштићеним подручјима.	1. Непотпуна уређеност канализационе и водоводне мреже; 2. Ризик од елементарних непогода и других природних катастрофа. 3. Непотпуна или слаба сарадња са релевантним стручним и научним институцијама и удружењима које врше истраживања у заштићеном подручју.

6. ПРИОРИТЕТНЕ АКТИВНОСТИ И МЕРЕ НА ЗАШТИТИ, ОДРЖАВАЊУ, ПРАЋЕЊУ СТАЊА И УНАПРЕЂЕЊА ПРИРОДНИХ И СТОРЕНИХ ВРЕДНОСТИ

У складу са Законом о заштити природе, Уредбом о заштити Споменика природе „Лисине“ и резултатима досадашњих истраживања утврђене су смернице за одређивање циљева заштите, коришћења и развоја Споменика природе „Лисине“. План управљања је основ свих функција заштићеног подручја, а природне вредности ће се користити у складу са успостављеним режимима заштите. Планом управљања су дефинисани циљеви и принципи заштите унапређења, коришћења и развоја заштићеног подручја, који ће се спроводити програмским и планским документима. Основни, дугорочни циљ у Плану управљања је дефинисање услова неопходних за одржавање биолошке равнотеже, односно разноврсности специјског биодиверзитета који је у целини темељна вредност Споменика природе „Лисине“. Осим наведеног, циљ је и обезбеђивање планских основа за управљање, као и уређење подручја, што иницира израду докумената и реализацију посебних развојних програма. У зависности од постојећег стања на терену, обима утицаја негативних појава и процеса на основне природне и друге вредности заштићеног природног добра и значаја појединих задатака и активности на заштити, уређењу и коришћењу тих вредности и природног добра у целини утврђене су следеће приоритетне активности:

6.1 Чување и одржавање

Основни и трајни задатак ЈП „Ресавска пећина“ као управљача је спровођење режима заштите утврђеног актом о заштити, односно предузимањем мера и извршења послова на обезбеђењу унутрашњег реда (одржавање, чување, контрола посетилаца као и пружање помоћи, савета и услуга) и обележавање заштићеног подручја. Ти послови и мере организују се кроз:

а) Чуварски надзор

Заснива се на редовном обиласку и контроли заштићеног подручја од стране задужених и овлашћених лица опремљених и едукованих за послове који су им поверени.

Нормативно – правна регулатива чуварске службе

Јавно предузеће је донело:

- Правилник о унутрашњем реду и чуварској служби чији су садржај, начин доношења и обавештавање јавности регулисани чланом 8. Уредбе о заштити;
- Правилник о унутрашњој организацији и систематизацији радних места, који је прилагођен обавезама управљача и величини заштићеног подручја.

Обучавање и стручно усавршавање

Сви чувари су положили државни стручни испит за чуваре заштићеног подручја.

Опремање

Чуварска служба је опремљена у складу са Правилник о службеној одећи, односно униформи чувара у националним парковима и заштићеним подручјима објављен у Службеном гласнику РС, број 105/20, као и њихове легитимације.

6.2 Организација службе

Шеф техничке службе, преко запосленог на пословима чуварске службе, руководи радом чувара који чине чуварску службу на заштићеном подручју. Таквом организацијом обезбеђује се одржавање реда, чистоће простора, као и пружање комплетних информација и услуга на заштићеном подручју. У случају повећања броја посетилаца након утврђеног радног времена, претходно наведена организациона служба предлаже, организује и спроводи решења пружања услуга и текућег одржавања.

в) Мере одржавања

Ова мера обухвата сталне, текуће активности, као и повремене, посебно планиране задатке и радове на Споменику природе.

Потребно је планирати скуп мера на одржавању чистоће и естетике заштићеног подручја кроз сарадњу са локалним становништвом и усмеравањем понашања посетилаца.

г) Одржавање објеката

Потребно је обављати редовно одржавање постојећих објеката и терена у складу са установљеним режимом заштите и у складу са другим планским документима.

6.2 Техничка заштита

Споменик природе „Лисине“ изложен је одређеним неповољним променама. Мерама техничке заштите и другим активностима, неопходно је такве промене зауставити, а последице њиховог утицаја санирати.

а) Решавање проблема одвођења вода

У сарадњи са надлежним институцијама ЈП „Ресавска пећина“ обавештава сва домаћинства која користе воду да прибаве неопходне дозволе за наведену радњу и о томе обавесте управљача. У одређеним периодима године количина воде на водопаду се умањује, а у случајевима екстремне суше водопад остаје са врло мало воде (што је природан процес).

б) Проблем обрушавања бигра

Вршиће се испитивања стабилности бигрених наслага у амфитеатру водопада и проценити узроци, услови и могућа обрушавања. На основу резултата истраживања урадиће се пројекат заштите водопада ради опште безбедности.

в) Заштита вода

На основу праћења физичко–хемијских и биолошких карактеристика вода потребно је идентификовати узроке евентуалних неповољних промена и предложити одговарајуће мере заштите. Осим непосредног интереса очувања високог квалитета воде, као природног ресурса, њена физичко – хемијска својства се сматрају кључним чиниоцем стварања или престанка одлагања бигра.

6.4 Уређење и изградња

Потребно је обезбедити услове за извођење радова и изградњу објеката, односно, инфраструктурно опремање које ће бити у функцији заштите и презентације природног добра. Полазећи од овога, планирани су следећи радови и активности:

а) Изградња објеката

На заштићеном подручју споменика природе није дозвољена изградња нових објеката, већ само реконструкција постојећих. Елементи архитектуре објеката, предвиђени за реконструкцију, морају бити прилагођени целокупном амбијенту. Намена ових објеката допринела би развоју заштићеног подручја, олакшала би рад ЈП

„Ресавска пећина“ и утицала на све чиниоце који би допринели напретку споменика природе, као и читавог краја.

6.5 Заснивање ГИС-а

Овај задатак подразумева израду, тестирање и инсталацију техничко-технолошког решења Географско Информационог Система (ГИС-а) СП „Лисине“. Он би требало да интегрише меродавне графичко-картографске и алфанумеричке скупове података о природним и културним историјским вредностима, природним ресурсима, објектима и активностима људи који живе, обављају делатност или привремено бораве у окружењу простора СП „Лисине“. Систем би требало да омогући складиштење, брзо претраживање, сортирање и анализу тих података, њихово приказивање и штампање, као и моделовање реалних и хипотетичких ситуација од значаја за управљање заштићеним подручјем.

Посебан циљ је модерно и естетски атрактивно дизајнирање НЕТ апликација, односно интернет и интранет презентације ЈП „Ресавска пећина“ као овлашћеног управљача заштићеним подручјем.

ГИС обезбеђује ажуран увид у стање заштићеног подручја на нивоу катастарске парцеле, објеката и активности човека, повећава ефикасност чуварског надзора, олакшава научни мониторинг и планирање мера и радова на заштити и развоју.

6.6 Праћење и унапређење стања

Према члану 68. Закона о заштити природе, обавеза управљача заштићеног подручја је, између осталог, да води евиденцију о природним вредностима, о људским активностима, делатностима и процесима који представљају фактор угрожавања и оштећења заштићеног подручја и унапређује и промовише заштићено подручје. Сходно томе, утврђују се следећи приоритетни задаци на праћењу и унапређењу стања заштићеног подручја Споменика природе „Лисине“

1. чува заштићено подручје и спроводи прописане режиме заштите;
2. утврђује и промовише заштићено подручје;
3. доноси план управљања, акт о унутрашњем реду и чуварској служби утврђен актом о заштити;
4. обележи заштићено подручје, границе и режиме заштите у складу са посебним правилником о начину обележавања;
5. осигура неометано одвијање природних процеса и одрживог коришћења заштићеног подручја;

6. даје сагласност за обављање научних истраживања, извођење истражних радова, снимање филмова, постављање привремених објеката на површинама у заштићеном подручју и даје друга одобрења у складу са овим законом и правилником о унутрашњем реду и чуварској служби;

7. обезбеди надзор над спровођењем услова и мера заштите природе;

8. прати кретање и активности посетилаца и обезбеђује обучене водиче за туристичке посете;

9. води евиденције о природним вредностима и о томе доставља податке Заводу;

10. води евиденцију о људским активностима, делатностима и процесима који представљају фактор угрожавања и оштећења заштићеног подручја и о томе доставља податке Заводу и Министарству;

11. води евиденцију о непокретностима са подацима од значаја за управљање заштићеним подручјем;

12. у сарадњи са републичком инспекцијом и органима безбедности спречава све активности и делатности које су у супротности са актом о заштити и представљају фактор угрожавања и девастације заштићеног подручја;

13. доноси акт о накнадама;

14. врши и друге послове утврђене законом и актом о заштити.

6.7 Израда неопходне планске и друге документације:

Управљач има обавезу доношења Плана управљања за период од 10 година, Годишњег програма управљања, Извештаја о остваривању годишњег Програма управљања и Извештај о реализацији Програма управљања финансираног средствима субвенција заштићених подручја од националног значаја. Сагласност на ова акта даје Министарство надлежно за послове заштите животне средине и обавеза доношења регулисана је Законом о заштити природе и Уредбом о заштити Споменика природе „Лисине“.

6.8 Заштита од пожара

У области заштите од пожара, управљач ће сагласно Закону о заштити од пожара и Закону о ванредним ситуацијама, урадити неопходна планска документа, предузимати превентивне мере у области заштите шума од пожара (материјалнотехничко опремање за брзо и ефикасно гашење шумских пожара, оперативни планови и карте за потребе организовања акција гашења шумских пожара) и унапређивати сарадњу са МУП Србије, Сектором за ванредне ситуације, Одељењем за ватрогасноспасилачке јединице.

7. ПРИОРИТЕТНИ ЗАДАЦИ НАУЧНО ИСТРАЖИВАЧКОГ И ОБРАЗОВНОГ РАДА

ЗАДАЦИ НАУЧНО-ИСТРАЖИВАЧКОГ РАДА

Праћење стања - мониторинг

Кључне области мониторинга су геонаслеђе, вода, биодиверзитет и земљиште. Праћење стања животне средине уређено је Законима и подзаконским актима. Мониторинг је основа адаптивног управљања и ефикасног праћења успешности примене заштитних режима и остваривања циљева заштите на подручју споменика природе. Координацију активности мониторинга на споменику природе обавља ЈП „Ресавска пећина“.

Слика 5: Мапа узроковања дневних лептира



Слика 5.

Систем мониторинга користи два главна извора информација:

- подацима о животној средини прибављеним у поступку израде и реализације различитих пројеката и програма на заштићеном подручју (водоснабдевања, канализација, саобраћај и инфраструктура) - заштита, санације и унапређења биодиверзитета;
- подацима заснованим на прописима и утврђеним различитим програмима редовног мониторинга животне средине на републичком и локалном нивоу.

У 2023 години рађена су истраживања дневних лептира где су на подручју СП „Лисине“ забележили присуство укупно 18 врста дневних лептира (надфамилија Papilionoidea), које су сврстане у 14 родова, 10 трибуса, 9 подфамилија и 4 фамилије (Hesperiidae, Lycaenidae, Nymphalidae и Pieridae). Највећи број регистрованих врста дневних лептира припада фамилијама Nymphalidae (шарењаци) и Pieridae (купусари) (по 7 у свакој), док фамилије Hesperiidae (скелари) и Lycaenidae (плавци) убрајају мањи број врста (по 2 у свакој). Подфамилије које убрајају највећи број врста Papilionoidea су Satyrinae, Coliadinae и Pierinae (свака са по 3 врсте), потом следе Polyommatinae, Heliconiinae и Nymphalinae (свака са по 2 врсте), док остале евидентирани подфамилије убрајају само по једну врсту. Када су у питању трибуси дневних лептира, најбогатији таксонима су Satyrini (са 3 врсте из 3 рода), Coliadini и Pierini (са по 3 врсте из 1 рода), потом следе Polyommatini и Argynnini (са по 2 врсте из 2 рода), док су сви остали трибуси заступљени само са по једном врстом. Родови дневних лептира најбогатији врстама су *Colias* Fabricius, 1807 и *Pieris* Schrank, 1801 (сваки са по 3 врсте), оба из фамилије купусара. Све врсте смо пронашли на отвореним стаништима (ливаде и обод ливаде и шуме), на цветовима или како лете у њиховој близини. Укупан број уловљених примерака лептира је био 82, број примерака по врсти је варирао од 1 до 14, а пронађен је сличан број мужјака и женки. Све евидентирани врсте дневних лептира су често налажене широм Србије, али и Балканског полуострва. Хране се хербиворно, пре свега нектаром биљака. Што се тиче њихових узрасних категорија, налазили смо само адултне јединке, не и ларве (гусенице).



Слика 6.

Слика 6. Одабране врсте дневних лептира сакупљених у СП „Лисине“. *Pyrgus malvae* (слезов пиргавац) (А), *Polyommatus icarus* (обични плавац) (Б), *Argynnis paphia* (обична седефица) (В), *Issoria lathonia* (сребрна седефица) (Г), *Vanessa atalanta* (адмирал) (Д), *Coenonympha pamphilus* (обична нимфа) (Ђ), *Lasioommata megera* (зидни окаш) (Е), *Pararge aegeria* (сенкар) (Ж), *Colias alfacariensis* (брдски поштар) (З), *Colias croceus* (шафрановац) (И), *Leptidea sinapis* (обични млинар) (Ј), *Pieris mannii* (далматински купусар) (К), *P. napi* (жиличасти купусар) (Л) и *P. rapae* (мали купусар) (Љ) (фото Д. Стојановић и Н. Весовић).

Мониторинг система за контролу квалитета вода

У контексту боље валоризације у управљању заштићеним подручјем неопходно је вршити даља истраживања.

Потребно је пратити и спроводити флористичка, еколошка и истраживања о томе како се на екосистем водопада у заштићеном подручју одражавају измењени услови животне средине.

Истраживачку активност треба регулисати и ускладити са Планом управљања и годишњим Програмом управљања заштићеним подручјем чије је доношење законска обавеза управљача.

Научним или стручним истраживањима треба да претходи израда наменског Пројекта истраживања уз прибављене услове надлежног Министарства. Задаци у сфери образовно-васпитног рада се остварују путем радионица, предавања из одговарајућих области, укључивања студената/ученика у конкретан рад и учење на терену. Споменик природе је лако доступан и може се користити за разне едукативне програме.

У току 2023 године на СП. Хидрокомплекс „Лисине“, на 4 локалитета реке Велико врело, урађен је хидромониторинг (биомониторинг) од извора „Великог врела“ до подножја водопада „Велики бук“.

Извршена је процена еколошког статуса, на основу индикативних биолошких (организама макрозообентоса) са средњим нивом поузданости, хидроморфолошких параметара са високим степеном поузданост и основних хемијских параметара воде (рН, растворени кисеоник, проценат zasiћености воде кисеоником, електопроводљивост).



Слика 7: Положај истраживаних локалитета реке Велико врело (1-локалитет извор ИВВ.1; 2- локалитет ВВ.2; 3- локалитет ВВ.3; 4- локалитет ВВ.4).

Велике разлике у оцени квалитета воде на основу абиотичких и биотичких параметра су вероватно последица чињенице да вредности за процену квалитета воде на основу биотичких параметара нису у потпуности применљиве пошто су за тип 3 водног тела (где је категорисана река Велико врело) пре свега дефинисане за средње токове река. Да абиотички параметри реланије оцењују квалитет воде реке Велико врело, указују и вредности индекса сапробности које су прве класе квалитета на прва два истраживана локалитета, односно друге класе квалитета на трећем и четвртном локалитету. Ово је потврђено и налазима 6 врста биоиндикатора воде одличног квалитета (олигосапробе воде) које су карактеристичне чак и за референтне локалитете (са веома ниским антропогеним притиском, где су промене физичко – хемијских, хидроморфолошких и биолошких параметара занемарљиве) и 3 врсте биоиндикатора умерено загађених вода. Све ово указује да будућа истраживања треба спровести сезонски (пролеће, лето, јесен и зима) са укључивањем организама

фитобентоса, риба, водених макрофита и микробиолошким анализама воде, како би се могла добити што поузданија процена квалитета воде водотока Велико врело у оквиру СП „Лисине“.

ЗАДАЦИ ОБРАЗОВНОГ РАДА

- **Радионице и предавања:** Организовање радионица и предавања из различитих области науке и заштите природе које су прилагођене различитим узрастним групама. Ово може укључивати предавања о биодиверзитету, геонаслеђу, води, и другим аспектима заштите животне средине.
 - **Учешће студената/ученика:** Омогућавање студентима и ученицима да учествују у конкретним истраживачким и образовним активностима на терену. Ово им даје могућност да на пракси науче више о заштити природе и природним наукама.
 - **Учење на терену:** Поштовање подручја споменика природе "Лисине" за образовне програме и рад са студентима и ученицима на терену. Ово омогућава прворучно искуство и упознавање са природним окружењем.
 - **Едукативни програми:** Развој и имплементација едукативних програма који се фокусирају на значај заштите природе и одрживог развоја. Ови програми могу обухватити теме као што су екологија, заштита животне средине и одрживи развој.
 - **Сарадња са туристичким организацијама:** Сарадња са локалним туристичким организацијама у промоцији заштићеног подручја као образовне и туристичке дестинације.
 - **Сарадња са невладиним организацијама:** Укључивање невладиних организација које имају интереса за заштиту природе у образовне и едукативне активности. Посебна активност планирана је и на подршци невладиним и наставак сарадње са Ерасмус + , где се планира:
1. **Размена студената и истраживача:** Ерасмус програм омогућава студентима и истраживачима да путују и сарађују са различитим институцијама широм Европе, а СП „Лисине“ би била домаћин студентима и истраживачима који су допринели истраживању и промоцији пећине.
 2. **Културна размена:** Ресавска пећина, као културно и природно благо, може бити део програма који промовише културну разноврсност. Сарадња између Ерасмуса и СП „Лисине“ може укључивати организацију културних догађаја, предавања или радионица која истиче значај очувања културне баштине.
 3. **Еколошка и научна истраживања:** Ако постоји интерес за очување природне средине и истраживање крашких извора, сарадња може бити усмерена на пројектима који се баве екологијом вода, геолошким истраживањима или проучавањем специфичности извора „Велико врело“.
 4. **Едукација и туризам:** Сарадња може бити усмерена на едукацији и промоцији туризма. Студенти који учествују у Ерасмус програму могу бити укључени у

развој едукативних програма за посетиоце, стварање информативних материјала или унапређивање туристичке понуде.

5. **Одржавање веза:** Наставак сарадње подразумева редовне размене информација, ресурса и искустава између Ерасмус програма и Ј.П. „Ресавске пећине“. Ово укључује одржавање веза и континуирано унапређивање сарадње у циљу дугорочних бенефита за обе стране.

Ови задаци у образовно-васпитном раду помажу у ширењу свести о значају заштите природе и одрживог развоја међу студентима, ученицима и општом јавношћу.

8. ПЛАНИРАНЕ АКТИВНОСТИ НА ОДРЖИВОМ КОРИШЋЕЊУ ПРИРОДНИХ ВРЕДНОСТИ, РАЗВОЈУ И УРЕЂЕЊУ ПРОСТОРА

Приоритетне активности на одрживом коришћењу природних вредности, развоју и уређењу простора су:

КЉУЧНЕ МОГУЋНОСТИ РАЗВОЈА

Кључне могућности развоја Споменика природе "Лисине" су засноване на очувању његових природних и културних вредности и стварању одрживог оквира за коришћење и развој. Неке од најважнијих могућности укључују:

Туризам и рекреација: Споменик природе "Лисине" има огроман потенцијал за развој туризма и рекреације. Велики бигрени водопад и јединствена природна специфична географска територија која привлаче посетиоце, што може генерисати приходе и створити нове могућности за забаву и одмор.

Научна истраживања: Природна богатства и еколошка значајност Споменика природе "Лисине" чине га идеалним за научна истраживања. Истраживачи из различитих области могу изучавати ово подручје, обогаћујући знање о биологији, геологији и екологији. Обзиром да на СП. „Лисине“ до сада нису рађена ботаничка испитавања, и да их нема у бази података „ЗЗПС“ те ће се у наредном периоду одрадити таква истраживања.

Едукација и освешћивање: Развој образовних програма и радионица може помоћи у подизању свести о важности природе и организованом заштитом природних добара. Локално становништво и широке друштвене групе могу бити укључени у едукативне активности.

Заштита животне средине: Споменик природе "Лисине" има значајну еколошку вредност и важан је за очување биодиверзитета. Развој одрживих пракса управљања може помоћи у одрживом очувању природних ресурса.

Улагање и развој инфраструктуре: Инфраструктурни пројекти као што су стазе, плочници, информативни табли, и рекреативни објекти могу привући више посетилаца и омогућити лакши приступ природном добру.

Културно наслеђе: Споменик природе "Лисине" такође има културни значај. Развој интерпретативних програма и атракција које објашњавају културну историју овог подручја може бити атрактиван и за посетиоце.

Социо-економски развој: Развој Споменика природе "Лисине" може имати позитиван утицај на локални економски развој. Ово подручје може постати извор запослења и прихода за локално становништво.

Суштинске кључне могућности развоја подразумевају баланс између одржавања природних вредности и економског развоја, што може бити постигнуто кроз одрживо управљање и одговарајуће планирање.

УРЕЂЕЊЕ ПРОСТОРА И ИЗГРАДЊА

Главни циљ мера у домену изградње, уређења и планирања на споменику природе је обезбеђење услова за приступ и обилазак споменика природе, побољшање естетских обележја заштићеног простора. Полазећи од овог циља планирају се следећи радови и активности:

Израда просторно-планских аката

Израду неопходне планске документације за поједине делове, локалитете и зоне и то на свим нивоима, а посебно урбанистичких планова са дефинисањем урбанистичко техничких услова по највишим стандардима заштите природе и животне средине и организације и уређења простора. Израду и иновирање друге неопходне документације (основе, програми, катастарска подлога, итд.), а посебно у вези усклађивања са актом о заштити природног добра. Планови, програми и основе из области рударства, енергетике, саобраћаја, шумарства, ловства, управљања рибљим фондом, водопривреде, пољопривреде и туризма и других делатности од утицаја на природу, а који се односе на коришћење природних ресурса и простора у заштићеном подручју Споменика природе „Лисине“, усагласиће се са Просторним планом Републике Србије, Уредбом и Планом управљања, а доносе се уз претходну сагласност министра надлежног за послове заштите животне средине.

Одржавање постојеће мреже саобраћајница

Приступни пут и пешачке стазе

Планира се израда пројектне документације и израда следећих радова:

- Израда и уређење паркинг простора са леве стране прилазног пута пре Чемерничког потока;
- Наставак поплочавања постојеће пешачке стазе;
- Успостављање пешачких стаза ван заштићеног подручја које би се повезивале са постојећим стазама у заштићеном подручју;
- Разматрање могућности откупа приватних парцела које су у заштићеном подручју;
- Постављање улазних станица, што би довело до боље контроле посетилаца хидрокомплекса „Лисине“.

Пејзажно уређење

Планира се израда пројекта хортикултуралног уређења које би обухватило следеће радове:

- Формирање украсног зеленила око објеката, стаза итд. и заштитног зеленила око водопада „Велики бук“ и уз водоток;
- Обнављање и нега шумског и жбунастог растиња на површинама у наслеђу врела и на одсеку бигрене терасе;
- Промена садашњих ограничних површина у ливаде, воћњаке и друге адекватне културе и то откупом, договором или стимулацијом власника земљишта да изврше промену начина коришћења земљишта.

Обезбеђење рекреативног садржаја

С обзиром на власничке односе и прелиминарни концепт коришћења споменика природе може се планирати релативно мали обим рекреативних садржаја у виду уређења простора за пикник, постављања дрвених клупа столова, надстрешница и др.

Одржавање комуналне инфраструктуре

Примарно сакупљање и депоновање комуналног отпада ће се одвијати дуж пешачких стаза, на појединим пунктовима, поред јавних услужних и других објеката, паркинга итд., где ће бити постављене типске корпе за отпатке. Вишкови земље, шут и други отпад настао при изградњи биће уклањан одмах од стране извођача радова под контролом надлежних општинских комуналних служби и чуварске службе, а за неуклањање истог одговоран је власник објекта. У сарадњи са Управљачем вршиће се редовно сакупљање и евакуација комуналног отпада из заштићеног подручја.

Туристичка инфраструктура

Активности у погледу туристичке инфраструктуре огледају се у формирању и одржавању инфраструктуре која омогућава одговарајући доживљај и истовремено доприноси едукацији посетиоца Споменика природе

Планиране активности:

- Одржавање постојећих едукативних стаза,
- Формирање нових тематских едукативних стаза са пратећим мобилијаром,
- Формирање тематске стазе прилагођене за лица са посебним потребама,
- Обнављање дрвеног мобилијара на излетиштима,
- Опремање видковаца са опремом за посматрање птица,
- Обележавање и одржавање излетишта и видковаца,
- Обележавање бициклистичких стаза,

У складу са потребама, вршиће се израда нових и замена дотрајалих информативних табли.

Индустрија

Забрана изградње хидротехничких објеката (брана – акумулација) као и изградња хидроелектрана на водотоцима или њиховим деловима на читавом заштићеном подручју.

9.ПРОСТОРНА ИДЕНТИФИКАЦИЈА ПЛАНСКИХ НАМЕНА И РЕЖИМА КОРИШЋЕЊА ЗЕМЉИШТА

У складу са Планом општег уређења подручја за 10 хектара заштићеног подручја и Планом општег уређења за 300 хектара околног простора планирају се следеће активности:

Изградња објеката

На простору споменика природе планира се санација и реконструкција постојећих објеката у државној својини и обнова или ново постављање објеката етно-наслеђа.

Одговарајућим планом и пројектима сагледаће се оправданост и дефинисати начин извођења следећих радова:

1.Реконструкција и доградња постојећег објекта трпезарије ради пренамене у објекат – Визиторски центар. На овај начин би се испунили сви услови за развој и напредак научно-истраживачких, туристичких, едукативних, информативних и других садржаја. Ова реконструкција би довела до унапређења целог краја.

Комунална инфраструктура

Потребно је решити водоснабдевање у зависности од процењених дневних потреба за водом, каптирањем неког од мањих извора у ближој или даљој околини. Ради евакуације отпадних комуналних вода треба поставити непропусну септичку јаму. Комунални отпад сакупљати у одговарајућим контејнерима и одвозити.

РЕЖИМ ЗАШТИТЕ II СТЕПЕНА

Режим заштите другог степена за Споменик природе "Лисине" обухвата одређена забране и ограничења како би се сачувала природна и створена вредност овог подручја. Ево неколико кључних забрана и ограничења:

Забранује се:

1. **Каптирање врела и извођење радова:** Забрањено је извођење свих радова, укључујући каптирање врела, земљаних, грађевинских и других радова који би могли оштетити изворишта, водопад и померити хидролошке функције водовода на овом подручју.
2. **Грађење стамбених и викенд објеката:** Строго се забранјује грађење стамбених и викенд објеката на подручју споменика природе "Лисине". Изузетак су реконструкција и адаптација објеката унутар постојећих домаћинстава.
3. **Проширивање капацитета рибњака:** Није дозвољено проширивање капацитета постојећих рибњака на овом подручју.
4. **Радови који нарушавају естетске вредности и водни квалитет:** Забрањено је извођење радова који би могли нарушити естетске вредности споменика природе и погоршати физичко-хемијске карактеристике вода, укључујући квалитет воде у водопаду.

Ограничава се:

1. **Индустријска и пољопривредна производња:** Индустријска и пољопривредна производња су ограничене и подлеже строгој контроли како би се спречила штета за животну средину.
2. **Заштита извора воде:** Поставља се као приоритет преузимање техничких, санационих и других мера заштите воде из врелског потока и водопада како би се сачували извори и водоток.

Овај режим заштите другог степена има за циљ очување природних вредности споменика природе "Лисине" и обезбеђивање одрживог управљања овим подручјем у складу са законодавством о заштити природе.

10. АКТИВНОСТИ НА ПРОМОЦИЈИ И ВРЕДНОСТИ ЗАШТИЋЕНОГ ПОДРУЧЈА

Маркетинг

Послови маркетинга обављаће се у склопу ових активности планираних за ЈП „Ресавска пећина“. Споменик природе „Лисине“ у туристичком и маркетиншком домену биће саставни део обједињене туристичке понуде предузећа.

Као најзначајнији сагледавају се следећи послови:

- Организовање водичке службе

Обезбеђење стручног и адекватно опремљеног водичког кадра уз припрему текста водичког излагања са варијантама прилагођеним различитим категоријама посетилаца.

- Пропагандне активности

Штампање флајера, лифлета, публикација и сл.; израду WEB презентације, израду информативних пунктова, израда навигационих апликација за обилазак и кретање, дефинисање врсте традиционалних и других производа, њихове специфичности, реалне и потенцијалне количине, као и стандарди које ће морати да испуне у погледу гарантованог квалитета и географског порекла, односно производа из програма тзв. „здраве хране“, иницирање и стимулисање организовања плантажног гајења лековитог биља и јестивог биља из природе које се може гајити и у култури. (субјект: управљач уз помоћ у суфинансирању од стране Министарства заштите животне средине, средстава из накнада за коришћење заштићеног подручја и сопствених средстава обављања делатности и других институција што ће се прецизирати Годишњим програмима управљања; динамика: 2024 – 2033. година).

- Обележавање

Обележавање заштићеног подручја урадиће се у складу са одредбама Правилника о начину обележавања заштићених природних добара („Службени гласник“ РС бр. 30/92 и 24/94). Постављање путоказа који упућују и олакшавају посетиоцима кретање на споменику природе.

Израда и постављање рекламних и информативних паноа на прилазним путевима ка заштићеном подручју уређено је Правилником о унутрашњем реду и чуварској служби.

- Обједињавање туристичке понуде

Атрактивност овог споменика природе биће искоришћена у смислу обједињавања туристичке понуде Општине Деспотовац, која би обухватила посету Ресавској пећини, средњовековном манастиру Манасији, Миливској клисури, Музеј угљарства и др.

У циљу израде јединствене понуде обавиће се одговарајуће организационе припреме, стварање техничких услова приступа и обезбеђења елемената овакве туристичке понуде.

11.СТУДИЈСКА ИСТРАЖИВАЧКА, ПРОГРАМСКА, ПЛАНСКА И ПРОЈЕКТНИХ ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА СПРОВОЂЕЊЕ АКТИВНОСТИ

За спровођење циљева и активности предвиђених делатношћу управљача заштићеног природног добра потребна су следећа документа:

1.План управљања Споменика природе „Лисине“ за период од 2024. до 2033.године, у складу са Законом о заштити природе, Условима заштите природе и Водним условима, који је усвојен Одлуком на Управног одбора, јавно презентован и за који је добијена сагласност надлежног Министарства а на основу претходно прибављених мишљења надлежних министарстава;

2.Годишњи програми управљања Споменика природе „Лисине“ који се ради сваке године и садржи задатке и послове који се реализују у текућој години, динамику њихове реализације и висину потребних средстава, усклађен са Условима заштите природе (годишњи Програм усваја Управни одбор ЈП.„Ресавске пећина“ и исти се доставља надлежном Министарству на сагласност).

3.Извештај о остваривању годишњег програма управљања Споменика природе „Лисине“ доноси се до 15. децембра текуће године.

4.Извештај о извршењу годишњег програма управљања Споменика природе „Лисине“ по уговору о финансирању заштићених подручја од националног интереса који се подноси до 31. јануара текуће године за претходну годину.

5. Правилник о унутрашњем реду и чуварској служби који је усаглашен са Уредбом о заштити Споменика природе „Лисине“ („Сл.гласник РС“, број 9/2), усвајен Одлуком Управног одбора Ј.П.„Ресавске пећина“ ,а по добијеној сагласности које идаје

надлежно Министарство и објављен у Службеном гласнику. Овај Правилник представља основу за спровођење система заштите и унапређења заштићеног подручја

6. Одлука о накнадама за коришћење природног добра, у складу са чланом 105. Закона о накнадама за коришћење природних добара и Прилога 5 („Сл.гласник РС“, бр. 95/18 и 49/19.), усвајен Одлуком Управног одбора Ј.П.„Ресавске пећина“ ,Одлука о накнадама за коришћење природног добра разрађује систем накнада за коришћење подручја а нарочито: коришћење природних ресурса, коришћење за делатности туризма, снимање филмова, коришћење посебно уређених терена за поједине намене, коришћење имена и знака, услуга Управљача и сл.

7. Припрема и израда пројеката и других посебних програма и планова према динамици и роковима који се утврђују годишњим плановима.

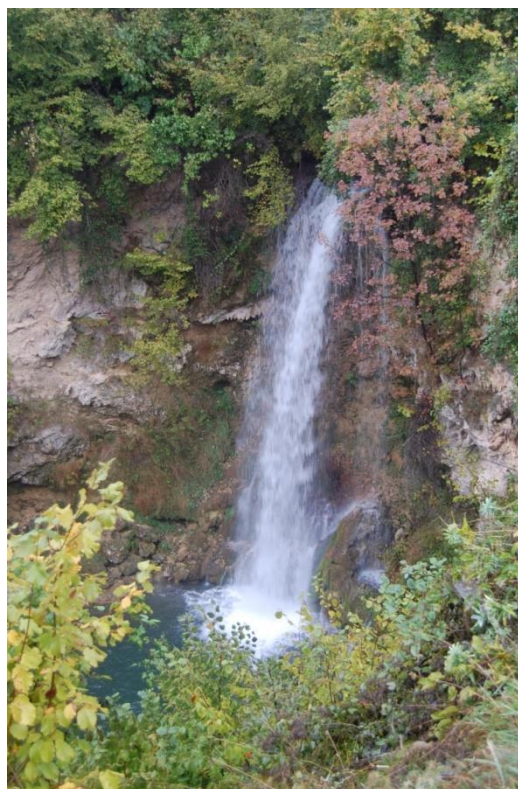
8. У складу са законским прописима а у сарадњи са локалним самоуправама, Управљач ће у наредном периоду учествовати у ревизији и усклађивању постојећег Просторног плана општине Деспотовац.

9. Управљач ће бити укључен и у изради Регионалног просторног плана посебне намене, као и Планова детаљне генералне регулације који у обухвату садрже простор или део простора Споменика природе „Лисине“.

Израда планске документације

Због повремених проблема који настају услед одвођења воде од стране приватних власника имања, чије су парцеле у склопу заштићеног подручја, урадиће се пројекат санације водопада „Велики бук“.

Пројекат ће бити изведен у две фазе. Прва фаза треба да обухвата снимање постојећег стања, геодетско мерење и евидентирање свих постојећих објеката дуж водотока који ремете водни режим. Прибављање потребних мишљења од стране институција и органа, као основе за израду главног пројекта санације водног режима. Друга фаза би обухватила израду пројекта санације водног режима водотока.



Слика 7: Водопад „Велики бук“

У плану су следеће активности:

- Проширење површине заштићеног простора.

Управљач ће покренути иницијативу за проширење граница заштићеног подручја због евидентне потребе да се шири простор заштити у мањем режиму заштите. Ово се нарочито односи на парцеле које су само делом у заштићеном простору, а у непосредној близини водотока.

Истраживање/едукација

Ради обезбеђивања научно-истраживачких и образовних активности споменика природе „Лисине“, на овом споменику природе планирају се следеће активности:

а) Хидролошка осматрања

Израдиће се и реализовати програм редовних осматрања водостаја великог врела. Организоваће се извођење експеримената обележавања понорних вода на планини Бељаница, ради праћења кретања подземних вода и утврђивања брзине и привилегованих праваца циркулације у различитим хидролошким условима.

б) Истраживање бигрених наслага

Организовати програм истраживања механичких и хемијских карактеристика бигра, његовог порекла и старости, уз испитивање рецептивних услова таложења бигра, са акцентом на утврђивању степена антропогених утицаја на овај процес.

в) Спелеолошка истраживања

Извршити спелеолошка испитивања терена у околини великог врела ради евентуалног проналаска улаза у пећинске канале које је изградио подземни водоток овог извора.

г) Вегетативна и педолошка испитивања

Извршити вегетативна, педолошка и ботанчка испитивања која до сада нису рађена на Споменику природе „Лисине“

12.ОБЛИЦИ САРАДЊА И ПАРТНЕРСТВО СА ЛОКАЛНИМ СТАНОВНИШТВОМ И ДРУГИМ ВЛАСНИЦИМА И КОРИСНИЦИМА НЕПОКРЕТНОСТИ

Веома битан значај и интерес за заштићено природно добро представља усаглашени и заједнички рад као сарадња свих субјеката који су надлежни или заинтересовани за заштиту коришћења и развој природних вредности подручја, односно спровођење појединих обавеза, прописа доношења планова и развоја подручја.

Споменик природе „Лисине“ обухвата површину од 10,08 хектара, од чега је 5,64 хектара у приватној својини, а 4,44 хектара у државној својини.

Сарадња и партнерство може се остварити кроз:

- Едукацију и информисање локалног становништва у вези са заштићеним природним добром, значајем и могућностима
- Едукацију локалног становништва о туристичким потенцијалима везаним за заштићено подручје
- Са локалном самоуправом потребно је сарађивати у смислу спречавања дивље изградње и спречавања привредних активности које би нарушиле опстанак водопада
- Са локалном самоуправом неопходно је сарадња у смислу прибављања потребних сагласности и обезбеђења неопходних финансијских средстава за остварење планираних мера уређења и осталих активности

Такође је битно остварити сарадњу и са заинтересованим удржењима и организацијама на локалном нивоу, као и невладиним организацијама и еколошким друштвима.

Сарадња са локалним становништвом

У циљу реализације сарадње и партнерства са локалним становништвом, власницима и корисницима непокретности на подручју Споменика природе Управљач ће реализовати кроз следеће активности:

- укључивање локалног становништва у заштиту природе је дугорочни циљ и инструмент реализације циљева и приоритетних активности. Од велике је важности да локално становништво препозна свој интерес у чувању природних вредности и као део могућности свог развоја у окружењу заштићеног подручја (екотуризам, брендирање производа традиционалне и органске производње,) |
- сарадња са месним заједницама и цивилним сектором оствариваће се по потреби и у одређеним пројектима са циљем уређивања простора и презентације природних вредности заштићеног подручја.
- пружање помоћ локалном становништву у преласку на делатности које су у складу са заштитом природе предела. Посебан акценат биће дат на развоју класичне сточарске производње кроз систем испаше на површинама под пашњацима и ливадама.
- организовање и учешће у различитим акцијама поводом обележавања Светског дана вода, Светског дана биодиверзитета, Светског дана заштите животне средине, Светског дана туризма, Дана заштите природе и др.
- едукација локалног становништва у области заштите животне средине и заштите природе, и подизање нивоа свести локалне заједнице у циљу очувања

биодиверзитета и геодиверзитета у циљу туристичке валоризације подручја и одрживог развоја подручја. }

- подршка активностима локалног становништва, које су у корист очувања природних и културних вредности Споменика природе „Лисине“;

Сарадња са власницима и корисницима непокретности

Програми заштите и одрживог развоја природног добра да би могли бити ефикасно примењени у пракси морају бити ослоњени и на анализу потреба заинтересованих група јавности за простор који обухвата подручје. Будући да је за заштиту природног добра потребно заједничко и координисано деловање стручњака, надлежних институција и организација за управљање природним добром, привредника, корисника ресурса, локалног становништва и заједница сагледане су карактеристике заинтересованих јавности за подручје Споменика природе „Лисине“; Посебан акценат у анализи чине и њихове потребе и могућности за јачање компетенција за учешће у управљању природним добром.

Активна заштита подручја предпоставља активности засноване на очувању природних ресурса, да би се спровела, неопходо је укључити заинтересоване јавности у процес доношења одлука везано за спровођење одређених активности у природном добру.

Главни представници заинтересоване јавности за природно добро Споменика природе „Лисине“ су:

1. Општина Деспотовац која је у оквиру Стратегије одрживог развоја простор Споменика природе „Лисине“ уврстила у значајно подручје за одрживи развој општине у оквиру развојних грана туризам као рекреативна и зона за одмор и боравак туриста и пољопривреде кроз развој програма здраве хране. Споменик природе „Лисине“ уједно представља значајан сегмент за очување еколошког квалитета и унапређења животне средине општине.

2. Општина Деспотовац је скупштинском одлуком бр.56-366/2019 од 13.12.2019 године је поверила послове туризма ЈП „Ресавска пећина“ која у развоју туризма види велику али још увек недовољно искорштену шансу за бржи развој и успостављање програма еко-агро туризма који интегрише туризам, заштиту животне средине, пољопривреду и руралну економију.

3. Становништво насеља на територији заштићеног подручја. Имајући у виду да становништво чини основни развојни ресурс сваког подручја, оцена социо демографске структуре и привредно-развојних потенцијала подручја кроз примарне делатности становништва обавезан је основ за израду програма развоја

4. Образовне институције које су заинтересоване да простор Општина Деспотовац користе као полигон за извођење наставе у природи и рекреативноспортске програме за ученике.

5. Планинарска друштва и друге организације које се баве вођењем група у природи у циљу упознавања природних карактеристика Општина Деспотовац.

6. Туристи и излетници долазе да би уживали у природи и њеним благодетима, забавним програмима и рекреацији. Управљач овим подручјем међу приоритетним задацима има усмеравање понашања поселтилаца за боравак у складу са правилима понашања у природи и давања могућности да кроз различите садржаје едукативног, забавног и рекреативног типа посетиоцима омогући упознавање природних и културних лепота и знаменитости подручја.

Сарадња са невладиним организацијама

Сарадња са невладиним организацијама одвијаће се кроз подршку пројеката који доприносе промовисању подручја, подизању еколошке свести, пројекти из екотуризма и свим развојним пројектима. Подручје Споменика природе „Лисине“ је изузетно атрактивно за различите спортске манифестације авантуристичког карактера. Овакве манифестације имају међународни карактер и привлаче значајан број такмичара те несумњиво доносе промоцији подручја те их треба подржати. Подршка предела треба да буде логистичка

- обезбеђивање смештаја, помоћ у обиласку терена, промоција манифестације и слично. Посебна активност планирана је и на подршци невладиним организацијама на организацији културних догађања као што су: Дани српскога духовног преображења и Витешки фестивал „Деспот Стефан Лазаревић“ и др.

Посебна сарадња је са невладиним организацијама које се баве едукацијом младих, локалног становништва и промоцијом заштићених вредности.

Посебна активност планирана је и на подршци невладиним и наставак сарадње са Ерасмус + , где се планира:

6. **Размена студената и истраживача:** Ерасмус програм омогућава студентима и истраживачима да путују и сарађују са различитим институцијама широм Европе, а СП. „Лисине“ била домаћин студентима и истраживачима који су допринели истраживању и промоцији пећине.
7. **Културна размена:** СП. „Лисине, као културно и природно благо, може бити део програма који промовише културну разноврсност. Сарадња између Ерасмуса и Ј.П. „Ресавска пећина“ може укључивати организацију културних догађаја, предавања или радионица која истиче значај очувања културне баштине.
8. **Еколошка и научна истраживања:** Ако постоји интерес за очување природне средине и истраживање крашких извора, сарадња може бити усмерена ка

пројектима који се баве екологијом и геолошким истраживањима или проучавањем специфичности СП. „Лисине“

9. **Едукација и туризам:** Сарадња може бити усмерена ка едукацији и промоцији туризма. Студенти који учествују у Ерасмус програму могу бити укључени у развој едукативних програма за посетиоце, стварање информативних материјала или унапређивање туристичке понуде.
10. **Одржавање веза:** Наставак сарадњеподразумева редовне размене информација, ресурса и искустава између Ерасмус програма и СП. „Лисине“ Ово укључује одржавање веза и континуирано унапређивање сарадње у циљу дугорочних бенефита за обе стране.

У плану је налажење још невладиних организација где би се унапредила сарадња које се баве едукацијом младих, локалног становништва и промоцијом заштићених вредности.

Сарадња са другим заштићеним подручјима

Сарадња и размена искустава одвијаће се непосредно између самих заштићених подручја Србије.

У оквиру планиране сарадње сем размене искустава и стечених знања, планом управљања се предвиђа бар једном у години посета и обилазак заштићеног природног добра којим управља други управљач. Исто тако наставиће се сарадња са надлежним институцијама и Министарствима, Заводима за заштиту природе, Невладиним организацијама, Младим истраживачима Србије, научним институцијама и локалним становништвом.

13. АКТИВНОСТИ И МЕРЕ НА СПРОВОЂЕЊУ ПЛАНА СА ДИНАМИКОМ РЕАЛИЗАЦИЈЕ

Јавно предузеће за заштиту природе, развој туризма и угоститељство „Ресавска пећина“, Деспотовац, конципирало је План управљања Спомеником природе „Лисине“ за период 2024 - 2033. године, према захтевима и задацима које треба да оствари сагласно Акту о заштити.

План управљања Спомеником природе „Лисине“ за период 2024 - 2033. године остварује се кроз годишње програме управљања, којима се детаљно и прецизно дефинишу задаци, радови и активности, материјално-финансијски и организациони услови њиховог извршења.

ОПШТЕ АКТИВНОСТИ И МЕРЕ

Опште активности и мере на спровођењу Плана управљања подразумевају дефинисање планираних задатака по приоритетности и динамиком и субјектима реализације Плана управљања Спомеником природе „Лисине“ у управљању заштићеним подручјем.

1.Трајни задаци:

Трајни задаци који се могу укључити у План управљања заштићеним подручјем Споменик природе "Лисине" за период 2024. - 2033. године:

1. **Контрола загађења:** Постављање система за мониторинг и контролу загађења ваздуха, вода и земљишта на заштићеном подручју са циљем смањења негативних утицаја на животну средину.
2. **Одржавање инфраструктуре:** Редовно одржавање стаза, информативних табли и друге инфраструктуре која служи посетиоцима и истраживачима, како би се обезбедила безбедност и комфорт на подручју "Лисине".
3. **Еколошко образовање:** Креирање програма за еколошко образовање локалног становништва, ученика и студената о значају заштите природе и одрживог развоја.
4. **Сарадња са научном заједницом:** Унапређење сарадње са научном заједницом ради провођења истраживања и прикупљања података који су од значаја за очување и управљање подручјем.
5. **Управљање инвазивним врстама:** Контрола и менаџмент инвазивних врста које могу угрозити природни екосистем на "Лисинама".
6. **Политика одрживе шумске експлоатације:** Усмеравање и праћење шумске експлоатације како би се обезбедило одрживо коришћење шумских ресурса на заштићеном подручју.
7. **Систем управљања критичним подручјима:** Идентификација и посебна заштита критичних подручја на "Лисинама" која имају највећи значај за биодиверзитет и еколошку стабилност.

Ови трајни задаци представљају основу управљања и одржавања Споменика природе "Лисине" и обезбеђују да се дугорочно очува његова природна вредност.

2. Хитни задаци:

Хитни задаци представљају активности које су најприоритетније и које треба да се изврше одмах или у најкраћем могућем року како би се спречиле или смањиле потенцијалне опасности и проблеми на заштићеном подручју. Они укључују важне и настале ситуације које захтевају брзу реакцију и специфичне мере. Ево неких могућих хитних задатака који би могли бити додати у текст:

1. Хитна санација или рестаурација водотока: У случају деградације водотока или оштећења екосистема, потребно је извршити хитне радове са циљем обнављања природног стања и заштите животне средине.
2. Противпожарне активности: Разрадити план акције за спречавање и контролисање шумских и других пожара на заштићеном подручју.

3. Управљање сметњама: Одговорити на било какве сметње или прекиде који могу угрозити функционисање споменика природе, као што су загађење воде или појава инвазивних врста.
4. Обнова путева и стаза: Уколико су путеви и стазе који воде до споменика природе оштећени или у лошем стању, обавити хитне радове на њиховом обнови како би се омогућила безбедна посета и заштитила природа.
5. Контрола посетилаца: У случају наглог повећања броја посетилаца, размислити о увођењу хитних мера за контролу и управљање масовном посетом ради заштите природних ресурса.
6. Евакуација и безбедност: Разрадити план за евакуацију и безбедност на споменику природе у случају природних катастрофа или несрећа.
7. Спровођење садних акција: Уколико постоји потреба за рестаурацијом биодиверзитета или обнављањем одређених станишта, извршити хитне садне акције.

Ови задаци се односе на хитне ситуације које захтевају брзу и координисану реакцију како би се одржала и заштитила природна равнотежа и биодиверзитет на споменику природе "Лисине".

ПОСЕБНЕ АКТИВНОСТИ И МЕРЕ

Посебне активности и мере у Плану управљања заштићеним подручјем Споменик природе "Лисине" за период 2024. - 2033. године обухватају кључне активности и мере које треба спровести како би се унапредила заштита и очување овог природног добра. Могући приоритетни задаци су:

1. **Очување биодиверзитета:** Приоритет треба да буде очување и обнова биодиверзитета на заштићеном подручју. То укључује инвентарисање и праћење присуства угрожених и ендемских врста, као и спровођење мера заштите и ревитализације њихових станишта.
2. **Праћење водних ресурса:** Континуирано праћење квалитета воде у рекама, језерима и изворима на подручју "Лисине" треба да буде приоритет како би се очувала чиста вода и спречило загађење. Ово такође укључује спровођење мера заштите водених екосистема.
3. **Контрола посетилаца:** Развијање система за управљање посетиоцима како би се ограничио утицај туризма на природне ресурсе. То укључује постављање стаза, обезбеђивање смештаја и едукацију посетилаца о значају заштите природе.
4. **Превенција шумских пожара:** Успостављање и спровођење програма превенције шумских пожара како би се сачували шумски екосистеми на подручју "Лисине".

5. **Едукативни програми:** Развој едукативних програма који ће подигнути свест локалног становништва, посетилаца и шире јавности о значају и вредности овог природног добра, као и о правилима понашања на заштићеном подручју.
6. **Сарадња са локалном заједницом:** Унапређење сарадње са локалном заједницом ради заједничког управљања и очувања природе, као и развоја одрживих економских активности које подржавају заштиту природе.
7. **Наставак истраживања:** Континуирано научно-истраживачко праћење екосистема и природних процеса на "Лисинама" ради бољег разумевања и ефикаснијег управљања.

Ови приоритетни задаци треба да буду кључни елементи заштите и очувања Споменика природе "Лисине" у наредном периоду.

4. Одложени задаци

Одложени задаци су задаци који ће се извршавати у дужем временском периоду, у области развоја туризма, органске пољопривреде и др. План управљања Спомеником природе „Лисине“ конципиран је по годинама и планираним видовима радова који се могу груписати у:

1. Израда планских докумената и аката која обухвата израду:

- Плана управљања Спомеником природе „Лисине“ (субјект: управљач; динамика: 2024. година и у 2033. години за наредни десетогодишњи период);
- Годишњи програм управљања Спомеником природе „Лисине“ (субјект: управљач; динамика: сваке године се ради и то до 15. новембра текуће за наредну годину, уз обавезу доставе Министарству заштите животне средине на давање сагласности);
- Извештај о остваривању годишњег програма управљања Спомеником природе „Лисине“ (субјект: управљач; динамика: сваке године се ради и то до 15. децембра текуће за наредну годину, уз обавезу доставе Министарству заштите животне средине);
- Правилник о унутрашњем реду и чуварској служби (субјект: управљач; динамика: 2024-2033. године, уз обавезу доставе Министарству заштите животне средине на давање сагласности);
- Одлука о накнадама за коришћење заштићеног подручја у складу са Законом о накнади за коришћење природних добара (субјект: управљач; динамика: 2024-2033. године);

2. Обележавање Спомеником природе „Лисине“ што обухвата:

Обележавање спољне границе Спомеником природе „Лисине“, границе режима заштите другог и трећег степена, односно њихово обнављање, постављање и обнављање ознака-табли и информативних табли и улазних капија и станица (субјект: управљач уз помоћ, у суфинансирању Министарства заштите животне средине, средстава из накнада за коришћење заштићеног подручја и сопствених средстава обављања делатности и других институција што ће се прецизирати Годишњим програмима управљања; динамика: 2024 – 2033. година).

2. Чување Споменика природе „Лисине“ што обухвата:

Унапређе рада и опремања чуварске службе, сагласно Правилнику о условима које мора да испуњава управљач заштићеног подручја, бруто зараде чуварске службе, бруто зарада стручног особља на изради управљачких докумената, набавка службене обуће и одеће за чуварску службу, материјални трошкови чуварске службе-гориво, мазиво и др., материјално техничко опремање службе (фотографски апарати, двогледи, ГПС, мотороле и др.) (субјект: управљач уз помоћ у суфинансирању од стране Министарства заштите животне средине, средстава из накнада за коришћење заштићеног подручја и сопствених средстава обављања делатности и других институција што ће се прецизирати Годишњим програмима управљања; динамика: 2024 – 2033. година).

3. Уређење Споменика природе „Лисине“ што обухвата:

Постављање, одржавање и обнављање путоказа, столова са надстрешницима, израду и постављање корпи за отпатке, уређење и обележавање едукативних, пешачких и бициклистичких стаза и излетишта као окоснице за презентацију дела предела у режиму II степена заштите; кошење траве, уклањање комуналног отпада, мере гајења и заштите шума, уређење појединих локација за приступ особа са посебним потребама, успостављање осматрачница за птице и дивљач (субјект: управљач уз помоћ у суфинансирању од стране Министарства заштите животне средине, средстава из накнада за коришћење заштићеног подручја и сопствених средстава обављања делатности и других институција што ће се прецизирати Годишњим програмима управљања; динамика: 2024 – 2033. година).

Оцена успешности спровођења планираних активности пратиће се преко ефеката на заштити природног добра, економских ефеката, броја посетилаца као и нивоа развоја сеоског туризма, органске пољопривреде, комплементарних делатности и сл.

Сталне мере и активности на спровођењу плана

- израда годишњих Извештаја и Програма;
- израда, постављање и одржавање ознака-табли и обележавање граница;
- мере чувања, надзор и праћење стања;
- радови на заштити и санацији;
- израда и реализација научноистраживачких пројеката;
- израда пројекта уређења простора;
- мониторинг;
- примена прописаног режима заштите;
- научноистраживачки и образовни рад;
- обележавање заштићеног подручја;
- редовне информативно-пропагандне активности.

Динамика ће бити у складу са тренутним условима као и финансијским средствима. Годишњи програми садржаће динамику реализације послова и висину потребних средстава. У спровођењу плана, поред управљача, биће укључени Општина Деспотовац, локално становништво, Завод за заштиту природе Србије и надлежно Министарство.

14. ФИНАНСИЈСКА СРЕДСТВА И ДРУГЕ МАТЕРИЈАЛНЕ ПРЕТПОСТАВКЕ ЗА ИЗВРШАВАЊЕ ПОВЕРЕНИХ ПОСЛОВА У УПРАВЉАЊУ ЗАШТИЋЕНИМ ПРИРОДНИМ ДОБРОМ

Према Закону о заштити природе ("Сл. гласник РС", бр. 36/09, 88/10, 91/10 - испр., 14/16, 95/18 - и др. закон и 71/21), средства за заштиту и развој Споменика природе „Лисине“ могу се обезбедити из:

- прихода остварених при обављању делатности управљања;
- средстава буџета јединице Локалне самоуправе;
- средстава буџета Републике Србије;
- средстава донација, поклона и помоћи;
- средстава од накнада за коришћење заштићеног подручја;
- средстава из других извора у складу са Законом.

Обезбеђивање финансијских средстава кретаће се у правцу повећања прихода предузећа из туристичких делатности, конкурсана за средства буџета разних фондова за пројекте и радове на техничкој заштити, истраживању и популаризацији.

Средства за реконструкцију и доградњу зграде старе трпезарије обезбедиће се из приступних фондова у сарадњи са надлежним Министарством, донација и других извора.

ФИНАНСИЈСКЕ ПОТРЕБЕ И ИЗВОРИ СРЕДСТАВА

Према Закону о заштити природе („Службени гласник РС“, број 36/09, 88/10, 91/10-исправка 14/16, 95/18 др.закон и 71/21) финансирање заштићеног подручја обезбеђује се из: средстава Буџета Републике Србије, јединице локалне самоуправе; осталих буџетских средства, накнада за коришћење заштићеног подручја, прихода остварених у обављању делатности и управљања заштићеним подручјем, средстава обезбеђених за реализацију програма, планова и пројеката у области заштите природе, донација, поклона и помоћи и других извора у складу са законом.

Обзиром да се План управљања Спомеником природе „Лисине” ради за период од 10 година, изузетно је тешко у овом тренутку предвидети трошкове неопходне за извршење поверених послова управљача, као и пројекцију радова које треба урадити сходно планираним циљевима уз процену потребних финансијских средстава, а полазећи од садашњих јединичних трошкова.

Основни предуслов за реализацију активности и задатака утврђених Планом управљања заштићеним природним добром је обезбеђење неопходних материјалних средстава.

Део буџетских средстава обезбеђује се из субвенција за заштићена природна добра од националног интереса које се сваке године утврђују Законом о буџету Републике Србије и додељују управљачима заштићених подручја од националног интереса на основу посебне уредбе Владе.

Субвенције се додељују управљачима на основу програма управљања заштићеног подручја за сваку календарску годину на који министарство даје сагласност у складу са законом. Средства субвенција за спровођење Програма управљања у 2023. години обезбеђена су Законом о буџету Републике Србије за 2023. годину („Службени гласник РС”, број 138/22), у оквиру лимита на разделу министарства надлежног за послове заштите животне средине. Средства за 2024. и наредним годинама биће планирана у оквиру лимита на разделу Министарства надлежног за послове заштите животне средине.

Право на коришћење ових средстава имају сви управљачи заштићених подручја од националног интереса, односно национални паркови и заштићена подручја проглашена уредбом Владе. Управљачи подносе захтев за доделу субвенција

План управљања Спомеником природе „Лисине“ 2024.-2033.

Министарству надлежном за послове животне средине и са тим Министарством закључују уговор о висини и начину коришћења односно намени тих средстава.

Политика расподеле средстава субвенција, у оквиру укупних средстава утврђених Законом о буџету, подразумева да Управљач заштићеног подручја у једној години може добити већа средства, а у другој мања, у зависности од значаја и приоритета субвенционисаних радова и активности, тако да та средства не морају имати континуирани раст у десетогодишњем периоду. То значи да се лимити утврђени фискалном стратегијом на разделу министарства надлежног за послове животне средине, у оквиру кога су и средства субвенција, не морају нужно односити на појединачне кориснике субвенција, већ та средства појединим управљачима у некој години могу бити значајно умањена а другим повећана, уколико се ради о завршетку започетих или започињању нових пројеката који су од општег интереса.

План управљања Спомеником природе „Лисине“ спроводи се Годишњим програмом који садржи:

- послове и задатке који се непосредно спроводе у текућој години,
- динамику извршења програмираних радова, послова и задатака и
- неопходна финансијска средства за реализацију Годишњег програма управљања.

На годишњи програм управљања Спомеником природе „Лисине“ сагласност даје Министарство надлежно за послове заштите животне средине.

МАТЕРИЈАЛНЕ ПРЕДПОСТАВКЕ

Јавно предузеће за заштиту природе, развој туризма и угоститељство „Ресавска пећина“, Деспотовац. Дугорочно развојно опредељење предузећа је усмерено у правцу развијања кадровских и техничких капацитета и опремљености које су усмерене у правцу заштите животне средине и заштите природе. У циљу квалитетног и ефикасног спровођења радова на реализацији Плана управљања, Управљач је формирао посебну организациону јединицу под називом Служба заштите и унапређења Споменика природе „Лисине“- чуварске службе

За квалитетан рад чуварске службе неопходно је опремање у виду: униформе, службене легитимације, неопходне опреме за рад (гориво, фото апарат,...) и стручно усавршавање.

За што квалитетније и по природу и посетиоце безбедније коришћење овог заштићеног подручја, потребно је поред постојеће инфраструктуре обавити радова на изрази паркинг простора.

План управљања Спомеником природе „Лисине“ 2024.-2033.

Планиране активности за реализацију Плана управљања Спомеником природе „Лисине“ за период 2024-2033 ће се оквирно финансирати на следећи начин:

Буџет Плана Спомеником природе „Лисине“ за период 2024 – 2033. године, рађен је на основу процењених могућности реализације појединих задатака и обавеза који проистичу из Уредбе Владе Републике Србије о заштити Споменика природе „Лисине“ („Службени гласник РС“ бр. 9/95).

Период 2024-2033.	Учешће		Средства управљача	Свега
	Управљач	Буџет Републике Србије		
динара	19,838,200.00	60,972,000.00	51,000,000.00 38,69%	131,760,200.00 100%
%	15,04%	46,27 %		

Литература:

- Закон о заштити природе;
- Уредба о заштити Споменика природе Ресавска пећина;
- Извештај о процени вредности имовине и капитала.
- Научни рад „Мониторинг подземних вода Бељаничког масива у функцији формирања модела карстног система“ 2010. године, проф.доктор. Саша Милановић, проф. доктор Зоран Стевановић и проф. доктор Љиљана Васић
- Докторска дисертација Љиљана Васић „Генеза и услови циркулације вода комплексних карстних система Кучајско – Бељаничког масива“

ЈП „Ресавска пећина“
Директор

Ана Богдановић
маст. инж. менаџм

ПРИЛОЗИ

-  Финансијски план по годинама и збирно за период 2024.-2033. година
-  Решење о условима заштите природе
-  Акт о испуњености услова заштите природе
-  Водни услови
-  Водна сагласност
-  Извештај о обављеном јавном увиду и јавној расправи
-  Одлуку Надзорног одбор Јавног предузећа за заштиту природе, развој туризма и угоститељство „Ресавска пећина“ о усвајању Плана управљања