



ЗАШТИЋЕНИ СПОМЕНИК ПРИРОДЕ „ПЕЋИНА ОРЛОВАЧА“

ПЛАН УПРАВЉАЊА за период 2020-2030.

Бањалука, 2020. године



SEECO, d.o.o. Banja Luka
Strategic Environmental and Energy Consulting

Ulica Prvog krajiškog korpusa broj 17, Banja Luka

MB: 11135676 **MBS:** 57-01-0370-15

JIB: 4403936170007

Broj računa: 5620998129421211 NLB Razvojna banka a.d. Banja Luka

Broj računa: 5620998129421211 NLB Razvojna banka a.d. Banja Luka

ПРЕДМЕТ: ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗАШТИЋЕНИМ СПОМЕНИКОМ ПРИРОДЕ „ПЕЋИНА ОРЛОВАЧА“ ЗА ПЕРИОД ОД 2020.-2030. ГОДИНЕ

УПРАВЉАЧ: Јавна установа за културу и спорт „Културно-спортски центар“ Пале

ВРСТА ДОКУМЕНТА: ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗАШТИЋЕНИМ ПОДРУЧЈЕМ

НОСИЛАЦ ИЗРАДЕ : Центар за енергију, околину и ресурсе -CENER21, Сарајево
UNEP БиХ - Програм Уједињених нација за животну средину

ИЗРАЂИВАЧ: SEECO, d.o.o., Бања Лука

УЧЕСНИЦИ У ИЗРАДИ : Мр Зоран Лукач, дипл.инж.пољ.
Младен Самарџић, професор географије
Синиша Цукут, мсц.хем.инж.
Бојана Ивић-Жупић, дипл.инж.шум.

*Документ је развијен у склопу Пројекта биодиверзитета финансираног од стране
UNEP БиХ - Програм Уједињених нација за животну средину*

САДРЖАЈ:

1. ДУГОРОЧНИ ЦИЉЕВИ ЗАШТИТЕ И ОЧУВАЊА ПОДРУЧЈА НА ПРИНЦИПИМА ОДРЖИВОГ РАЗВОЈА.....	8
2. АНАЛИЗА И ОЦЈЕНА УСЛОВА ЗА ОСТВАРИВАЊЕ ЦИЉЕВА ЗАШТИТЕ И ОЧУВАЊА ЗАШТИЋЕНОГ СТАНИШТА	15
2.1. ПРОСТОРНА ИДЕНТИФИКАЦИЈА НАМЈЕНА И РЕЖИМА КОРИШЋЕЊА СПОМЕНИКА ПРИРОДЕ.....	17
3. ПРИКАЗ ГЛАВНИХ ВРИЈЕДНОСТИ ПОДРУЧЈА, У ЊЕМУ САДРЖАНИХ ПРИРОДНИХ РЕСУРСА И ЊИХОВИХ КОРИСНИКА	22
3.1. КАРАКТЕРИСТИКЕ ПЕЋИНЕ ЗБОГ КОЈИХ ЈЕ ПРОГЛАШЕНА СПОМЕНИКОМ ПРИРОДЕ.....	24
3.1. ПРИКАЗ ГЛАВНИХ ВРИЈЕДНОСТИ ПЕЋИНЕ	25
3.2. ПРИКАЗ НАЈЗАНЧАЈНИЈИХ ПРИРОДНИХ КАРАКТЕРИСТИКА	28
4. ПРИОРИТЕТНЕ АКТИВНОСТИ НА ОЧУВАЊУ, ОДРЖАВАЊУ И МОНИТОРИНГУ ПРИРОДНИХ И У ЊИМА САДРЖАНИХ КУЛТУРНИХ И ДРУГИХ ВРИЈЕДНОСТИ, И УСПОСТАВЉАЊА ТЕХНИЧКЕ И БИОЛОШКЕ ЗАШТИТЕ, УВАЖАВАЈУЋИ ФАКТОРЕ ПРИРОДЕ	30
5. ПРОГРАМ НАУЧНО Истраживачких дјелатности и праћења стања заштићеног подручја	35
6. АКТИВНОСТИ НА СПРОВОЂЕЊУ МЈЕРА УПРАВЉАЊА, СА ДИНАМИКОМ СПРОВОЂЕЊА, ПО ГОДИНАМА, НОСИОЦИМА СПРОВОЂЕЊА И ОЦЈЕНОМ УСПЈЕШНОСТИ ПРИМЈЕНЕ.....	37
7. ОБЛИК САРАДЊЕ И ПАРТНЕРСТВА СА ЛОКАЛНИМ СТАНОВНИШТВОМ И ДРУГИМ ВЛАСНИЦИМА И КОРИСНИЦИМА НЕПОКРЕТНОСТИ.....	42
8. ПЛАНИРАНА СРЕДСТВА ЗА ОСТВАРИВАЊЕ ПЛАНА УПРАВЉАЊА И ПЛАН ОБЕЗБЈЕЂИВАЊА СРЕДСТАВА	44
9. ГРАФИЧКИ ПРИЛОЗИ	50

Попис слика:

Слика бр. 1 Положај споменика природе „Пећина Орловача“	14
Слика бр. 2 Приказ пећине по зонама	18
Слика бр. 3 Положај пећине Орловача	22
Слика бр. 4 <i>Charonites orlovacensis</i>	26

Попис табела:

Табела 1 Морфоспелеолошке цјелине пећине Орловача	19
Табела 2 Мониторинг унутар заштићеног споменика природе „Пећина Орловача“	36

ОСНОВНИ ПОДАЦИ О ЗАШТИЋЕНОМ ПОДРУЧЈУ	
Назив	Заштићени споменик природе „Пећина Орловача“
Категорија	III (IUCN) споменик природе
Режим заштите	II (другог) степена
АКТ о проглашењу	Одлука о заштити споменика природе „Пећина Орловача“ („Службени гласник Републике Српске“, број 117/11)
Површина	27,015 ha
Град/Општина, катастарска општина	Општина Пале, катастарска општина Мокро катастарске честице бр. 640/1 и 640/2 и дио катастарске честице број 641/2, уцртан на копији катастарског плана
Планско раздобље / Ревизија плана управљања	10 година / 5 година (по потреби)

ИНФОРМАЦИЈЕ о УПРАВЉАЧУ	
Управа	Јавна установа за културу и спорт „Културно-спортски центар“ Пале
Адреса	Улица Српских ратника бб, 71420 Пале
Контакт особа	Младен Самарџић
Телефон / Факс	+387 57 227 – 132 065/992-808
Web	www.orlovaca.com
E-mail	mladenorlovaca@gmail.com

УВОД

На основу члана 36. став 2. Закона о заштити природе (Сл. гл. РС, бр. 113/08), члана 22. алинеја 12. Закона о локалној самоуправи (Сл. гл. РС, бр. 101/04, 42/05 и 118/05) и члана 43. став 3. Закона о Влади Републике Српске (Сл. гл. РС, бр. 118/08), Влада Републике Српске, на сједници од 10. новембра 2011. годи не, донијела је *Одлуку о заштити споменика природе „Пећина Орловача“*, (Сл. гл. РС, бр. 117/11). Овом одлуком пећина Орловачаја је, ставњена под заштитут као споменик природе за режимом заштите II степена.

План управљања заштићеним спомеником природе „Пећина Орловача“ за период 2019-2033. израђен је у складу са чланом 77. став 10. Закона о заштити природе (Сл. гл. РС, бр. 20/14) и Правилником о садржају, утврђивању и начину спровођења мјера управљања заштићеним подручјима (Сл. гл. РС, бр. 83/15), а на основу Елабората о приједлогу за стављање под заштиту природног добра од изузетног значаја коју је израдио Републички завод за заштиту културно-историјског и природног наслеђа.

Управљач заштићеног споменика природе „Пећина Орловача“ је Јавна установа за културу и спорт „Културно-спортски центар“ Пале, које обавља послове управљања заштићеним спомеником природе уз обезбјеђење спровођења прописаних режима заштите и очување природног добра, у складу са Законом о заштити природе и Одлуком о заштити споменика природе.

Одлуком је утврђено да је Управљач у обављању послова управљања заштићеним спомеником природе "Пећина Орловача" обезбјеђује спровођење прописаних режима заштите и очувања природног добра, припрема и доноси Програм управљања, који се доноси на период од пет година, уз претходно прибављено мишљење Републичког завода за заштиту културно-историјског и природног наслеђа и сагласност Министарства надлежног за заштиту животне средине. На основу Програма управљања доноси се годишњи програм управљања, чији се задаци и послови реализују у текућој години, са динамиком њиховог извршавања и висином потребних средстава.

Управљач, Јавна установа за културу и спорт „Културно-спортски центар“ Пале, је у складу са наведеним израдио *Програм за спровођење мјера управљања споменика природе „пећина орловача“ за период од 2017. до 2019. године.*

Заштита, коришћење, управљање и развој Заштићеног споменика природе „Пећина Орловача“ спроводе се на основу Плана управљања.

Планом управљања одређује се начин спровођења заштите, коришћења и управљања заштићеним спомеником природе „Пећина Орловача“, смјернице и приоритети за заштиту и очување природних вриједности, као и развојне смјернице.

Након истека периода од пет година од доношења плана управљања, на основу годишњих извјештаја о спровођењу плана управљања врши се анализа спровођења плана управљања и остварених резултата, као и анализа процјене заштите, очувања и коришћења заштићеног подручја, те се по потреби обавља ревизија плана управљања на начин и у поступку прописаном за његово доношење.

Након истека периода од десет година од доношења плана управљања, на основу годишњих извјештаја о спровођењу плана управљања анализира се реализација плана управљања заштићеним подручјем, као и анализа остварених резултата, те се врши ревизија плана управљања на начин и у поступку прописаним за његово доношење.

На цјелокупној површини заштићеног споменика природе „Пећина Орловача“ утврђени су режими заштите II степена.

Заштита II степена дозвољава управљачке интервенције у циљу рестаурације, ревитализације и укупног унапређивања природног добра без посљедица по примарне вриједности његових природних станишта, популација и еко-система, као и контролисане традиционалне дјелатности које током свог одвијања нису угрозиле примарне вриједности простора (члан. 57. Закона о заштити природе РС, Сл. гл. РС, бр. 20/14).

Од значаја за статус заштићеног подручја и начин управљања, па према томе и за израду овог плана управљања су:

- *Елабората о приједлу за стављање под заштиту природног добра од изузетног значаја споменик природе „Пећина Орловача“, Републички завод за заштиту културно-историјског и природног наслеђа Републике Српске*
- *Програм за спровођење мјера управљања споменика природе „Пећина Орловача“ за период од 2017. до 2019. године, Јавна установа за културу и спорт „Културно-спортски центар“ Пале.*
- *Измјене и допуне Просторног плана Републике Српске до 2025. године гдје је пећина Орловача издвојена као заштићени споменик природе.*
- *Стратегија развоја општине Пале за период од 2017. до 2026. године, у којој је наведено да значајан туристички потенцијал представљају пећине, које припадају споменицима природе, те да је пећина Орловача укључена у туристичке потенцијале Општине Пале.*

1. ДУГОРОЧНИ ЦИЉЕВИ ЗАШТИТЕ И ОЧУВАЊА ПОДРУЧЈА НА ПРИНЦИПИМА ОДРЖИВОГ РАЗВОЈА

У управљању заштићеним подручјем, Управљач је дужан да у складу са Законом и Одлуком о заштити спроводи следеће активности:

- а) чува заштићено подручје и спроводи прописане мјере заштите,
- б) унапређује и промовише заштићено подручје,
- в) припреми план управљања,
- г) обиљежи границе заштићеног подручја и зоне заштите,
- д) осигура неометано одвијање природних процеса и одрживог коришћења заштићеног подручја,
- ђ) врши надзор над обављањем научних радова и стручних истраживања, даје сагласност за снимање филмова, постављање привремених објеката на површинама у заштићеном подручју и даје друга одобрења у складу са овим законом и подзаконским актима,
- е) обезбједи надзор над спровођењем услова и мјера заштите природе,
- ж) прати кретање и активности посјетилаца и обезбјеђује обучене водиче за туристичке посјете,
- з) води евиденцију о природним вриједностима и о томе доставља податке Заводу,
- и) води евиденцију о људским активностима, дјелатностима и процесима који представљају фактор угрожавања и оштећења заштићеног подручја и о томе доставља податке Заводу и Министарству,
- ј) у сарадњи са инспекцијом надлежном за заштиту животне средине и органима безбједности спречава све активности и делатности које су у супротности са Актом о заштити и представљају фактор угрожавања и девастације заштићеног подручја,
- к) врши и друге послове утврђене законом и Актом о заштити.

Према општим циљевима развоја и заштите који су дефинисани планским и законским одредбама и стручним постулатима, примјењују се циљеви управљања у складу са међународном категоризацијом заштићених природних добара и предлаже се усвајање међународне IUCN категоризације тј. категорија III – Природни споменик.

Спелеолошки објекти због својих научних, естетских, образовних и културних природних вриједности уживају посебну заштиту.

У спелеолошким објектима и њиховој околини забрањено је:

- загађивати водотоке и изворе, упуштати, уносити и остављати отровне материје, чврсте отпатке и угинуле животиње или депоновати било коју врсту отпада на мјестима и на такав начин да могу бити унијети у спелеолошки објекат текућом водом или слободним кретањем,
- уништавати, оштећивати или односити дијелове пећинског накита, пећинских седимената, фосилних остатака и артефаката,
- уништавати или односити примјерке фауне и флоре и нарушавати њихове станишне услове и
- изводити грађевинске радове који могу проузроковати значајне неповољне и трајне промјене геоморфолошких и хидролошких обиљежја.

Концепт заштите заштићеног споменика природе "Пећина Орловача" се заснива на досадашњим искуствима у заштити, развоју, уређивању и управљању спомеником природе који су базирани на:

- очувању и унапређивању укупних природних вриједности,
- очувању предионих одлика,
- усклађеној заштити и коришћењу природних ресурса,

али и потребама које се намећу након детаљног вредновања природних и људским радом створених вриједности, како би заштићено природно добро могло да буде номиновано за објекат геонаслеђа балканског значаја при Европској асоцијацији за конзервацију геолошког наслеђа (ProGEO).

ЦИЉЕВИ ЗАШТИТЕ

Циљеви заштите у заштићеном споменику природе „Пећина Орловача“, су дефинисани према режиму заштите и карактеристикама подручја на којем је тај режим успостављен.

ОПШТИ ЦИЉЕВИ ЗАШТИТЕ

- заштиту вриједних и очуваних природних цјелина и њених елемената;
- планско и програмско усмјеравање и усклађивање заштите, дјелатности и активности;
- очување складне интеракције природе и културе кроз заштиту предјела и одржавање традиционалног коришћења земљишта, начина градње и друштвених и културних манифестација;

- очување диверзитета предјела, станишта, придружених врста и екосистема;
- елиминација и даље спречавање експлоатације земљишта и преобимних активности;
- могућност коришћења кроз рекреацију и туризам у складу са основним квалитетима подручја;
- подршка научним и образовним активностима која ће допринијети дугорочној афирмацији и заштити заштићеног подручја; и
- допринос добробити локалне заједнице кроз обезбјеђење природних производа и услуга.

ПОСЕБНИ ЦИЉЕВИ ЗАШТИТЕ

С обзиром на статус и функције пећине Орловаче као заштићеног природног добра, дјелимичну уређеност и већином ненарушеност околног простора, дјелимично успостављену "туристичку" инфраструктуру у пећини, неопходно је планирати и спровести низ мјера санационо-уређајног карактера, као што су:

- обиљежавање пећине и граница заштићеног простора на прописан начин,
- постављање информативних табли, путоказа и табли упозорења о поштовању успостављеног реда и режима,
- извести додатне уређивачке радове за обилазак пећинских канала; обим и врсту радова прилагодити према пројекту и будућој намјени пећине,
- канале доњег нивоа претворити у објекат научног и образовног рада са ограниченом посјетом,
- приступни пут уредити из свих погодних праваца.

РЕЖИМ ЗАШТИТЕ

Режим заштите II степена спроводи се на цијелом простору заштићеног споменика природе. У конкретној примјени, наведени режим подразумијева третман заштићеног споменика природе "Пећина Орловача" као заштићеног природног добра полуотвореног типа, односно ограничене посјете по броју посјетилаца и пажљивог чувања. Дјелатности на заштићеном простору које нису забрањене, као и радови ван заштићеног простора за које се основано предпоставља да могу неповољно имати штетне последице за заштићени споменик природе "Пећина Орловача", подлијежу процедури добијања сагласности у складу са Законом о заштити животне средине и Уредбе о пројектима за које се проводи процјена утицаја на животну средину.

Мјере заштите и очувања заштићеног станишта е саставни су дио планова управљања, и других докумената који уређују питања заштите, очувања, унапређења и коришћења заштићеног станишта.

Зона заштите другог степена дозвољава управљачке интервенције у циљу ресатурације, ревитализације, презентације и укупног унапређивања природног добра без последица по примарне вриједности његових природних станишта, популација и екосистема, као и контролисане традиционалне дјелатности које током одвијања нису угрозиле примарне вриједности подручја.

У том смислу, у зони са режимом заштите II степена **забрањује се:**

- Индустијска експлоатација минералних и неминералних сировина на цијелом подручју, осим ако се не ради о стратешким сировинама, при чему одлуку доноси надлежни државни орган у складу са Законом о рударству;
- Примарна прерада и предконцентрација сировина, осим у случају стратешког интереса, при чему се утврђују посебни услови заштите животне средине;
- Депоновање примарних и секундарних јаловина, комуналног, индустријског и другог отпада и вишкова земље са откопа на заштићеном подручју;
- Изградња индустријских, инфраструктурних, привредних, хидротехничких и других објеката чији рад и постојање могу изазвати неповољне промјене квалитета земљишта, вода, ваздуха, живог свијета, љепоте предјела, културних добара и њихове околине;
- Промјена намјена површина, изузев промјена које проистичу из програмских докумената Стараоца;
- Градња стамбених, економских помоћних објеката пољопривредних домаћинстава и викенд објеката изван грађевинских подручја утврђених посебним планским и урбанистичким документима, односно градња објеката пољопривредних домаћинстава изван постојећих грађевинских парцела до доношења тих докумената;
- Просјецање било које нове саобраћајнице, уколико није утврђена важећим просторним или урбанистичким планом, или гранским основама које су усаглашене са режимима и мјерама заштите подручја;
- Узимање фосилоносних материјала са геолошких профила;
- Свака промјена постојеће морфологије терена и водотока, превођење вода једног у други водоток, и измјена хидродинамичних карактеристика и режима водотока без сагласности надлежних институција;

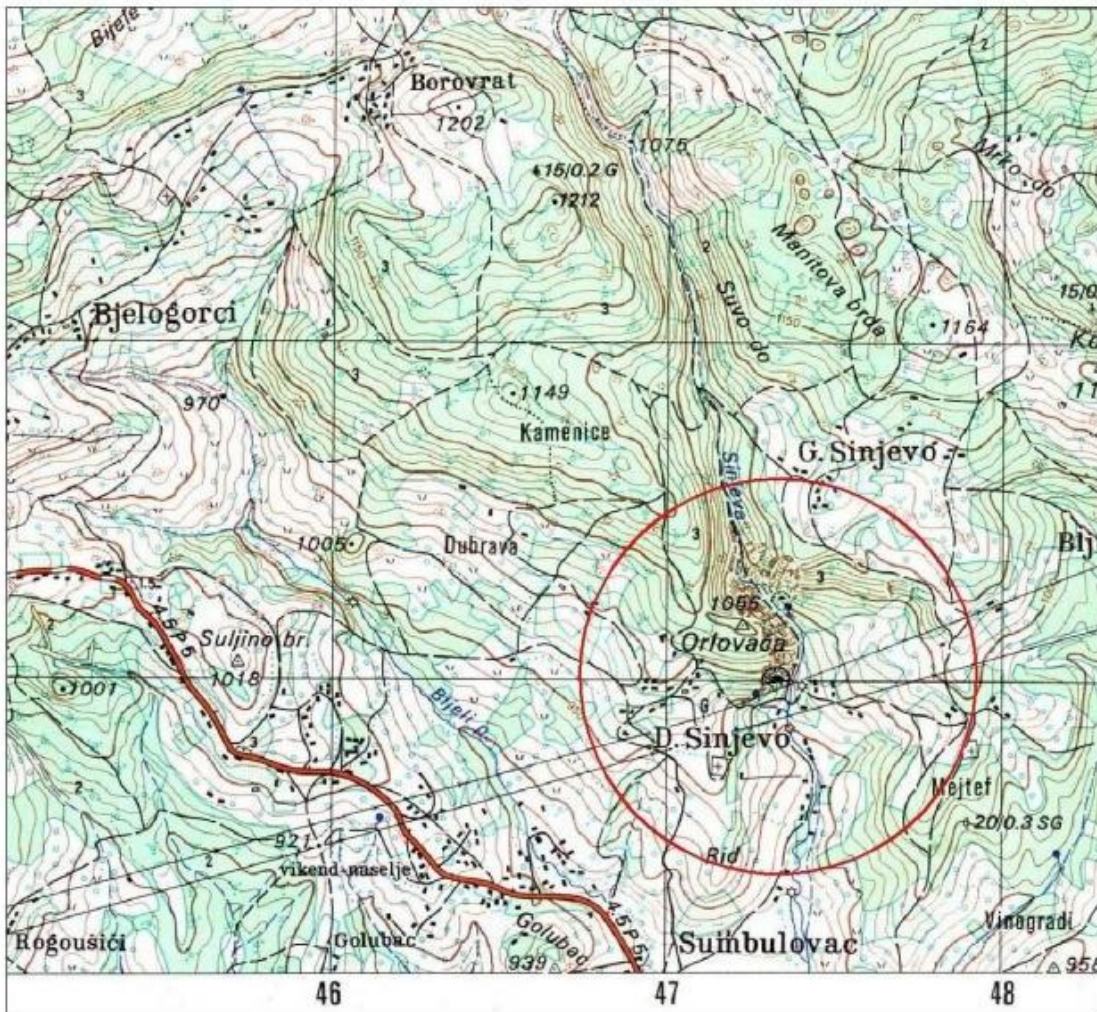
- Извођење хидрогеолошких радова без сагласности Завода за заштиту културно историјског и природног наслеђа Републике и Стараоца;
- Каптирање извора, изградња хидротехничких објеката (акумулација, брана ...), укључујући и регулацију водотока;
- Свако преграђивање водотока и изградња нових рибњака;
- Формирање депонија било ког отпада;
- Формирање мрциништа на подручју отвореног карста;
- Складиштење, депоновање и бацање комуналног отпада и отпадних материјала свих врста ван мјеста одређених за ту намјену, као и нерегулисано формирање мрциништа и одлагање стајског ђубрива;
- Руковање отровним хемијским материјама, нафтним дериватима и другим опасним материјама;
- Уништавање шумских комплекса и њиховоуситњавање;
- Чиста сјеча у природним састојинама и крчење шума, кресање лисника и прекомјерно коришћење дрвне масе у односу на циљеве и принципе газдовања шумама;
- Крчење шума и обављање других радњи на мјестима и на начин који могу изазвати процесе јаке и ексцезивне водне ерозије и неповољне промјене предјела;
- Преоравање природних ливада и пашњака;
- Садња, засијавање и насељавање врста биљака страних за природни живи свијет овог подручја, осим за потребе спречавања ерозије и клизишта;
- Сакупљање и стављање у промет врста из Наредбе о контроли промета и коришћења;
- Сакупљање и коришћење свих заштићених дивљих биљних и животињских врста;
- Уништавање дивљих врста биљака и животиња заштићених као природне ријеткости или других законски регулисаних категорија;
- Насељавање врста животиња страних за природни живи свијет овог подручја, у слободном простору;

Дозвољава се:

- Научна истраживања;
- Пољопривредна производња домаћинства у индивидуалном режиму;
- Подизање аутохтоних састојина лишћара на површинама под шикарама и шибљацима, ако су услови повољни, уз очување постојеће аутохтоне вегетације;
- Изградња нових објеката и извођење радова који су у функцији презентације и заштите заштићеног природног добра;
- Уређење саобраћајница, прихватних површина, и др., или одговарајућим Планским актом споменика природе;
- Задржавање постојећих траса саобраћајница, а може се предвидјети и асфалтирање искључиво оних саобраћајница које ће водити до планираног паркинга како би се омогућило повезивање насеља и постојеће локације посебне намјене;
- Задржавање електромреже подручја на постојећим правцима док се не стекну услови за њену реконструкцију у цјелини или дијеловима уз обавезно каблирање;
- Прикључивање нових објеката уз обавезно каблирање на мјестима гдје се ненарушава амбијентална цјелина;
- Рационализација електромреже подручја кроз планска документа и провођење каблова дуж саобраћајница;
- Јавно освјетљење на урбанизованим површинама које може имати искључиво пејзажни карактер уз употребу одговарајућих свјетлосних тијела;
- Индивидуално водоснабдијевање објеката из бунара, с тим што ће се одговарајућим урбанистичким плановима омогућити заједничко водоснабдијевање за поједине групације објеката, а према посебним техничким условима;

СПОМЕНИК ПРИРОДЕ ПЕЋИНА ОРЛОВАЧА

Положај пећине Орловача 1:25 000
(Топографска карта л. Горажде 1-1,1986)



Слика бр. 1 Положај споменика природе „Пећина Орловача“

2. АНАЛИЗА И ОЦЈЕНА УСЛОВА ЗА ОСТВАРИВАЊЕ ЦИЉЕВА ЗАШТИТЕ И ОЧУВАЊА ЗАШТИЋЕНОГ СПОМЕНИКА ПРИРОДЕ

Основни услови за остваривање циљева подразумевају несметано одвијање активности на спровођењу плана утврђене добрим дијелом његовим претходним садржајем и оквирно се могу разврстати на:

1. Активности на изради управљачких докумената (сагласно Закону о заштити природе);
2. Активности на истраживању свих аспеката заштићеног споменика природе „Пећина Орловача“, у сврху повећања вриједности заштићеног природног добра;
3. Активности на чувању, заштити и одржавању створених природних вриједности заштићеног споменика природе „Пећина Орловача“, као заштићеног природног добра;
4. Активности на уређењу заштићеног споменика природе „Пећина Орловача“, а у складу са урађеним планским документима (у складу са релевантним законима);
5. Активности на презентацији и популаризацији заштићеног споменика природе „Пећина Орловача“;
6. Активности на коришћењу заштићеног споменика природе „Пећина Орловача“ као објекта и заштићеног подручја са одрживим коришћењем природних ресурса, у туристичке, научно-истраживачке и едукативне сврхе.

Активности на изради управљачких докумената подразумевају поштовање процедура и процеса израде планова и програма, који су усаглашени са законима који ближе уређују предметне области.

Активности на истраживању свих аспеката заштићеног споменика природе „Пећина Орловача“, подразумјевају сарадњу Управитеља (ЈУ „Културно-спортски центар Пале“) са научним институцијама из области заштите природе и спелеологије (Природно-математички факултети, Музеји, Спелеолошка удружења и сл.). Са обзиром да су у пећини већ раније провођена одређена истраживања и да постоје резултати тих истраживања, постоје услови и за даља истраживања пећине и њене валоризације. Важно је истакнути да се резултати свих истраживања која ће се проводити у пећини, морају доставити и Управљачу.

Активности на чувању, заштити и одржавању створених природних вриједности заштићеног споменика природе „Пећина Орловача“, као заштићеног природног добра ће се највећим дијелом одвијати личним ангажовањем људских ресурса ЈУ

„Културно-спортски центар Пале“, док ће нужна материјална средства бити обезбијеђена у складу са Законом о заштити природе Републике Српске.

Активности на уређењу заштићеног споменика природе „Пећина Орловача“, а у складу са претходно урађеним пројектно -планским документима већим дијелом се односе на план уређења унутрашње инфраструктуре пећине (стаза и електроинсталације) којима ће се омогућити атрактиван и сигуран обилазак пећине у пуном капацитету, без нарушавања микроклиматских услова у пећини.

Овим треба обезбиједити:

- Висок ниво уређености и сигурности стазе која служи за туристички и едукативни обилазак пећине;
- Постављање нових електроинсталација и расвјетних тијела која ће имати минималан утицај на микроклиму пећине;
- Стварање пријатнијег и безбједнијег амбијента за посјетиоце, даљим рашчлањивањем дијелова комплекса и уношењем нових елемената ентеријера у складу са дозвољеним активностима;
- Услове за мултидисциплинаран научни рад и континуиран мониторинг физичких параметара пећине и подземне фауне;
- Стварање услова за организовање образовних посјета основних, средњих школа, студената, иностране стручне посјете, посјете заинтересованих грађана, укључивање заштићеног споменика природе „Пећина Орловача“ у туристичку понуду Града Сарајево, Града Источно Сарајево, Општине Пале, Општине Соколац, шире регије, одржавање предавања;
- Стварање услова за редовно одржавање заштићеног споменика природе „Пећина Орловача“, као у унутрашњости тко и у околини, ради оптималнијег и комфорног коришћења цијеле године;

Активности на презентацији и популаризацији заштићеног споменика природе „Пећина Орловача“ одвијаће се наизмјенично. У ове активности неопходно је укључити све заинтересоване стране, прије свега, медије, те је потребно израдити нову веб страницу/презентацију пећине или модернизовати постојећу.

Активности на коришћењу заштићеног споменика природе „Пећина Орловача“ као образовног и научноистраживачког објекта одвијаће се у складу са планом и програмом заинтересованих страна који ће донијети Управљач. У односу на научноистраживачки значај неопходно је у оквиру планова и програма коришћења дефинисати приоритетне теме истраживачког карактера од којих је она везана за даља истраживања пећине те мониторинг физичких параметара пећине и подземне фауне већ сада актуелна.

Остваривање програмских активности дефинисаних у овом плану могуће је уз испуњење следећих претпоставки:

- организовање, опремање, кадровско и стручно оспособљавање за старање о заштићеном споменику природе,
- усаглашавање израде планске и пројектне документације за извођење потребних радова за унапређивање постојећег стања, а у складу са намјеном,
- континуирано праћење стања физичких параметара пећине и фауне као и од стране специјалиста одговарајућих струка,
- успостављање континуираног мониторинга микроклиматских параметара у пећини.

2.1. ПРОСТОРНА ИДЕНТИФИКАЦИЈА НАМЈЕНА И РЕЖИМА КОРИШЋЕЊА СПОМЕНИКА ПРИРОДЕ

Концепт заштите и развоја заштићеног подручја усклађен је са смјерницама из Студије заштите за успостављање заштићеног споменика природе „Пећина Орловача“, коју је израдио Републички завод за заштиту културно-историјског и природног наслеђа. На цјелокупној површини заштићеног споменика природе „Пећина Орловача“ утврђени су режими заштите II степена.

Генерални правац пружања ходника и дворана у пећини је сјевер-сјеверозапад-југ-југоисток. Од овог правца одступају само „Дворана сводова“ и „Кањонска дворана“, које су настале на мјестима укрштања више дијаклаза. Висинске разлике у Орловачи нису наглашене. Од улаза до дворане „Романија“ оне варирају између 2 и 4 m, а тек се дворана „Галерија“ диже на 30 m изнад улаза.

Подјела пећине по зонама

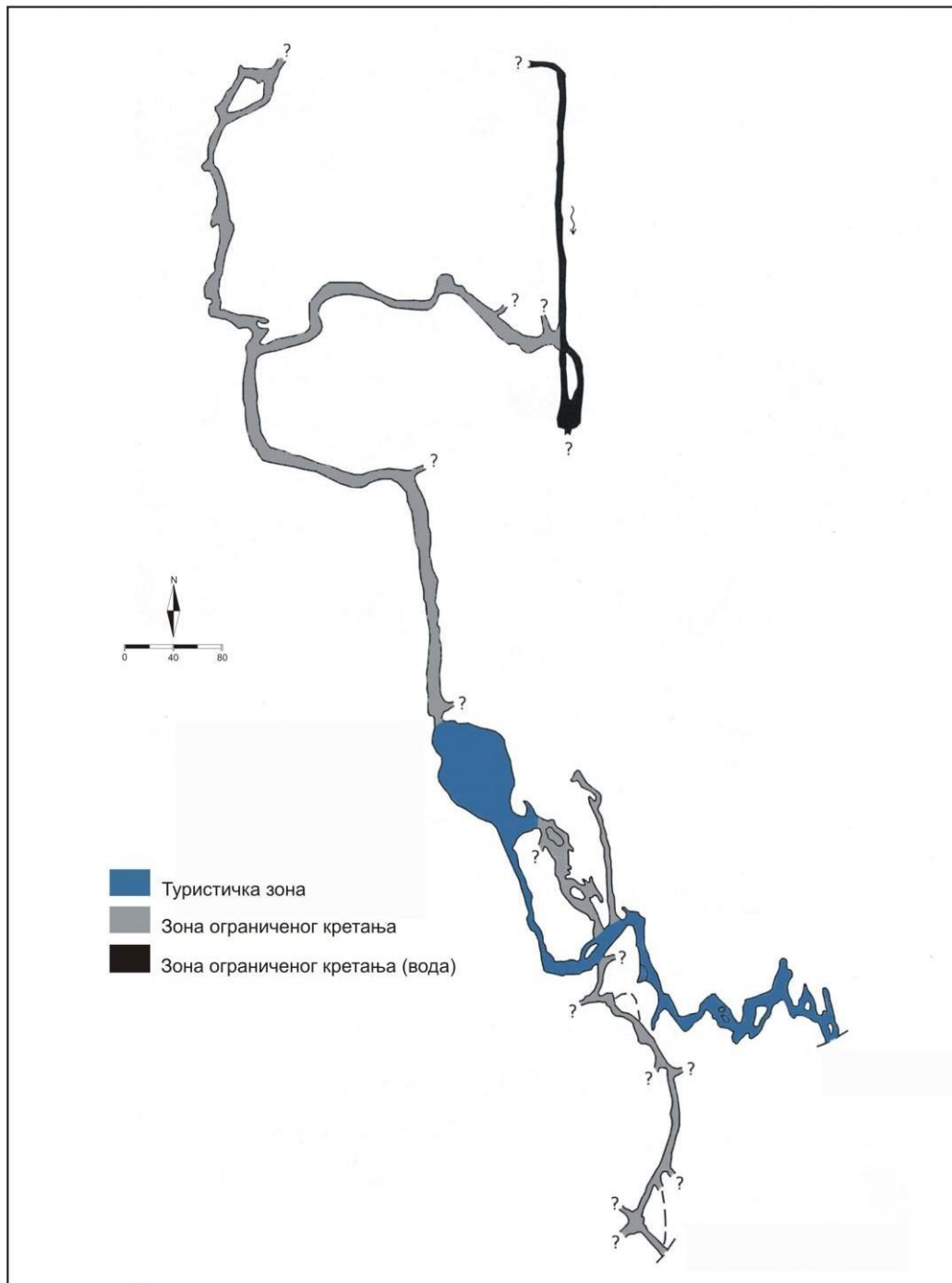
Пећину можемо подијелити на двије зоне различитих нивоа дозвољених активности и утицаја на подземни биотоп. Те зоне су:

1. Туристичка зона
2. Зона ограниченог кретања и забране

Туристичка зона је нарушена трајно самом изградњом туристичке стазе и расвјете. То је подручје кретања и максималног утицаја туриста, а највећим дјелом је физички ограничена (ограда и рукохвати)-па је кретање изван стазе строго забрањено.

Зону забране и ограниченог кретања могуће је посјетити само уз дозволу надлежних органа СП „Пећина Орловача“ и то у сврху истраживања и мониторинга, уз пратњу стручних и обучених водича. Утицај свјетлости и

топлоте мора бити минималан ради што мањег нарушавања еколошког стања и природног биотопа.



Слика бр. 2 Приказ пећине по зонама

Подјела пећинског система на цјелине

У ширем оквиру посматрано, систем се састоји из двије цјелине - пећине Орловача и извора рјечице Сињаве која подземно тече најнижим нивоом Орловаче. Пећину Орловачу према развијеној морфологији поједини аутори дијеле на различите цјелине или издвајају поједине карактеристичне морфолошке облике.

Лазаревић (1995.) издваја највећу дворану Орловаче и даје јој име Гора Романија. Током радова на пројекту уређења пећине, 1987. године именује и поједине масивније облике пећинског накита у првом хоризонту (садашњи туристички дио пећине): Старина Новак (сталагмит у дворани Гора Романија), Игла и Мермерна стража.

Пецељ (2002.) у својим радовима се посебно бави туристичким дијелом Орловаче, односно средњим нивом пећине. Туристичким дијеловима пећине даје називе: Улазна сала, Змајева јазбина, Крокодилски ходник, Дворана сводова, Дворана Ермитаж, Пролаз свјетионика, Дворана Слоново око, Термопилски пролаз, Дворана Романија, Дворана Галерија, Медвјеђа дворана, Тајновита дворана, Висећи ходник и Тајни пролаз.

У следећој табели дат је преглед морфоспелеолошких цјелина пећине Орловача

Табела 1 Морфоспелеолошке цјелине пећине Орловача

Ред.б р.	Назив	Дужина (m)	Највећа ширина (m)	Површина (m ²)
1.	Улазна сала	13	9	143
2.	Змајева јазбина	17	21	155
3.	Крокодилски ходник	12	5	51
4.	Дворана сводова	50	16	499
5.	Дворана Ермитаж	28	11	207
6.	Пролаз свјетионка	77	8	391
7.	Дворана Слоново око	52	12	520
8.	Термопилски пролаз	66	6	203
9.	Дворана Романија	18	17	245
10.	Дворана Галерија	63	42	1893
11.	Медвјеђа дворана	46	13	394
12.	Тајновита дворана	22	16	264
13.	Висећи ходник	17	6	55
14.	Тајни пролаз	85	2	135
Укупно		566	/	5155

Улаз и главни канал (Улазна дворана до дворане Романија)

Улаз у пећину Орловача лежи у вертикалној равни истоимене кречњачке литице чија је висина 70-80 м. Сам улаз је висок 3,9 м, широк 3,1 м и налази се на надморској висини од 949 м. На улаз се наставља **Улазна дворана** са површином од 143 м² која је испуњена сиромашним облицима пећинског накита. Висина дворане се креће од 2,6 до 8 м.

На њу се наставља **Змајева јазбина** са богатијим облицима пећинског накита. У унутрашњости се налазе два велика пећинска стуба и једна драперија. Висина дворане се креће од 3,9-4,3 м.

У наставку пећине, прва интересантна дворана је **Ермитаж** која је изузетно богата пећинским накитом. У њој се налазе и углачане стијене, остаци чешања пећинских медвједа. Дворану красе велики масивни облици пећинских стубова који су по атрактивности једни од љепших до сада пронађених у пећинама Републике Српске. Грађени су од чистог калцита, од којих је посебно атрактиван Коси торањ, висок 2 м, и Ледени стуб висок 1,5 м са обимом од 1,8 м. Овдје се такође налази и група од 16 атрактивних пећинских стубова и 20 сталагмита.

На Ермитаж се наставља 77 м дуг канал **Пролаз свјетионика** са таваницом високом од 8-10 м. Дворана је богато украшена разним облицима пећинског накита, сталактитима, сталагмитима, пећинским стубовима и саливима различитих боја од којих доминирају браон, сива и млијечно бијела.

Дворана **Слоново око** се наставља на Пролаз свјетионика. Дугачка је 52 м највеће ширине 12 м, и површине од 520 м². Дворана је богато украшена пећинским накитом, драперијама, саливима, сталагмитима, сталактитима и пећинским стубовима. На страни галерије се налази салив облика окренуте олимпијске бакље, који је као мотив и узет за заштитни знак пећине. Олимпијска бакља симболично подсећа на Зимске олимпијске игре које су 1984. године одржане у Сарајеву. У овој дворани се налазе два пећинска стуба висока 6 и 7 метара.

Термопилски пролаз је ходник дуг 66 м са просјечном ширином 6 м и површином од 203 м². Као и остале галерије и дворане туристичког дијела Орловаче, јако је богата разним облицима пећинског накита. Доминирају масивни облици пећинских стубова, сталактита, сталагмита и велики саливи.

Дворана Романија је посљедња галерија туристичког дијела Орловаче. Дугачка је 18 м, широка 17 м са површином од 245 м². У дворани доминира масивни сталагмит висок 2,1 м са обимом од 3 м. Такође се ту налазе разноврсни облици сталактита, сталагмита и салива.

Изнад туристичког дијела Орловаче налазе се двије галерије богате пећинским накитом од којих је посебно интересантна **Медвјеђа дворана**, дугачка 46 м, широка 13 са површином од 394 м². У њој се налазе заобљени сталагмити, сталактити, саливи и бигрене каде.

Дворана Галерија је највећа дворана система са ширином од 42 м, дужином 63 м и висином од 15 м. Са површином од 1.839 м² представља централни дио цијелокупног система Орловаче. Дворана је изузетно богата пећинским накитом, сталагмитима, саливима и сталактитима. Дворана се издиже 30 метара изнад Дворане Романија. У првој фази туристичког уређења Орловача није прилагођена за посјете туриста. Из ове галерије воде канали у доње и горње нивое пећине.

Канали доњег нивоа са подземним током рјечце Сињаве настављају се последице малог сужења из дворане Галерија. Канали доњег нивоа се састоје од пространог канала који се у другом дијелу рачва у два мања канала. Канали су дугачки између

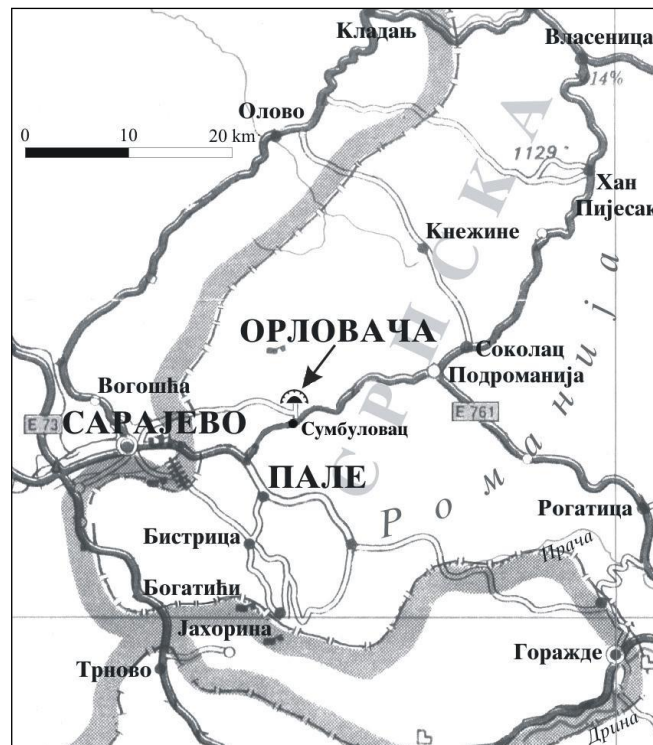
700-1000 метара. Стране и строп канала на појединим мјестима украшавају велики сталактити и драперије. На крају канала налази се усјечени ходник којим протиче подземни ток рјечице Сињаве. Укупна дужина канала са подземним током Сињаве у трећој зони износи 184 м.

Извор рјечице Сињаве извире из кречњачких блокова источно од главног улаз у пећину Орловача. Налази се удаљена 25 метара од отвора Мале пећине која је током морфолошке еволуције терена била извор Сињаве. Подземни ток Сињаве повремено за вријеме великих падавина плави поједине дијелове Главног канала, а рјеђе се деси и да избије под великим притиском на Улаз првих истраживача, у млазу дугом пет метара (према казивању мјештана).

Мала пећина се налази удаљена 25 метара од садашњег извора рјечице Сињаве. То је морфолошки остатак некадашњог водотока ове рјечице. Улаз у пећину је висок 3,5 м и широк 5 м. Пећина се спеломорфолошки састоји од главног канал дугог 16,8 м и спредног дугог 5,1м. Главни канал се завршава спуштањем на чијем дну се налази мало језеро дуго 2 м и дубоко око 45 цм. Споредни канал има повремено хидролошку функцију. Пећина је без пећинског накита, а стране канала су углачане однекадашњег воденог тока.

3. ПРИКАЗ ГЛАВНИХ ВРИЈЕДНОСТИ ПОДРУЧЈА, У ЊЕМУ САДРЖАНИХ ПРИРОДНИХ РЕСУРСА И ЊИХОВИХ КОРИСНИКА

Пећина Орловача (948 m) налази се на истоименом узвишењу (1.056 m) у западном дијелу романијског свода (највиши врх Велики Лупоглав 1.653 m), у сливу Мокрањске Миљацке, односно у долини њене десне притоке Сињеве. У падини стрмих одсјека Орловаче, а на којима се истичу пећински отвори, налази се засеок Доње Сињеве, које је повезано са Сумбуловцем макадамским путем дужине 1 km.



Слика бр. 3 Положај пећине Орловача

Пећини се може приступити путничким возилом из три правца:

- од Сарајева преко Хан Дервенте према Сокоцу, скретање на макадамски пут у Сумбуловцу, а даље путем око 1км до пећине,
- од Пала преко Хан Дервенте према Сокоцу, скретање на макадамски пут у Сумбуловцу, а затим око 1км путем до пећине,
- од Сокоца према Сарајеву, скретање на макадамски пут у Сумбуловцу, а затим око 1 км путем до пећине.

Под режимом заштите другог степена налазе се сљедеће катастарске честице: к.ч. 640/1; к.ч. 640/2 и дио к.ч. 641/2 укупне површине 27,015 хектара које припадају катастарској општини Мокро. Пећина Орловача се до сада није налазила на листи

заштићених природних добара Републике Српске, а ни Републичког завода за заштиту споменика културе и природе БиХ (предратни период).

Пећина Орловача представља хидролошки активну пећину. Одликују је разгранати канали са три хоризонта и богат пећински накит, по љепоти и квалитету један од најљепших у Републици Српској. Поменути скуп вриједности спелеолошког објекта пећине Орловача даје јој својство природног добра у складу са чланом 50. Закона о заштити природе ("Службени гласник Републике Српске", бр. 20/14).

Морфохидролошке појаве

Пећина Орловача по својим димезијама и карактеристикама спада у петнаест најзначајнијих спелеолошких објеката Републике Српске, научно вреднованих у оквиру радне групе за спелеологију при Националном савјету за геонасљеђе Републике Српске¹.

Као појединачне вриједности јединствене спелеоморфолошке појаве издвајају се:

- Улаз и главни канал (од Улазне дворане до дворане Романија);
- Дворана Галерија;
- Канали доњег нивоа са подземним током рјечице Сињаве;
- Извор рјечице Сињаве;
- Мала пећина;
- Вриједан палеонтолошки материјал;
- Специфична ентомофауна.

¹ Приједлог за стављање под заштиту пећине Орловача као природног добра од изузетног значаја, Републички завод за заштиту културно-историјског и природног наслеђа Републике Српске, Бања Лука, 2011.

3.1. КАРАКТЕРИСТИКЕ ПЕЋИНЕ ЗБОГ КОЈИХ ЈЕ ПРОГЛАШЕНА СПОМЕНИКОМ ПРИРОДЕ

Изворност

Пећина Орловача је у великој мјери сачуван у изворном облику спелеолошки објекат, који заједно са осталим дијеловима спелеолошког система показује природу развоја крашког процеса. Антропогеним активностима уз најмање интервенције прилагођен је један дио пећине туристичким посјетама, побољшани су приступни путеви улазу у објекат чиме битно није измијењен ни један природни атрибут. Иако је дјелимично измијењена амбијентално пејзажна компонента, изворност објекта је високо рангирана.

Репрезентативност

Репрезентативност пећине Орловача и издвојеног предјела огледа се у:

- јединствености геоморфолошких и спеломорфолошких обиљежја,
- подземном току који одражава садашњу ерозиону терминанту овог крашког предјела,
- специфичној генези која није у потпуности разјашњена,
- палеонтолошком материјалу врсте урсус, који се може упоређивати са осталим налазима у Републици Српској и југоисточној Европи,
- биоспелеолошкој ентомофаунистичкој разноликости.

Ријеткост

Значење појма или категорије "ријеткост" испољава се кроз присуство облика и појава објеката неживе природе, при чему се успоставља посебна скала за квалитативно или квантитативно изражавање бројности и детерминисање територије кроз "ријеткост као вриједност себи", која је изражена као природна драгоценост, и формира обавезу заштите и очувања, а опредјелује и начин (у погледу врсте и режима заштите) за остваривање тог циља. С обзиром да поједини елементи и облици рељефа и хидрографије представљају ријеткост својом појавом и начином изражености која је обиљежена као геонаслеђе у оквиру којег егзистује специфичан биотоп са својеврсном ентомофауном, јасно је да је подручје пећине Орловача изузетно.

Цјеловитост

Цјеловитост је предуелов заштите природног добра, односно једна од битних одредница просторног оквира заштите. Примјена овог критеријума веома је

сложна с обзиром на изузетну изнијансираност појма "цјелине" у физичко-географском, биолошком, односно еколошком или у неком другом погледу, као и неједнаку таксономију "цјелина" у научним дисциплинама. Степен цјеловитости природног добра цијени се прије свега са практичног као скуп реалних могућности да се са границима заштите обухвате суитинске вриједности једног простора које су међусобно узрочно-последично повезане и тиме обезбједе услови њихове заштите и развоја. На основу овакве поставке, закључује се да је скуп основних вриједности пећине Орловача у многоме хомогенизован и просторно уобличен, односно лако препознатљив са аспекта утврђивања аспекта оквира заштите.

Естетика предјела

Пејсажно-амбијенталне вриједности пећине Орловача се високо рангирају и поред субјективности доживљавања и оцјене лијепог у природи. Те се вриједности заснивају на изузетној предивној разноликости ненарушености предивног лика директним ефектима привредних активности.

Естетика предјела посебно долази до изражаја због могућности широке визуелне перцепције не само појединих елемената већ и цјеловитог простора чији су они дио. Релативна скровитост природног добра утицала је да се очува естетика предјела и поред посјећености туриста и добре приступачности објекту.

3.1. ПРИКАЗ ГЛАВНИХ ВРИЈЕДНОСТИ ПЕЋИНЕ

Палеонтолошки налази из пећине Орловача

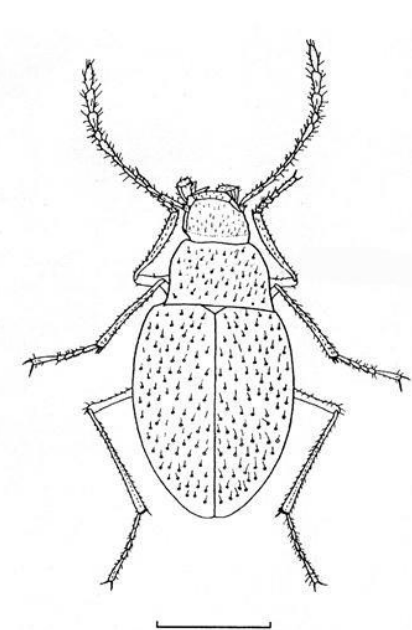
Палеонтолошка истраживања су практично започела непосредно по открићу нових подземних канала. Конзервирани ходници који су били непознати и недоступни хиљадама година представљали су идеално мјесто за боравак плеистоценских сисара и да при томе остану добро очувани кроз дужи временски период по њиховом изумирању. Прва палеонтолошка истраживања урадио је палеонтолог Малез 1984. године са сарадницима. У почетним истраживањима новоткривених канала, пронашао је углачане стијене на страни данашње дворане Ермитаж, - медвјеђа брушења, остатке од честих кретања медвједа подземним каналима.

Током ових истраживања пронађене су лобање пећинског медвједа (*Ursus spelaeus*) и бројне њихове кости. Одонтолошка истраживања обухватила су истраживање 43 изолована зуба и зубе усидрене у чељустима. Дужине зуба су показале да су за 5% већи од просјека пећинских медвједа и показују да се ради о типичном представнику горњоплеистоценске спелаус групе. Истраживања су показала да су се пећински медвједи из Орловаче налазили на високом степену

еволуције. На основу мјерења апсолутне старости остатака пећинских медвједа Малез је утврдио да су пећински медвједи насељавали Орловачу прије више од 16 000 година.

Најновија палеонтолошка истраживања извршена су за вријеме посљедњих радова на уређењу пећине за туристичке посјете током мјесеца августа 2002. године. Детаљним прегледом површине пећине пронађене су двије лобање пећинских медвједа, фрагменти горње вилице, неколико доњих вилица и више десетина других костију. Истраживањима је утврђено да пронађени палеонтолошки материјал припада медвједима различите старосне доби и пола. Према броју пронађених лобања, пећинске канале је настањивало најмање осам јединки али се претпоставља да је њихов број далеко већи с обзиром да су пронађене лобање млађих пећинских медвједа.

Ентомофауна пећине Орловача



Слика бр. 4 *Charonites orlovacensis*

Прво биоспелеолошко истраживање познатог, улазног канала пећине Орловача извршио је кустос Земаљског музеја у Сарајеву, Виктор Афелбек (1835-1934). Током својих бројних посјета пећинама у околини Сарајева пронашао је и инсекта у улазном дијелу пећине Орловача из породице *Coleoptera*, рода *Charonites*, подврсте *Zoopa orlovacensis* (по локацији добио име, касније га је детерминисао Reiter, 1913. године). Током посљедњих истраживања овај слијепи пећински инсект из породице колеоптера поново је пронађен у средишњем дијелу пећине (Пецељ, 2002.).

Слијепи мишеви пећине Орловача

Слијепи мишеви су врло важни чланови екосистема у којима живе и имају веома важну улогу. Многе врсте слијепих мишева на свјету хране се искључиво инсектима, контролишући на тај начин њихову бројност. Тако на примјер један слијепи миш може да поједе до 3000 инсеката за једну ноћ и до 600 комараца за само један сат! Слијепи мишеви хране се и опасним штеточинама пољопривредних култура или шуме, чиме заузимају значајно мјесто у контроли штеточина, а хране се и преносиоцима болести које су опасне по људе и животиње. Слијепи мишеви су једини природни предатори ноћних инсеката, с тога су и веома важни – како за људе, тако и за равнотежу у екосистему.

Слијепе мишеве пећине Орловача, истраживла је Јелена Буразеровић (MSc) са Биолошког факултета Универзитета у Београду, уз подршку Младена Самарџића из општине Пале, а уз дозволу Републичког завода за заштиту културно-историјског и природног наслеђа Републике Српске. На самом локалитету виђено је око десет јединки слијепих мишева, док је ухваћено, измјерено и непосредно након хватања пуштено на истом месту, укупно три јединке које припадају двијема врстама, и то: двије јединке малог потковичара (*Rhinolophus hipposideros*) и једна јединка малог мишоухог вечерњака (*Myotis oxygnathus*).

Мали потковичар (*Rhinolophus hipposideros*) припада породици потковичара (*Rhinolophidae*) за чије представнике је карактеристично да имају комплексну структуру носних набора у облику потковице, по чему су добили и име. Мали потковичар је најмањи европски потковичар. У хибернацији се потпуно обавија крилима и крилном мембраном. Насељава погодна станишта и до 2000м надморске висине, храни се у шумама, дуж међа, у високој вегетацији. Често посјећују и села у којима се хране у воћњацима, дуж међа или на ливадама које током дана користи стока за испашу. Као склоништа претежно користи пећине. Током зиме се могу уочити како слободно висе појединачно на међусобном растојању од 20 до 30цм. Веома је добар летач, склон маневарском лету у вегетацији, храни се инсектима које хвата у лету али их и “скида” са вегетације. Ареал активности ретко прелази 20км, док се главна подручја где се храни налазе у радијусу од 2.5км од склоништа.

Мали мишоухи вечерњак (*Myotis oxygnathus*) припада породици вечерњака (*Vespertilionidae*), која је уједно и најбројнија породица слијепих мишева. Мали мишоухи вечерњак је крупан слијепи миш, једна је од наших највећих врста, сивкасто-браон крзна на леђима и сиво-белог крзна на трбушној страни. Веома је сличан по изгледу великом мишоухом вечерњаку (*Myotis myotis*). Насељава скоро искључиво пећине и друге подземне објекте. У објектима се може се наћи заједно са великим мишоухим вечерњаком (*Myotis myotis*), потковичарима, као и дугокрилим љиљком (*Miniopterus schreibersii*), дугопрстим вечерњаком (*Myotis caraccinii*) и шиљоухим вечерњаком (*Myotis emarginatus*). Забиљежено је да је једна јединка ове врсте доживјела старост од чак 33 године! Иначе у просјеку живе 14-16 година. Зимска и љетња склоништа су међусобно удаљена не више од 15км, ријетко мигрира на веће удаљености. Подручја у којима се храни налазе се у радијусу од 4-7км.

3.2 ПРИКАЗ НАЈЗАНЧАЈНИЈИХ ПРИРОДНИХ КАРАКТЕРИСТИКА

Педолошке и вегетацијске карактеристике подручја

Територија на којој се налази спелеолошки објекат Орловача у фитогеографском и еколошком погледу припада еуросибирско-сјеверноамеричкој регији, области унутрашњих Динарида, подручју источнобосанске висоравни и романијском рејону. У обухвату зоне заштите спелеолошког објекта развијене су екосистеми лишћарско-четинарских шума букве и јеле са смрчом и четинарских шума смрче и јеле. У оквиру ових екосистема и зависности од односа едификаторских врста јављају се сљедеће заједнице: шуме са учешћем букве и јеле (*Abieti-Fagetum*) шуме јеле и смрче (*Abieti-Picetum*) и мјешане шуме букве и јеле са фаџијесима смрче (*Abieti-Fagetum piceetosum*).

Слој дрвећа заједнице букве и јеле (*Abieti-Fagetum*) углавном граде едификаторске врсте док се у слоју грмља углавном јављају: *Dophne mesereum*, *Lonicero xylosteum*, *Sambucus racemosa*, *Evonimus latifolius*. је број врста градитеља слоја зељасте флоре, неке од њих су: *Paris quadrifolia*, *Asarum europaeum*, *Pulmonaria officinalis*, *Festuca sylvatica*, *Geranium robertianum*, *Cardamine bulbifera*, *Salvia glutinosa*, *Sanicula europea*, *Prenanthes purpurea* и друге.

Едификаторске врсте заједнице јеле и смрче (*Abieti-Picetum*) су *Abies alba* и *Picea excelsa* које углавном граде спрат дрвећа. Поред наведених врста присутна је и *Fagus sylvatica*. У сугату зељастих биљака евидентиране су: *Melanpyrum sylvaticum*, *Vaccinium myrtillus*, *Hieracium muroru* а од лишпајева присутни су *Cladonia*, *Cetraria* и *Usnaea* које овој заједници дају посебан еколошки значај.

На знатном дијелу површине, око пећине, развијен је крш и голет неподесан за газдовање. Шибљачку вегетацију најчешће граде: обична лијеска (*Corylus avellana*), трнини (*Prunus spinosa*), дивљој ружи (*Rosa canina*), дријен (*Cornus mas*), *Carpinus betulus*, *Ostrya carpinifolia* и друге.

Клима

Основне климатске карактеристике околине пећине „Орловача“ обрађене су на основу података са метеоролошке станице Соколац. Анализиран је двадесетогодишњи период који обухвата интервал од 1951. до 1970. године. Метеоролошка станица Соколац је удаљена 19 km од Орловаче, у правцу исток-сјевероисток, на надморској висини од 872 m, тако да се може сматрати репрезентативном за карактеризацију климатских својстава непосредне околине пећине „Орловача“.

Просторно окружење пећине „Орловача“ припада планинском климатском типу, који одликују прохладна љета и врло хладне зиме.

Температура ваздуха

Негативне средње мјесечне температуре ваздуха имају јануар (-5,6°C), фебруар (-3,2°C) и децембар (-2,0°C). Два најтоплија мјесеца су јул (16,1°C) и август (16,0°C). Средња годишња температура на овом подручју је 6,5°C, а амплитуда средњих мјесечних вриједности 21,7°C. За одвијање излетничких кретања најоптималнији је период са средњим дневним температурама вишим од 15°C. На подручју пећине, просјечно годишње могу се очекивати 43 дана (од 3. јула до 15. августа) са повољним температурама за овај тип туристичких кретања.

Стабилни микроклиматски услови у унутрашњости пећине омогућавају њен обилазак и у осталом дијелу године. Нарочито су пријатне посјете када су спољашње температуре ниже или знатно више од оних у пећини, које варирају између 9°C и 10°C.

У току љетњих дана, када максималне дневне температура прелазе 25°C, обилазак пећине пружа изузетно освјежење. У августу и јулу може се очекивати највише оваквих дана-просјечно 12,3, односно 9,8. У септембру се овакве високе температуре јављају просјечно током 5,8, а у мају 5,5 дана. Период са средњим дневним температурама нижим од 9°C је вема дуг-просјечно траје 253 дана, а најчешће се јавља између 22. септембра и 2. маја. У овом периоду пећина пружа заклон од ниских спољашњих температура, што повољно утиче на расположење посјетилаца.

Падавине

На подручју пећине годишње се просјечно излучи 804 mm падавина. Највеће количине воденог талоба биљеже се у мају (86 mm), јуну (84 mm) и јулу (81 mm), а најмање у фебруару (45 mm) и марту (50 mm). Средњи број дана са кишом такође је највећи у периоду са највећим талобом: мај 15,4 дана, јун 13 и јул 11,3 дана. У току јануара може се очекивати само 3,4 кишна дана. Сњежне падавине се најчешће јављају од новембра до априла, а само изузетно и током маја, јуна и септембра. Снежне најчешће пада у фебруару (просјечно 11,4 дана), јануару (10,7) и марту (9,0). Снежни покривач се просечно задржава током шест мјесеци-од новембра до априла.

4. ПРИОРИТЕТНЕ АКТИВНОСТИ НА ОЧУВАЊУ, ОДРЖАВАЊУ И МОНИТОРИНГУ ПРИРОДНИХ И У ЊИМА САДРЖАНИХ КУЛТУРНИХ И ДРУГИХ ВРИЈЕДНОСТИ, И УСПОСТАВЉАЊА ТЕХНИЧКЕ И БИОЛОШКЕ ЗАШТИТЕ, УВАЖАВАЈУЋИ ФАКТОРЕ ПРИРОДЕ

Генерално гледано врло важна димензија управљања сваким заштићеним подручјем односи се на услове везане за пројекте и инвестиције које омогућавају развојне могућности те самоодрживо управљање заштићеним подручјем. Са развојним смјерницама потиче се одрживи развој прилагођен карактеристикама и природним вриједностима заштићеног подручја, а посебно се подржава кроз:

- подстицање очувања и одржавања биолошке и прецизне разноликости те заштите створених природних вриједности укључујући и постојећу ентомофауну,
- подстицање одрживог коришћења природних ресурса у складу са намјеном објекта,
- подстицање прикладних облика туризма и рекреације; конкретно доминантног спелеолошког туризма,
- у функцији претходног, подстицање развоја руралног простора ради побољшања инфраструктуре сеоских газдинстава с уређењем простора и обновом села,
- подстицање допунских дјелатности у пољопривреди повезаних с еколошком производњом и гастрономијом у обиму који је одржив у односу на комплементарну дјелатност и потребе посјетилаца пећине Орловача у динамичком погледу,
- побољшање инфраструктуре и подстицање традиционалних делатности у руралном окружењу.

У циљу редовног спровођења мјера заштите, очувања, уређења, унапређења, управљања и презентације заштићеног споменика природе „Пећина Орловача“, неопходно је:

- осигурати максималну заштиту и омогућити несметано одвијање природних процеса у условима туристичког кориштења,
- омогућити сигуран, едукативан и атрактиван обилазак пећине,
- утврдити услове кориштења пећине,

- утврдити програме и поступке за унапређење инфраструктуре и кориштење пећине према закону о заштити природе,
- дати смјернице даљег изучавања свих аспеката заштићеног споменика природе “Пећина Орловача“ у сврху повећања вриједности овог природног добра,
- праћење стања свих физичких параметара пећине и подземне ентомофауне,
- израдити следећа документа:
 - Правилник о унутрашњем реду пећине Орловача;
 - Приручник за водиче у пећини Орловача;
 - Радна упутства за вођење посјетилаца у пећини Орловача;
 - План евакуације и спасавања у пећини Орловача;

Даће приоритетне активности су на очувању, одржавању и мониторингу природних и других вриједности су приказане кроз смјернице по појединим интересним пољима, како слиједи:

Смјернице на истраживању свих аспеката заштићеног споменика природе „Пећина Орловача“, у сврху повећања вриједности заштићеног природног добра

Да би се споменик природе додатно научно валоризовао а самим тим би се омогућио и већи едукативни и туристички потенцијал, потребно је и даље спроводити истражне радове у пећини. У току смислу је потребно:

- Провођење биоспелеолошких истраживања,
- Провести детаљна истраживања и валоризацију ентомофауне која борави у пећини Орловача,
- Топографска мјерења и израда детаљног дигиталног топографског нацрта и 3Д модела пећине Орловача

Смјернице на чувању, заштити и одржавању створених природних вриједности заштићеног споменика природе „Пећина Орловача“, као заштићеног споменика природе

Као општа смјерница заштите створених природних вриједности и биодиверзитета заштићеног споменика природе препоручује се досљедна примјена постојећих мјера обухваћених законском регулативом (Закон о заштити природе, Закона о заштити животне средине, Закона о водама, Закона о шумама, Закона о ловству, Директиве о стаништима, НАТУРЕ 2000, Уредбе о

Црвеној листи заштићених врста флоре и фауне Републике Српске, као и примјена мјера из оквира међународних уговора и конвенција прихваћених или ратификованих од стране државе).

Поред тога потребно је:

- успостављање континуираног мониторинга пећине Орловача,
- израчунати прихватни капацитет пећине који неће довести до нарушавања услова који владају у пећини,
- спроводити активне мјера на побољшању услова станишта у пећини у смислу очувања структуре и микроклиме пећине,
- издвојити зоне за посјетиоце, за научна истраживања, зоне ограниченог кретања и зоне забране,
- приликом туристичких посјета, треба водити рачуна да исте не угрожавају и нарушавају природне микроклиматске услове и да се не оштећује постојећа пећинска структура,
- изградњу туристичке инфраструктуре и објеката треба пажљиво планирати, поготово у погледу њихове локације и предвиђених капацитета у односу на природне услове који владају у пећини,
- предвидјети реализацију различитих едукативних програма на тему очувања и заштите спелеолошких објеката као јединственог станишта.

Смјернице на уређењу заштићеног споменика природе „Пећина Орловача“, а у складу са урађеним планским документима (у складу са релевантним законима)

У циљу већег искориштења едукативних и туристичких потенцијала пећине, а истовремено уз омогућавање максималне заштите природних вриједности пећине потребно је уредити инфраструктуру у пећини. У том смислу потребно је:

- сачувати аутентичност и природност простора пећине
- уредити стазу за посјетиоце,
- извршити уређење ограде на стази за посјетиоце у циљу спрјечавања настанка корозије и обезбјеђивања сигурности за посјетиоце,
- извршити реконструкцију и замјену постојећих електроинсталација са становишта минималног утицаја на микроклиматске услове пећине,
- поставити едукативне табле и изложбене витрине унутар пећине,
- изградити сувенирницу,
- уредити плато испред улаза у пећину.

Смјернице за развој туризма

Посебан аспект, с обзиром на просторни положај пећине Орловача у односу на градове у окружењу, треба посветити развоју спелеолошког туризма. Поред спелеолошког туризма парк шума пружа могућности за развој дјечијег и омладинског едукативног туризма.

Стратешке смјернице у односу на туристичку активност у споменику природе су:

- организовати групне посјете дјецe школског узраста,
- развијати туризам прихватљив за заштиту створених природних вриједности и подземне фауне,
- проводити едукацију посјетилаца о природним вриједностима и важности очувања заштићених подоручја преко едукативног центра за посјетиоце. Природне и друге вриједности које се штите у пећини као заштићеном споменику природе могу опстати за будуће генерације само путем информисања и едукације и садашњих и нових генерација.

Смјернице на презентацији и популаризацији заштићеног споменика природе „Пећина Орловача“

Активности на презентацији и промоцији вриједности споменика природе се ослањају на:

- израду топографског 3Д модела пећине,
- популаризацију и презентацију заштићеног споменика природе пећина „Орловача“,
- едукацију и информисање локалног становништва у вези са заштићеним подручјем,
- израда нове интернет стране о заштићеном подручју, написа и чланака у штампаним и електронским медијима са нагласком на значај споменика природе,
- укључивање локалног заинтересованог становништва у систем заштите и коришћења развојних потенцијала,
- економско стимулисање и предфинансирање некомерцијалних активности, које обезбеђују уређење подручја,
- логистичку и институционалну подршку на свим нивоима.

У циљу што оперативнијег остваривања наведених активности обавеза је управљача да стално промовише и повећава знање и способност водича и других лица укључених у управљање спомеником природе ради подршке локалним заједницама и посјетиоцима пећине. Конкретно помоћ се састоји у следећем:

- организација образовних семинара, предавања, радионица и округлих столова,
- организација изложби и припрема промотивних материјала,
- издаваштво (књиге, брошуре, часописи, видео) и медијске кампање на локалном и регионалном нивоу.

5. ПРОГРАМ НАУЧНОИСТРАЖИВАЧКИХ ДЈЕЛАТНОСТИ И ПРАЋЕЊА СТАЊА ЗАШТИЋЕНОГ ПОДРУЧЈА

Све активности у заштићеном споменику природе пећина „Орловача“ требају бити пажљиво програмиране и системски праћене како би се утврдио напредак према утврђеним циљевима и добила јасна слика о промјенама у природном предјелу.

Научним истраживањима се проширује знање о пећини и њеним вриједностима. Досадашња истраживања показала су да је фауна пећине веома богата, па ће се биоспелеолошка истраживања наставити у циљу што детаљнијег изучавања и откривања нових врста и класификације истих. Потребно је спроводити истраживања која ће допринијети бољем познавању генезе пећине и нових процеса таложења сига.

Оно што је важно јесте да се резултати свих спроведених научних истраживања морају презентовати Управљачу и исти му се морају доставити на кориштење.

Програм истраживања заштићеног споменика природе пећина „Орловача“, на првом мјесту претпоставља сљедеће активности:

- Успостављање редовних палеонтолошких истраживања унутар пећине;
- Успостављање редовних биоспелеолошких истраживања унутар пећине;
- Формирање интегрисане (хидро) геолошке, физичко-географске и биолошке базе података о заштићеном подручју;
- Истраживање живог свијета заштићеног споменика природе и његове непосредне околине;
- Истраживање културно-историјских вриједности ширег подручја;
- Обезбјеђивање услова за даља истраживања чији би резултати подигли ниво значаја споменика природе и унаприједили научна сазнања о њему;
- Формирање базе података о заштићеном споменику природе, на основу детаљних научних истраживања.

С циљем праћења стања у споменику природе те смјерница за даљу заштиту самог објекта потребно је проводити континуирани мониторинг пећине Орловача.

Мониторинг би обухваћао:

- праћење физичких девастација и загађења у пећини,
- континуирано мјерење микроклиматских параметара уз евидентирање потенцијалних промјена условљених уграђеном расвјетом,
- праћење стања подземне фауне те
- потенцијални утицај расвјетних тијела на живи свијет пећине.

Такође би требало провести и континуирани мониторинг концентрације кисеоника (O₂) и угљен диоксида (CO₂) те радиоактивног плина радона, како посјетиоци и водичи у пећини не би дошли у ситуацију опасну по здравље.

У склопу мониторинга потребно је проводити и знанствена истраживања и омогућити мултидисциплинарна истраживања.

Табела 2 Мониторинг унутар заштићеног споменика природе „Пећина Орловача“

Ред.бр.	Ставка мониторинга	Динамика провођења	Спроводитељ
1.	Праћење физичких девастација и загађења у пећини	једном седмично о чему се води посебан запис	Јавна установа за културу и спорт „Културно-спортски центар“ Пале,
2.	Мјерење микроклиматских параметара*	дневно о чему се води посебан запис	Јавна установа за културу и спорт „Културно-спортски центар“ Пале,
3.	Праћење стања подземне етнофауне	четири пута годишње у сарадњи са релевантним стручњацима	Јавна установа за културу и спорт „Културно-спортски центар“ Пале, Републички завод за заштиту културно-историјског и природног наслеђа Републике Српске, Природно-математички факултети из Источног Сарајева, Бања Луке, Сарајева,
4.	Континуирани мониторинг концентрације кисеоника (O ₂) и угљен диоксида (CO ₂) те радиоактивног плина радона*	дневно о чему се води посебан запис	Јавна установа за културу и спорт „Културно-спортски центар“ Пале,

*Напомена: Након набавке и инсталације неопходне опреме

6. АКТИВНОСТИ НА СПРОВОЂЕЊУ МЈЕРА УПРАВЉАЊА, СА ДИНАМИКОМ СПРОВОЂЕЊА, ПО ГОДИНАМА, НОСИОЦИМА СПРОВОЂЕЊА И ОЦЈЕНОМ УСПЈЕШНОСТИ ПРИМЈЕНЕ

Основу за планиране активности представља заштита природног наслеђа, научна валоризација споменика природе, одрживо кориштење природних ресурса, одрживо финасирање и развој туризма.

Све активности плана треба да се реализују унутар временског оквира од 10 година, колико би требало да буде и период важења овог документа.

1. Активности на изради управљачких докумената

Ред.бр акт.	Активности	Потенцијални носиоци активности	Рокови реализације	Критеријум/показатељи за успјешност
1.	Израда правилника о унутрашњем реду пећине Орловача.	Јавна установа за културу и спорт „Културно-спортски центар“ Пале	2020.	Донесен и усвојен правилник унутрашњем реду
2.	Израда приручника за водиче у пећини Орловача	-	2020.	Донесен и усвојен приручник за водиче
3.	Израда радног упутства за вођење посјетилаца у пећини Орловача	Републички завод за заштиту културно-историјског и природног наслеђа Републике Српске	2020.	Донесен и усвојено упутство за вођење посјетилаца
4.	Израда плана евакуације и спасавања у пећини Орловача		2020.	Донесен и усвојен плана евакуације

2. Активности на истраживању свих аспеката споменика природе „Пећина Орловача“, у сврху повећања вриједности заштићеног споменика природе

Ред.бр акт.	Активности	Потенцијални носиоци активности	Рокови реализације	Критеријум/показатељи за успјешност
1.	Провођење биоспелеолошких истраживања	Јавна установа за културу и спорт „Културно-спортски центар“ Пале,	2020. - 2025.	Спроведена истраживања и систематизовани резултати
2.	Провести детаљна истраживања и валоризацију ентомофауне која борави у пећини Орловача.	Републички завод за заштиту културно-историјског и природног наслеђа Републике Српске,	2020. - 2025.	Спроведена истраживања и систематизовани резултати.
3.	Провести топографска мјерења и израда детаљног дигиталног топографског нацрта и 3Д модела пећине Орловача	Природно-математички факултети из Источног Сарајева, Бања Луке, Сарајева,	2020. - 2025.	Израђен 3Д модел пећине
4.	Извођење палеонтолошких истраживања унутар пећине	Музеј Републике Српске, Земаљски музеј БиХ.	2020. - 2025.	Спроведена истраживања и систематизовани резултати
5.	Истраживање културно-историјских вриједности ширег подручја	Јавна установа за културу и спорт „Културно-спортски центар“ Пале Републички завод за заштиту културно-историјског и природног наслеђа Републике Српске, Природно-математички факултети из Источног Сарајева	2020. - 2022.	Спроведена истраживања и систематизовани резултати
6.	Формирање базе података о заштићеном споменику природе, на основу детаљних научних истраживања	Јавна установа за културу и спорт „Културно-спортски центар“ Пале	2026.	Успостављена база података

3. Активности на на чувању, заштити и одржавању створених природних вриједности споменика природе „Пећина Орловача“, као заштићеног споменика природе

Ред.бр акт.	Активности	Потенцијални носиоци активности	Рокови реализације	Критеријум/показатељи за успјешност
1.	Успостављање континуираног мониторинга пећине Орловача	Јавна установа за културу и спорт „Културно-спортски центар“ Пале	2021.	Успостављен мониторинг (постављена адекватна опрема)
2.	Израчунати прихватни капацитет пећине који неће довести до нарушавања услова који владају у пећини.		2020.	Израчунат капацитет.
3.	Издвојити и означити зоне за посјетиоце, за научна истраживања, зоне ограниченог кретања и зоне забране	Републички завод за заштиту културно-историјског и природног наслеђа Републике Српске,	2021.	Издвојене и означене зоне унутар пећине
4.	Кадровско и стручно оспособљавање за старање о заштићеном споменику природе		континуирано	Едуковано и обучено особље, Сертификати о обуци.

4. Активности на уређењу споменика природе „Пећина Орловача“,

Ред.бр акт.	Активности	Потенцијални носиоци активности	Рокови реализације	Критеријум/показатељи за успјешност
1.	Извођење радова на уређењу стазе за посјетиоце	Јавна установа за културу и спорт „Културно-спортски центар“ Пале Општина Пале	2020. - 2021.	Уређена стаза за посјетиоце
2.	Извршити уређење ограде и рукохвата на стази за посјетиоце у циљу спрјечавања настанка корозије и обезбјеђивања сигурности за посјетиоце.		2020. - 2021.	Уређена оград и рукохвати уз стазу.
3.	Извршити реконструкцију и замјену постојећих електроинсталација са становишта минималног могућег утицаја на микроклиматске услове пећине		2020. - 2021.	Урађене нове електроинсталације са расветним тијелима
4.	Постављање едукативних табли и изложбених витрина унутар пећине		2020. - 2021.	Постављене табле и изложбене витрине
5.	Изградња објекта сувенирнице		2020. - 2021.	Изграђен објекат сувенирнице
6.	Уређење платоа испред улаза у пећину		2020. - 2023.	Асфалтиран/бетониран плато, постављене клупе и сл.

5. Активности на презентацији и популаризацији споменика природе „Пећина Орловача“,

Ред.бр акт.	Активности	Потенцијални носиоци активности	Рокови реализације	Критеријум/показатељи за успјешност
1.	Израда нове интернет стране о заштићеном подручју	Јавна установа за културу и спорт	2021.	Израђена нова интернет страница
2.	Израда визуелног идентитета пећине „Орловача“	„Културно-спортски центар“ Пале	2022.	Успостављен визуелни идентитет.
3.	Организовати групне посјете дјече школског узраста	Основне школе на подручју Пала, Сокоца, Рогатице, Истичног Сарајева	у контитнунитету	Број школа и број дјече који су посјетили пећину
4.	Провести едукацију и информисање локалног становништва у вези са заштићеним подручјем		2022.	Број састанака са локалним становништвом
5.	Организација образовних семинара, предавања, радионица и округлих столова	Јавна установа за културу и спорт	2022.	Број мјесто и датум, семинара, радионица, предавања
6.	Организација изложби и припрема промотивних материјала	„Културно-спортски центар“ Пале	2022.	Број одржаних изложби Урађен промотивни материјал
7.	Проширивање постојеће музејске поставке	Општина Пале	2021.	Проширена музејска поставка
8.	Издаваштво (књиге, брошуре, часописи, видео) и медијске кампање на локалном и регионалном нивоу	Јавна установа за културу и спорт „Културно-спортски центар“ Пале Републички завод за заштиту културно-историјског и природног наслеђа Републике Српске	2023.	Број издатих књига, брошура, број чланака објављеним у часописима, број емисија у медијима и сл.

7. ОБЛИК САРАДЊЕ И ПАРТНЕРСТВА СА ЛОКАЛНИМ СТАНОВНИШТВОМ И ДРУГИМ ВЛАСНИЦИМА И КОРИСНИЦИМА НЕПОКРЕТНОСТИ

Сарадња и комуникација и у области заштите природних вриједности, конкретно Јавне установа за културу и спорт „Културно-спортски центар“ Пале, као управљача, Општине Пале и најширег круга корисника у вези са намјеном споменика природе је процес размјене информација да би се изградило повјерење, кредибилитет и партнерство, да би се подигла свијест и користила у доношењу одлука.

Најефикаснија комуникација укључује сталан и континуирани контакт између Јавне установа за културу и спорт „Културно-спортски центар“ Пале као Управљача и интерних и спољних интересних група, као дио цјелокупне организације комуникационе стратегије. У том смислу неопходно је израдити у форми студијског материјала Стратегију односа са јавношћу.

Стратегија односа са јавношћу мора се заснивати на:

- транспарентности,
- прикладности (погодности, особености),
- увјерљивости (кредибилност),
- повјерљивости (поузданост),
- јасноћи.

Транспарентност

Омогућити да процеси, процедуре, методе, извори података, и закључци коришћени у комуникацији буду доступни свим интересним субјектима и коришћени као повјерљиве информације, уколико је потребно.

Прикладност (погодност, особеност)

Омогућити да информације које су доступне из области комуникације буду релевантне за интересне групе, користећи форме и језик и медије који задовољавају њихове потребе и интересе, и омогућити им да истовремено у потпуности у том учествују.

Увјерљивост (кредибилност)

Вођење цјелог процеса, комуникације, обавезно је у фер и поштену маниру а при том пружати информације које су истините, битне за интересне групе и не

обмањују их (подржавају их). Развијају информације и податке користећи препознатљиве и репродуктивне методе и индикаторе.

Повјерљивост (поузданост)

Обезбједити да комуникација буде отворена за потребе интересних група. Одговорити на недоумице и бриге интересних група у потпуности и у разумном временском периоду. Чинити да интересне групе имају свијест о томе како су њихове недоумице и бриге везане за комуникацију у области заштите и одрживог коришћења поштоване.

Јасноћа

Осигурати да су приступ и језик у комуникацији разумљиви интересним субјектима и да је могућа појава нејасноћа сведена на минимум.

Руководство Управљача би требало да постави и представи своје обавезе и промовише политику комуникације у области заштите споменика природе као заштићеног природног добра. Она би (политика) требало да садржи и дефинише сљедеће:

- обавезати се да ће учествовати у дијалогу са интересним групама ;
- обавезати се да ће изнијети информације о учинку Управљача у области заштите, очувања и унапређивања споменика природе;
- важност унутрашње и спољашње комуникације у вези са заштитом и одрживим коришћењем споменика природе у оквиру управљачког тијела,
- обавеза имплементације политике и обезбјеђење неопходних материјалних средстава; и
- обавеза да ће изнијети кључне (битне) резултате везане за одрживо управљање спомеником природе.

Коришћење споменика природе у односу на претходне одреднице је у сфери едукативне (образовне) и научно истраживачке (културолошке) функције и као мотив има за циљ промовисање и подизање еколошке вриједности објекта, промовисање и подизање еколошке свијести посјетилаца и заштиту животне средине у цјелини.

8. ПЛАНИРАНА СРЕДСТВА ЗА ОСТВАРИВАЊЕ ПЛАНА УПРАВЉАЊА И ПЛАН ОБЕЗБЈЕЂИВАЊА СРЕДСТАВА

У складу са планираним активностима процјењена су и оквирна средства потребна за реализацију истих.

Детаљна финансијска средства ће се обрадити у склопу планске, пројектне, студијске или програмске документације која ће бити урађена за потребе реализације појединих активности.

1. Активности на изради управљачких докумената

Ред.бр акт.	Активности	Потенцијални носиоци активности	Рокови реализације	Процјена буџета (КМ)	Могући извор финансирања
1.	Доношење Плана управљања спомеником природе	Јавна установа за културу и спорт „Културно-спортски центар“ Пале Републички завод за заштиту културно-историјског и природног наслеђа Републике Српске	2020.	-	Из властитих средстава Управљача
2.	Израда правилника о унутрашњем реду пећине Орловача.		2020.	1.000	
3.	Израда приручника за водиче у пећини Орловача		2020.	1.100	Буџет Општине Пале
4.	Израда радног упутства за вођење посјетилаца у пећини Орловача		2020.	800	Фонд за заштиту животне средине и енергетску ефикасност Републике Српске
5.	Израда плана евакуације и спасавања у пећини Орловача		2020.	1.200	
			УКУПНО:	4.100 КМ	

2. Активности на истраживању свих аспеката споменика природе „Пећина Орловача“, у сврху повећања вриједности заштићеног споменика природе

Ред.бр акт.	Активности	Потенцијални носиоци активности	Рокови реализације	Процјена буџета (КМ)	Могући извор финансирања
1.	Провођење биоспелеолошких истраживања	Јавна установа за културу и спорт „Културно-спортски центар“ Пале,	2020. - 2025.	40.000	<ul style="list-style-type: none"> - IPA фондови - UNDP - CEI KEP - SDC Swiss - Matra - SIDA - Фонд за заштиту животне средине и енергетску ефикасност Републике Српске - Министарство за просторно уређење, грађевинарство и екологију РС
2.	Провести детаљна истраживања и валоризацију ентомофауне која борави у пећини Орловача.	Републички завод за заштиту културно-историјског и природног наслеђа Републике Српске,	2020. - 2025.	35.000	
3.	Провести топографска мјерења и израда детаљног дигиталног топографског нацрта и 3Д модела пећине Орловача	Природно-математички факултети из Источног Сарајева, Бања Луке, Сарајева,	2020. - 2025.	28.000	
4.	Извођење палеонтолошких истраживања унутар пећине	Музеј Републике Српске, Земаљски музеј БиХ.	2020. - 2025.	37.000	
5.	Истраживање културно-историјских вриједности ширег подручја	Јавна установа за културу и спорт „Културно-спортски центар“ Пале Републички завод за заштиту културно-историјског и природног наслеђа Републике Српске, Природно-математички факултети из Источног Сарајева	2020. - 2022.	8.000	
6.	Формирање базе података о заштићеном споменику природе, на основу детаљних научних истраживања	Јавна установа за културу и спорт „Културно-спортски центар“ Пале	2026.	3.000	

Ред.бр акт.	Активности	Потенцијални носиоци активности	Рокови реализације	Процјена буџета (КМ)	Могући извор финансирања
УКУПНО				151.000 КМ	

3. Активности на на чувању, заштити и одржавању створених природних вриједности споменика природе „Пећина Орловача“, као заштићеног споменика природе

Ред.бр акт.	Активности	Потенцијални носиоци активности	Рокови реализације	Процјена буџета (КМ)	Могући извор финансирања
1.	Успостављање континуираног мониторинга пећине Орловача	Јавна установа за културу и спорт „Културно-спортски центар“ Пале Републички завод за заштиту културно-историјског и природног наслеђа Републике Српске,	2021.	30.000	Из властитих средстава Управљача Буџет Општине Пале Фонд за заштиту животне средине и енергетску ефикасност Републике Српске IPA фондови - UNDP - CEI KEP - SDC Swiss - Matra - SIDA
2.	Израчунати прихватни капацитет пећине који неће довести до нарушавања услова који владају у пећини.		2020.	1.500	
3.	Издвојити и означити зоне за посјетиоце, за научна истраживања, зоне ограниченог кретања и зоне забране		2022.	4.000	
4.	Кадровско и стручно оспособљавање за старање о заштићеном споменику природе		континуирано	3.000	
УКУПНО				38.500 КМ	

4. Активности на уређењу споменика природе „Пећина Орловача“,

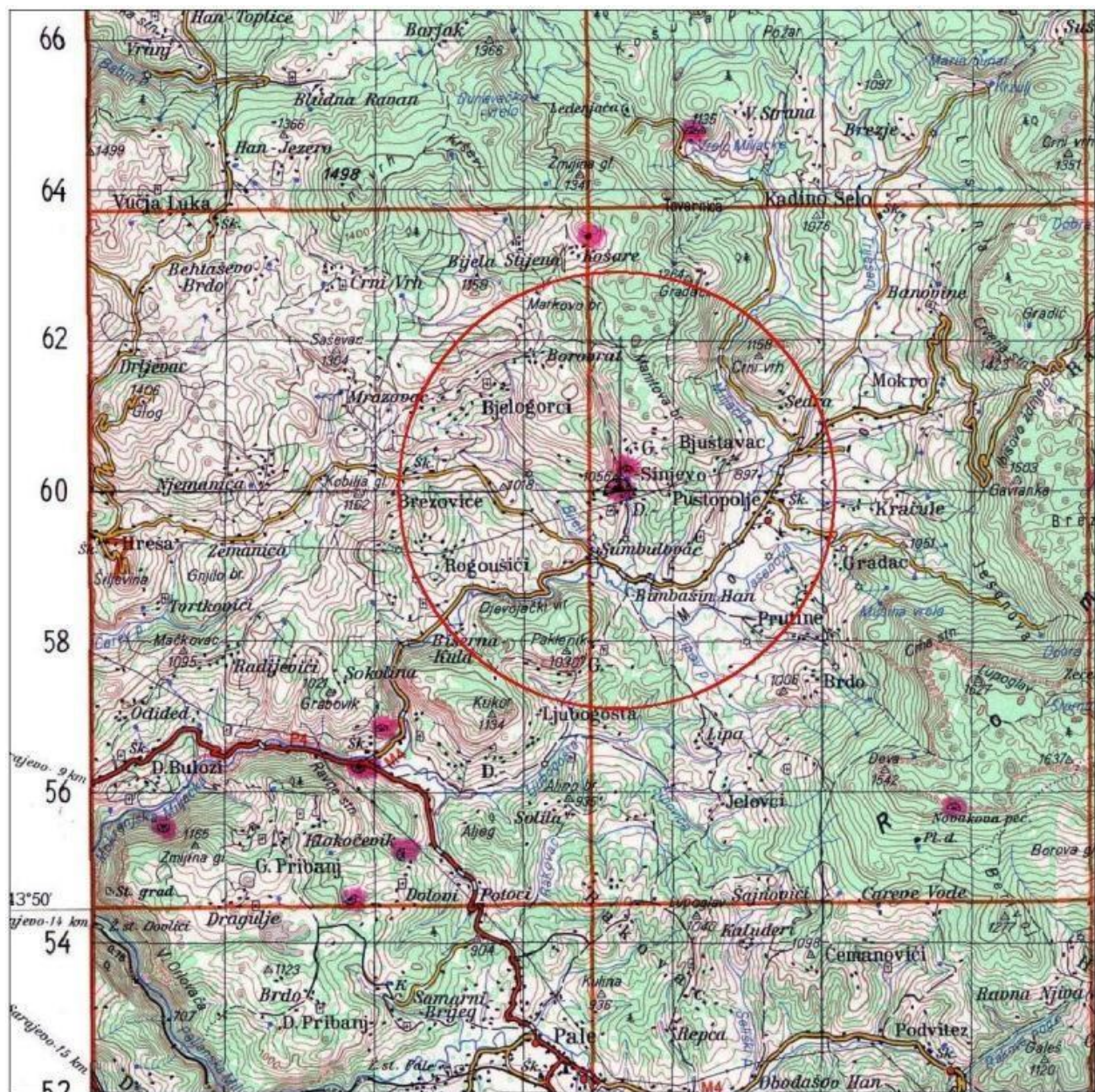
Ред.бр акт.	Активности	Потенцијални носиоци активности	Рокови реализације	Процјена буџета (КМ)	Могући извор финансирања
1.	Извођење радова на уређењу стазе за посјетиоце	Јавна установа за културу и спорт „Културно-спортски центар“ Пале Општина Пале	2020. - 2021.	6.000	Из властитих средстава Управљача Буџет Општине Пале Фонд за заштиту животне средине и енергетску ефикасност Републике Српске IPA фондови - UNDP - CEI KEP - SDC Swiss Matra - SIDA
2.	Извршити уређење оградe и рукохвата на стази за посјетиоце у циљу спрјечавања настанка корозије и обезбјеђивања сигурности за посјетиоце.		2020. - 2021.	7.000	
3.	Извршити реконструкцију и замјену постојећих електроинсталација са становишта минималног могућег утицаја на микроклиматске услове пећине		2020. - 2021.	11.000	
4.	Постављање едукативних табли и изложбених витрина унутар пећине		2020. - 2021.	2.000	
5.	Изградња објекта сувенирнице		2020. - 2021.	12.000	
6.	Уређење платоа испред улаза у пећину		2020. - 2023.	50.000	
			УКУПНО	87.000 КМ	

5. Активности на презентацији и популаризацији споменика природе „Пећина Орловача“,

Ред.бр акт.	Активности	Потенцијални носиоци активности	Рокови реализације	Процјена буџета (КМ)	Могући извор финансирања
1.	Израда нове интернет стране о заштићеном подручју	Јавна установа за културу и спорт „Културно-спортски центар“ Пале	2021.	1.500	Из властитих средстава Управљача
2.	Израда визуелног идентитета пећине „Орловача“		2022.	1.200	
3.	Организовати групне посјете дјецe школског узраста	Основне школе на подручју Пала, Сокоца, Рогатице, Истичног Сарајева	у контитнутету	2.500	
4.	Провести едукацију и информисање локалног становништва у вези са заштићеним подручјем		2022.	1.500	Буџет Општине Пале
5.	Организација образовних семинара, предавања, радионица и округлих столова	Јавна установа за културу и спорт „Културно-спортски центар“ Пале	2022.	3.000	Фонд за заштиту животне средине и енергетску ефикасност Републике Српске
6.	Организација изложби и припрема промотивних материјала		2022.	3.000	
7.	Проширивање постојеће музејске поставке	Општина Пале	2021.	3.000	ИРА фондови - UNDP

Ред.бр акт.	Активности	Потенцијални носиоци активности	Рокови реализације	Процјена буџета (КМ)	Могући извор финансирања
8.	Издаваштво (књиге, брошуре, часописи, видео) и медијске кампање на локалном и регионалном нивоу	Јавна установа за културу и спорт „Културно-спортски центар“ Пале Републички завод за заштиту културно-историјског и природног наслеђа Републике Српске	2023.	3.500	- CEI KEP - SDC Swiss - Matra SIDA
УКУПНО				19.200 КМ	

9. ГРАФИЧКИ ПРИЛОЗИ



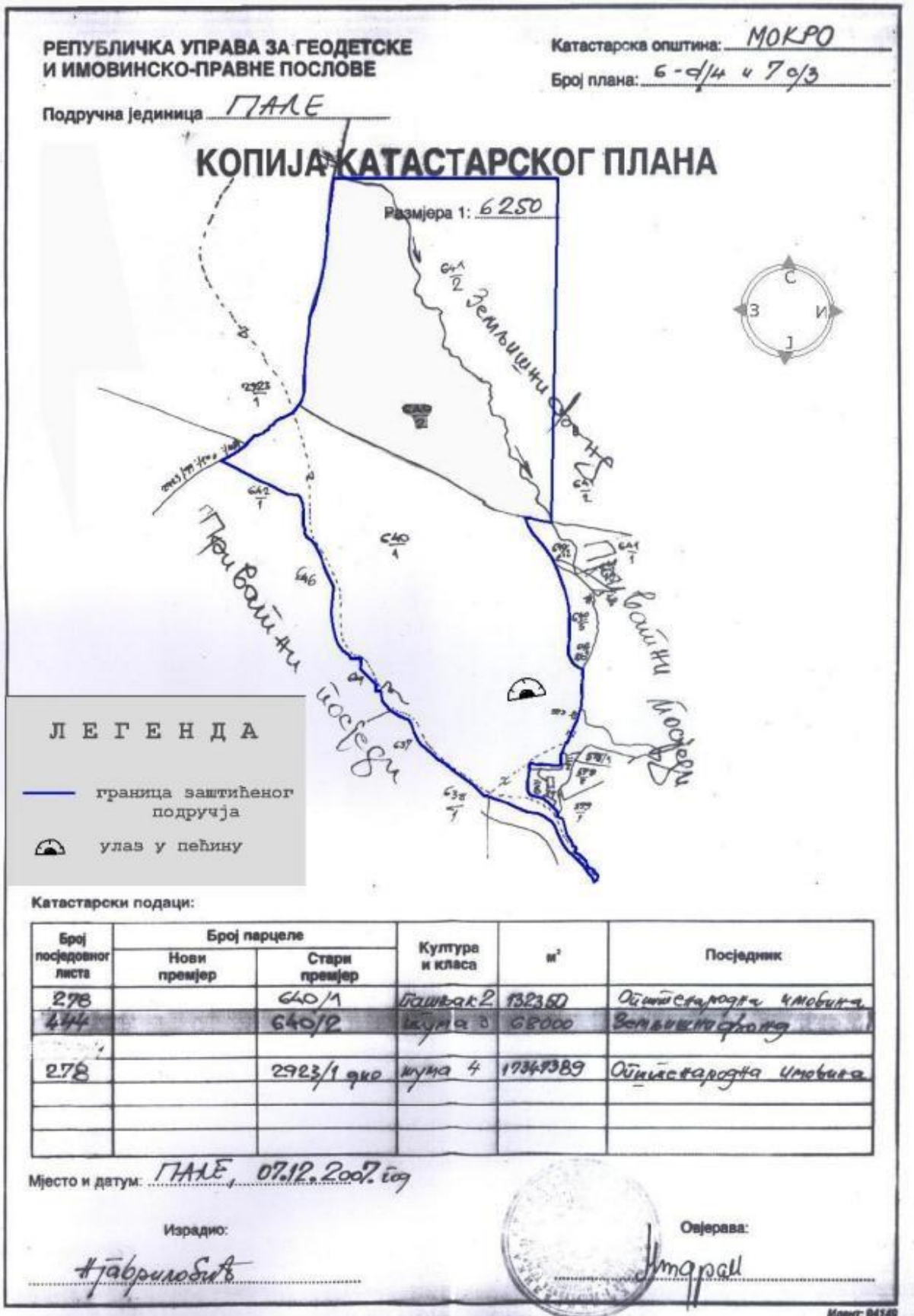
Прилог бр. 1

Географски положај споменика природе „пећина Орловача“



Прилог бр. 2

Зоне и режими заштите споменика природе „пећина Орловача“



Прилог бр. 2

Копија катастерског плана споменика природе „пећина Орловача“