

Град				
01 FEB 2021				
Предмет:	Организација:	Број:	Датум:	Валута:
04	504-310			

153/2021
30.1.2021.

**План управљања пределом изузетних одлика
"КЛИСУРА РЕКЕ ГРАДАЦ"
за период од 2020. до 2029.**

Еколошко друштво "Градац"
Ваљево



Стефан



20.12.2019. год, Ваљево

САДРЖАЈ:

- Увод
- 1. Приказ главних природних и створених вредности, као и природних ресурса
- 2. Оцена стања животне средине заштићеног подручја
- 3. Преглед конкретних активности, делатности и процеса који представљају фактор угрожавања заштићеног подручја
- 4. Дугорочни циљеви заштите, очувања и унапређења и одрживог развоја
- 5. Анализа и оцена услова за остварење тих циљева
- 6. Приоритетне активности и мере на заштити, одржавању, праћењу стања и унапређењу природних и створених вредности
- 7. Приоритетни задаци научно-истраживачког и образовног рада
- 8. Планиране активности на одрживом коришћењу природних вредности, развоју и уређењу простора
- 9. Просторна идентификација планских намена и режима коришћења земљишта
- 10. Активности на промоцији вредности заштићеног подручја
- 11. Студијска (истраживачка), програмска, планска и пројектна документација потребна за спровођење циљева и активности
- 12. Облици сарадње и партнерства са локалним становништвом и другим власницима и корисницима непокретности
- 13. Активности и мере на спровођењу плана са динамиком и субјектима реализације плана управљања и начин оцено успешности његове примене
- 14. Финансијска средства и друге материјалне претпоставке за извршавање поверених послова у управљању заштићеним подручјем и начин њиховог обезбеђења
- 15. Литература

Увод

Законски основ за израду Плана управљања Предела изузетних одлика "Клисура реке Градац" садржан је у одредби члана 53. Закона о заштити природе (Сл.гласник РС, 6/2009, 88/2010, 91/2010 – исп., 14/2016 и 95/2018). Овим Законом утврђене су категорије заштићених подручја, начин управљања заштићеним подручјима као и основни документи за управљање заштићеним подручјима.

Непосредан основ и оквир за спровођење Плана управљања Предела изузетних одлика "Клисура реке Градац" садржан је у Одлуци (бр. 011-12/2000-04) Скупштине општине Ваљево, као и у Одлуци о изменама Одлуке о заштити Предела изузетних одлика "Клисура реке Градац" (Службени гласник града Ваљева, бр. 13/2010). Наведеним одлукама Предео изузетних одлика "Клисура реке Градац" је, као природно добро од великог значаја, сврстано у II категорију заштите, док су послови непосредног управљања Пределом изузетних одлика "Клисура реке Градац" поверени су Еколошком друштву Градац.

План управљања Пределом изузетних одлика "Клисура реке Градац" доноси се у складу са Законом о заштити природе на период од десет година. Сагласност на План управљања даје Градска управа града Ваљева, Одељење за урбанизам, грађевинарство, саобраћај и заштиту животне средине, Одсек за заштиту животне средине, по претходно прибављеном мишљењу Завода за заштиту природе Србије.

План управљања се остварује годишњим програмом управљања што омогућава савремен и ефикасан начин очувања и унапређења заштићеног природног добра, као и његово коришћење у складу са основном наменом.

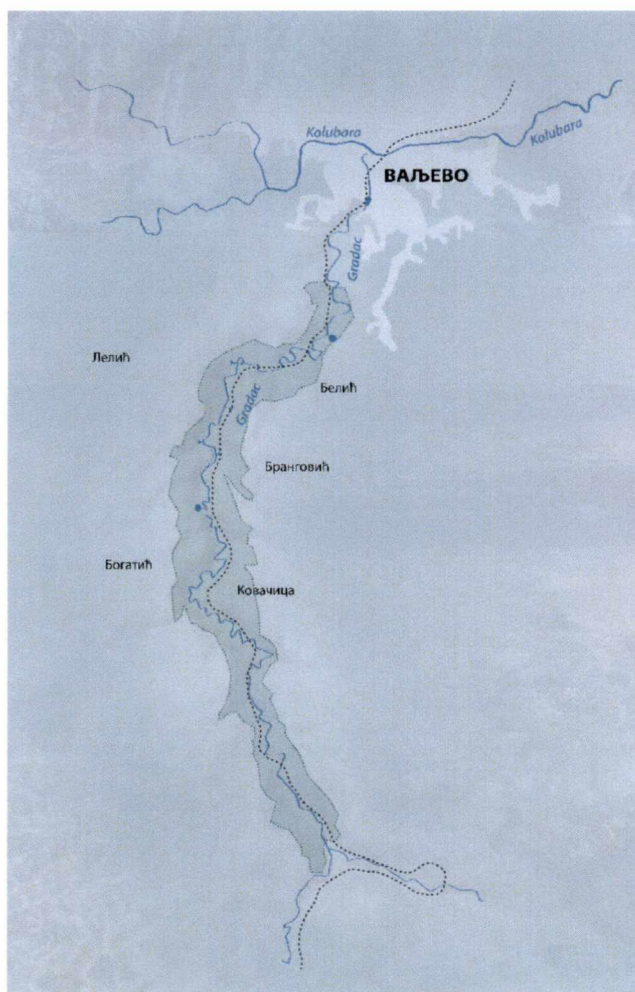
Поред Плана управљања и годишњих програма, управљање овим заштићеним подручјима уређено је и Правилником о унутрашњем реду и чуварској служби.

У изради Плана управљања Пределом изузетних одлика "Клисура реке Градац" коришћени су литература и документација који су наведени на последњој страни овог документа.

1. Приказ главних природних и створених вредности, као и природних ресурса

Увод

Предео изузетних одлика "Клисура реке Градац" проглашен је Одлуком (бр. 011-12/2000-04) Скупштине општине Ваљево, као и Одлуком о изменама Одлуке о заштити Предела изузетних одлика "Клисура реке Градац", заштићеним добром II категорије и установљен је режим заштите III степена.



Предео изузетних одлика «Клисура реке Градац» је на подручју општине Ваљево, односно катастарске општине Дегурић, Лелић, Бранговић, Богатић, Ковачице, Бачевци, Горње Лесковице и Белић укупне површине од 1.268,06,88 ха од чега је на подручју катастарске општине Дегурић 94,62,60 ха, на подручју општине општине Лелић 154,64,09 ха, на подручју катастарске општине Бранговић 155,44,64 ха, на подручју катастарске општине Богатић 211,56,69 ха, на подручју катастарске општине Ковачице 229,26,96 ха, подручју катастарске општине Бачевци 161,74,79 ха, подручју катастарске општине Горње Лесковице 197,79,99 ха, подручју катастарске општине Белић 62,97,09 ха.

Мапа Предела изузетних одлика "Клисура реке Градац".

1.1. Природне вредности и природни ресурси

Предео изузетних одлика "Клисура реке Градац" се простире јужно од Ваљева, обухватајући клисуру реке Градац са њеним ужим залеђем.

У координатном систему (по Гаус – Кригеру) положај добра одређен је следећим координатама:

Габартине тачке:

X - 4890 250 - 49 01 025

Y - 74 08 600 - 74 12 025

Централна тачка:

X - 48 95 800

Y - 74 09 175

Обухвата површину од 1.268,06,88 ха богату водом, шумама, ливадским системима, животињским светом, културним и историјским вредностима и представља природну везу Ваљева са ваљевским планинама.

Река Градац, водом најбогатија саставница Колубаре, усекла је генералним правцем југ-север клисурасто-кањонску долину дужине 22,7 км.

Клисура дубоко засеца кречњаке Ваљевског краса, тако да просечна дубина клисуре износи од 150 до 200 метара, у односу на ниво усечене површи, а највећа је у узводном делу између између села Бачевца и Горње Лесковице и између села Бранговића и Лелића.

Стрме стране клисуре се настављају према дну пространим сипарима који су најизразитији и најпространији у овом делу Србије или израстају непосредно из долиноског дна у облику стеновитих зидова подсечених речним коритом.

Речно корито у зависности од од ширине и нагиба долиноског дна и хидролошких функција, има различиту морфологију. У проширеним деловима клисуре, корито је мањег пада и веће ширине, 20-30м, шљунковитог дна. Обале користа су ниске, до 2 м, углавном благо нагнуте. У уским, стешњеним деловима клисуре, пад корита је већи, водоток је знатно бржи, местимично слаповит, са појавом дубоких вирова. На дну корита се осим шљунка, налази крупнији, покретни, стеновити материјал, али је само дно играђено од матичне стене. Обале често не постоје већ се долиноске стране непосредно издижу из речног корита.

1.2. Геолошке карактеристике

Простор је изграђен од седиментних и метаморфних и магматских стена различите старости. Најраспрострањеније су мезозојске-тријаске творевине у оквиру којих су палеолошки документовани доњи, средњи и горњи тријас. Доњотријански седименти се појављују на левој и десној обали Градца, у његовом доњем току, недалеко од ушћа у Колубару. Испод Бобије у долини Градца, појављују се лапоровити кречњаци са интеркалцијама лапораца и пешчара.

Преко њих леже доломити и доломитични кречњаци средњег тријаса (анизиски и ладински кат) који имају и највеће распрострањење у оквиру овог простора. Творевине анизиског ката изграђују северне делове истражног простора (околина манастира Ћелије, Бобија) а ка југу јављају се око ушћа Забаве и Буковачке реке.

Специфичност овог Предела изузетних одлика се огледа и у богатству предела са крашким облицима, пре свега пећина и јама (око 60), од којих су најпознатије Дегурић пећина, Висока пећина, Каљава пећина, Баћина пећина. У Градској и Високој пећини су пронађени остаци праисторијског човека па су оне и занимљиви археолошки локалитети.

1.3. Хидрогеолошка својства терена

Стене које изграђују истражни простор, се могу према хидрогеолошкој функцији поделити у две групе:

- Хидрогеолошки колектор
- Хидрогеолошки изолатор

Невезане стене (алувијум, пролувијум, делувијум и сипари) и карбонатне стене, имају функцију релативног хидрогеолошког колектора а порфирити – хидрогеолошког изолатора – баријере који због свог положаја на терену, омогућавају формирање Грачанских врела «Зеленац» на левој и «Коловрат» на десној обали Градца.

1.4. Воде

Мало је река у Србији са тако интересантним хидрографским обележјима свога водотока хидрогеолошким особеностима сливног подручја и непосредним, животним значајем за становништво у својој околини, као што је река Градац.

Река Градац настаје од Забаве и Буковске реке и до ушћа у Колубару има дужину од 28 км, мерено речним коритом. Површина топографског слива Градца је 168 кв. км. Део реке који је познат као Суваја често пресушује па се за реку Градац у ужем смислу сматра ток од Градачких врела до ушћа у Колубару.

Поред Градачких врела ту су и извори код Богатинске воденице, Прскавац, Лучице, Виданово врело, Попово врело Студенац, Аничиха извор, Дегурићки поток и други.

Дужина топографског слива Градца је 168 км² а средњи вишегодишњи протицај у периоду 1951-1978. на ВМС дегурић износи 3.028 л/с. У том периоду најмањи средњи годишњи протицај имао је вредност 1.504 л/с а највећи 4.622 л/с.

Речни режим Градца одликује се највећим протицајима у периоду март-мај са максимумом у мају, што је последица топлеења снега и максимума падавина у другој половини пролећа. Најмањи протицаји су у периоду август-октобар, са минимумом у септембру.

1.5. Флора

Клисурасто кањонски усек као и укупни слив реке Градац се одликује изузетном разноликошћу биљних врста и гљива. До сада, на овом простору је регистровано око 400 биљних таксона као и 240 врста гљива уз мноштво њихових заједница. Таква разноврсност, неочекивана је за овако малу површину али је и логична ако се имају у виду разноликости станишта (плавине, алувијуми, крашка врела, литице, камењари, сипари и друго). Овде постоји велика разноликост еколошких услова који се, на том малом простору, смењују и допуњују. Клисура Градца је један од значајнијих рефугиума Западне Србије – дакле, правих

прибежишта реликтних врста. На овом простору реликтне врсте су успоставиле односе динамичке равнотеже у заједницама са новопридошлим биљним врстама. Клисура реке Градац представља станиште већег броја такозваних ендемореликата, односно старих врста који живе на релативно малим подручјима и неоендемита, односно младих врста која такође насељавају мала подручја. Ту леже и неки разлози што су биљне заједнице у клисури тако разнолике и мозаички распоређене.

У клисури реке Градац присутне су: шуме, шикаре, шибљаци, ливаде, затим ниска, обалска вегетација, посебна вегетација сипара и она на вертикалним литицама и камењарима.

На самим обалама Градца и притока присутни су лопух (*Petasites hybrida*), млечика (*Euphorbia salicifolia*), раставић (*Equisetum arvense*) и мента (*Mentha aquatica*).

На алувијалним наносима у клисури су развијене ливадско – пашњачке заједнице са разним врстама трава као и проређене шуме од врба (*Salix alba*).

На подлогама са више камењара налази се *Salix purpurea*. Присутна је топола (*Populus alba*) као и јова (*Alnus glutinosa*).

Присутне су и ретке врсте, попут дивље орхидеје: *Epipactis latifolia*, *E. microphylla*, *Limodorum abortivum* и *Ophrys cornuta*. Осим тога, *Corydalis ochroleuca* subsp. *Leiosperma*, биљка сипара клисуре реке Градац је ендемит централног Балкана. Водена биљка *Nasturtium officinale* subsp. *Aquatica* једна је од особености алувијалних наплавина уз обалу реке. Присутне су и реликтне врсте, на пр. *Ostrya carpinifolia*, *Juglans regia*, *Vinca minor*, *Sanicula europea*, *Acer pseudoplatanus*, *Acer campestre*, *Arum maculatum*, *Hedera helix*, *Asarum europeum*, *Bellis perennis*, *Epimedium alpinum*, *Carpinus orientalis*, *Catrdamine graeca*, *Evonius europaeus*, *Evonimus latifolius*, *Tamus cammunis*, *Corylus avellana*, *Corylus colurna*, *Cornus mas*, *Cornus cava*, *Vitis silvestris*, *Viburnum lantana*, *Thymus* spp. и др.

Још једна одлика клисурске флоре је изузетно висок проценат *Phanerophyta*–дрвенастих врста, што такође указује на реликтни карактер флоре и вегетације. У клисури су присутне алохтоне врсте: *Robinia pseudoacacia*, *Galinsoga parviflora*, *Stenactis annua*, *Erigeron canadensis*, *Rubus* spp. и друге.

У оквиру биљних заједница клисуре Градца јавља се изузетно велики број врста гљива – до сада их је забележено око 240. Највећи број врста нађен је у добро форматираним, стабилним састојинама сладуна и цера (*Quercetum frainetto cerris*), а нарочито на местима на којима су микроклиматски фактори условили појаву граба (*Carpinus betulus*). У оваквим састојинама заједнице гљива су не само бројне врстама него је и њихова структура изузетно стабилна. Међу макромикетама издвајамо: *Amanita* spp, *Cortinarius* spp, *Russula* spp, *Boletus* spp, *Inocybe* spp, *Lactarius* spp, *Tricholoma* spp. Интересантно је да је до сада у клисури забележено чак 38 врста голуbacher (*Russula* spp.) и 15 врста вргања (*Boletus* spp.). Неке од микоризних врста су уједно и најпознатије јестиве врсте па их локално становништво у великој мери сакупља и препродаје великим трговинским компанијама за извоз гљива. Међу њима су најзанимљивији вргањи (*Boletus edulus*, *B. Aestivalis*, *B. Aereus*), лисичарка (*Cantharellus cubarius*), мрка трубача (*Craterellus cornucopuoudeus*) и благва (*Amanuta caesarea*). Врсте које разграђују шумску стељу или дрво су правилно распоређене у стабилним храстовим шумама. Најбројнији разграђивачи стеље су шампињони (*Agaricus* spp.), затим врсте родова *Clutocybe* spp, *Lycopredon* spp,

mycena spp, *Marasmius spp*, *Lycoperdon spp*. Међу разграђивачима дрвета најзначајнији су: *Coruolus versucolor*, *Stereum hirsutum*, *Armularuella*, *Pseudotrampetes gubbose*, *Shizophyllum commune*.

Овај велики диверзитет врста гљива, заједно са правилном поделом по еколошким групама говори о изузетно стабилним шумским екосистемима са добрим протоком нутријената и добром продукцијом биомасе.

Оно што карактерише све остале шуме у клисури је знатно мањи диверзитет врста гљива и знатно већа бројност разграђивача у односу на микоризне врсте. То је и разумљиво с обзиром да друга природна – аутохтона шумска заједница типа *Helleboro – Quercu – Ostryetum* у којој доминира црни граб, у главном егзистира на стрмим теренима експонираним југу, на којима нема формираног стабилног слоја земљишта који би гарантовао велики диверзитет микоризних врста гљива. Земљиште је формирано местимично, што је узроковало неповољну еколошку структуру заједница гљива у корист разграђивача стеље и дрвета. На лувијумима поред реке, се гљиве срећу ретко – на пањевима или су то неке типичне врсте за ливадска станишта (*Conocybe spp*, *Hygrocybe spp*, *Mycena spp*).

У клисури реке Градац пронађене неке изузетно ретке врсте гљива, као што су: краљевски вргањ (*Boletus reugus*), Дупаинов вргањ (*Boletus dupainii*), мастиљави вргањ (*Boletus pulverulentus*), Фечнеријев вргањ (*Boletus fetchnerii*), *Mycena haematopus*, *Mutunus caninus*, *Phylloporus rhodoxanthus*, *Leucopaxullus gentuaneus*, *Lactarius camphoratus*. Честе су и јако отровне врсте: зелена пупавка (*Amanita phalloides*), пантеровка (*A. Pantherina*), читав низ цепача (*Inocybe spp*) и копренки (*Cortinarius spp*), лудара (*Boletus satanas*) и отровни шампињон (*Agaricus xanthoderma*).

1.6. Фауна

Богатство фауне овог предела говори о његовој очуваности и поред близине урбане зоне.

1.6.1. Гмизавци и водоземци

Долина реке Градац је позната по поскоку (*Vipera ammodytes*) – у нашој земљи најопаснијој змији отровници. На поскока се може наићи, најчешће у пролеће, у преподневним и послеподневних часовима на прилазима реци, по приобалном камењару, прошараном ретким жбуњем дрвећем. Најчешће је смеђе или сиво – смеђе боје, дужине око 70 цм, са карактеристичном, мада не и увек јасно израженом цик-цак шаром по леђима и малим рошчићем изнад горње вилице.

Присутна је и безопасна смукуља (*Coronella austriaca*) за коју многи мештани западне Србије верују да је шарка. Највећа змија на овим просторима је обичан смук (*Elaphe longissima*) који може порастати и до 170 цм.

Најчешће змије Градца ипак су две врсте водених змија – обична белоушка (*Natrix natrix*) и друга врста белоушке у неким крајевима познатија као рибарица (*Natrix tessellata*). Водене змије порасту до око 80 цм, најчешће су близу обале и врло брзо пливају скривајући се на речном дну од узнемиравања посетилаца.

У долини реке Градац могу се наћи и три врсте гуштера. Најчешћи је мали зидни гуштер (*Podarcis muralis*) чија боја и изражене шаре могу доста варирати од сиве преко смеђе, до жућкасте, мермерне црне и црвенкасте боје. Већи од њега је ливадски гуштер (*Lacerta agilis*).

Највећи гуштер је зелембаћ (*Lacerta viridis*). У пролеће мужјаци, величине и до 35 cm, добијају јасну зелену боју леђа, јарко жуту боју стомака и плаву боју врата. Женке су нешто мање и мање јарких боја. Насељава ивице шумарака, усамљене жбунове и ивице пута. Храни се инсектима и пужевицама голаћима.

Слепић (*Anguis fragilis*) са локалним, алтернативним именом „челик змија“ је једини гуштер без ногу, тако да га народ сматра змијом и зазира од њега. Ипак је то безопасни гмизавац који се храни инсектима и пужевицама голаћима.

Последњих деценија и у долини реке Градац корњаче су се доста проредиле. Присутне су две врсте корњача. Прва је барска корњача (*Emmys orbicularis*), мала, округласта, увек је уз воду. Друга је знатно ређа шумска корњача (*Testudo hermanni*) која насељава шумски појас у горњем делу слива реке Градац. Обе врсте су и законом заштићене.

Водоземци су на просторима долине реке Градац, заступљени знатно мањим бројем врста. Поменућемо даждевњака (*Salamandra salamandra*).

Зелена жаба (*Rana esculenta*) живи на истим стаништима са обичном жабом (*Rana ridibunda*) и са нешто ређом, смеђом жабом (*Rana temporaria*) у топлим забарцима и крашким језерцима у сливу Градца. Ту су и крастача – сива (*Bufo bufo*) која је у подручју честа и зелена крастача (*Bufo viridis*) која је знатно ређа. Најзад, на истим стаништима, на дрвећу и лишћу дрвећа, налазимо и гаталинку (*Hylarborrea*).

1.6.2. Инсекти

Ephemeroptera – једнодневке, инсекатски ред са преко 1.000 врста. Ларве (нимфе) живе у копненим водама где проводе и до 3 године, хранећи се детритусом, биљним деловима, ситним праживотињама и малим ларвама других инсеката. Зрела фаза (имаго) живи од неколико часова до неколико дана, за које време положи јаја и угиба. Ларве одликују спољне шкрге на трбушном делу тела (абдомен) и, обично, три дуга израштаја на крају тела. Треба их разликовати од ларви вилиних коњица (Одоната), од којих неке врсте имају такође три израштаја на крају тела али они код представника овог реда представљају шкрге.

Plecoptera – инсекатски ред са око 2.000 врста. Одрасли живе у близини воде, док ларве живе у води где проводе 1-4 године. Ситнији облици се хране биљном храном, а крупнији су грабљивци. Ларве обично имају два дужа израштаја на крају абдомена, а шкрге су у облику чуперака са доње стране груди или у основи ногу.

Trichoptera – ред инсеката са 2.700 врста. Ларве живе у води, а адулти у близини воде. Ларве у води обично проводе до једне године. Хране се различитом храном, а има и правих грабљивица. Ларве многих врста граде врло карактеристичне кућице од различитих материјала (песак, каменчићи, празне љуштуре мекушаца, биљни делови), а неке праве паучинасте мреже за лов хране.

1.6.3. Птице

Слив реке Градац представља веома интересантно подручје где се може посматрати велики број врста птица, како на сеоби тако и на зимовању и гнезђењу. Ово подручје је веома хетерогено по геолошком саставу и саставу биљних заједница условљеним надморском висином која се креће у распону од око 200 до 1100 м. Пошто се у овом делу ваљевског краја срећу различита станишта, то се може очекивати велика разноврсност у погледу врста птица, а и других врста животиња.

Ваљевске планине представљају једно од 36 значајних станишта за птице од међународног значаја. На овом подручју се гнезди велики број ретких врста а нарочито грабљивица које су истребљене последњих деценија. Сама клисура представља посебну целину, због мале ширине ареала граба и храста, који се простиру на странама клисуре, док се уз реку налазе врбе, тополе и јове. Клисура се граничи са култивисаним пољима и ливадама које представљају нова станишта на којима се срећу сасвим друге врсте птица.

Што се тиче птица саме клисуре реке Градац као и околних поља и ливада, најинтересантнија врста је сиви соко (*Falco peregrinus*), који представља природну реткост у Србији. Овде се гнезди један пар, док се популација у Србији креће око 60 парова и у благом је порасту. Поред сивог сокола среће се и соко ластавичар (*Falco subbuteo*). Од осталих грабљивица се среће и ветрушка (*Falco tinnunculus*), орао мишар (*Buteo buteo*), јастреб кокошар (*Accipiter gentilis*) и кобац (*Accipiter nissus*) који се виђају током целе године. У горњем делу Градца (Забава) гнезди се један пар сурих орлова а у зимској сеоби се виђа и орао рибар. Постоји податак да се у стенама на Шареном платну до 1951 године гнездио белоглави суп (неколико парова). Постоје живи сведоци (мештани села Лелић) који сведоче да су као деца чувајући стоку, на ливадама поред Градца у својим шареницама (торбама) носили камење, којим би „гађали орлове који су се скупљали када би угинуло нешто од стоке“.

Сове су заступљене са неколико врста од којих је најзапаженија велика ушара (*Bubo bubo*) којих има неколико парова. Од других врста овде се могу срести и ћук (*Otus scops*), шумска сова (*Strix aluco*), као и кукувија (*Tyto alba*). Од птица које су стриктно везане животом и исхраном за водоток, срећемо водомара (*Alcedo atthis*) у приличном броју. Поред водомара ту се могу видети и водени косови (*Cinclus cinclus*) који праве гнездо испод камења у самом току реке, и до гнезда им се долази кроз воду. Ове две врсте представљају гнездарице које остају и преко зиме на овом подручју.

Сива чапља (*Ardea cinerea*) се виђа у великом броју целе године, а као зимски гост долази и бела чапља, као и мала чапља. Заступљене су и две врсте плиски и то бела (*Motacilla alba*) и планинска плиска (*Motacilla cinerea*). Током зиме се може видети велики број малих гњураца (*Tachybaptus ruficollis*) и мањи број лиски (*Fulica atra*) које се овде задржавају због хране. Патка глуvara (*Anas platyrhynchos*) се гнезди у целом току реке. У средњем току се може наићи на барског петлића (*Rallus aquaticus*) како се храни ситним бескичмењацима. На сеоби се овде може приметити и полојка (*Actitis hypoleucos*) која је везана за воду исхраном, као и барски петлић.

Што се тиче птица везаних за шумска станишта око реке, најзаступљеније су певачице, а од њих се најчешће може срести и наравно чути кос (*Turdus merula*). Поред њега из фамилије дроздова се могу видети и дрозд имелаш, дрозд певач и зими дрозд брањуг. Од врста које се током пролећа и почетком лета, могу чути како певају, вредно је пароменути чувеног певача славуја (*Luscinia megarhynchos*),

црноглаву као и обичну грмушу и наравно незаобилазног црвендаћа (*Erithacus rubecula*). Веома честа је и обична зеба која својом једноставном песмом ремети тишину шуме. Од осталих зеба ту су штиглиц, цајзла, жутарица, конопљарка, зелендур, батокљун и зимовка. Ту се може приметити велики број детлића од којих су најзаступљенији велики и средњи детлић, зелена и сива жуна. Убедљиво најзаступљенија је породица сеница са шест врста и то велика, плава, јелова, медитеранска, сива и дугорепа сеница које представљају главне истребљиваче инсеката. Птица која се карактеристично оглашава и веома често се среће у шуми је креја/сојка (*Garrulus glandarius*). У стенама у клисури се у великом броју гнезди гавран (*Corax corvus*).

Велики број врста везан је за ниско растиње и живице поред реке, ливада и поља. Од њих се среће црногрла стрнарица која је као и даурска ластва недавно проширила ареал и ње има у приличном броју. Поред ове врсте среће се и стрнадица жутовољка (*Emberiza citrinella*). Сврачак више бира отворене терене са грмљем. Златна вуга (*Oriolus oriolus*) је честа на обронцима шума.

Близина људских насеља натерала је птице да се прилагоде животу у истим, па се везано за насеља срећу следеће врсте птица: домаћи голуб, голуб гривнаш који је летњи гост, домаћи и пољски врабац као и сеоска ластва. У близини обрадивих површина се срећу и сива врана, сврака и чавка. Током прошлих деценија, уточиште на обронцима кањона у ниском растињу, нашле су се јаребице камењарке којих данас нема или их има у малом броју па се не могу тако лако приметити. У ваљевском крају је до сада виђено око 200 врста птица, док је на ширем подручју око реке Градац уочено око 100 врста што је веома велики број за овако мало подручје, тако да клисура реке Градац, као и њена околина представљају веома важно подручје за птице, како гнездарице, тако и за зимовалице. Сама река представља уточиште воденим птицама у току зиме зато што не леди, па птице могу да се хране током јаким мразева.

1.6.4. Рибе

Поточна пастрмка

Salmo trutta Linnaeus

(*Familija Salmonidae*)

У избору за најлепшу и најплеменитију рибу, поточна пастрмка би заузела почасно место. Њено присуство не краси само Градац већ мноштво наших хладних планинских потока и река. Лако се може разликовати, како од осталих врста пастрмки тако и од других риба, пре свега по обојености тела. Мноштво тамних и црвених пега, оивичених бледожућкастим или плавичастим прстеном, краси бокове и главу ове лепотице. Леђа су јој сиво – маслинасте боје а нијансе зависе од светлосних услова средине у којој живи. Бокови су зеленкасто – жути са сребрним одсјајем а трбух јој је беличасто – сив.

Приликом узимања узорака из Градца, у близини манастира Ћелије, у дубљем и веома засенченом виру, испод корења врбе је уловљена поточна пастрмка готово црне боје а цело тело је имало метални љубичасти одсјај из мноштво светло – оивичених црвених и тамних пега. Овај прелепи примерак најбоље илуструје изузетну разноликост у обојености код поточне пастрмке. Поточна пастрмка се

одликује снажним, вретенастим телом попут торпеда, које је покривено мноштвом ситних крљушти. Пераја су широка и помало заокружена. Изнад лећног пераја налази се, као и код осталих салмонида мало «масно» или «тучно» пераје. Глава поточне пастрмка је средње величине у односу на тело, са релативно великим устима и снажним вилицама. У устима има многобројне релативно ситне али снажне и оштре зубе.

Распрострањење – Поточна пастрмка је аутохтона, европска салмонида. Живи у рекама и језерима до 2500м надморске висине. Насељена је у водама Северне Америке, као и у неке воде Централне Африке. У Градцу се среће дуж целог тока реке.

Раст – Величина коју досеже као и брзина раста поточне пастрмке, изразито зависи од особина воде у којој живи. У малим потоцима ретко нараста дужа од 30 цм и 300 г тежине. Са друге стране, у већим и дубљим водама срећу се примерци преко метра дужине и 20 кг тежине. У Градцу су ловљени примерци дуги 60 – 70 цм и тешки 3 – 4 кг. Упоредјујући податке о расту поточне пастрмке из Градца и Млаве (која по величини одговара Градцу) примећује се да грачанске пастрмке постижу нешто веће дужине и тежине при одговарајућим узрастима.

Репродукција – Поточне пастрмке полно сазревају у другој или трећој години живота. Мресте се, зависно од температурног режима воде, од половине новембра до краја децембра. Икру полажу у јаме на дну реке – „бојишта“, дубине око 15 цм и промера око 20 – 30 цм. Бојишта копају полно зреле женке репним перајем разбацујући песак и шљунак са дна реке. Након тога женка полаже зрелу икру на дно бојишта, а полно зрели мужјак је оплођује испуштајући млеч са сперматозоидима. Непосредно затим, женка репом враћа песак и шљунак затрпавајући бојиште. Зависно од температуре воде инкубација траје 60 – 90 дана. Пастрмке из Градца карактерише значајно већа релативна плодност.

Пеш

Cottus gobio linnaeus
(*Familija Cottidae*)

Најчешћи пратилац поточне пастрмке у нашим хладним планинским потоцима и рекама је пеш. Пеш има крупну и широку главу са великим устима која су пуна малих оштрих зуба. На преоперкулуму пеша се налази мала бодља, мање или више сакривена у кожи. Очи су му смештене на горњој страни главе, тако да, док лежи на дну има широко видно поље. Тело је голо, пуно слузних жлезда. Бочна линија је пуна, изражена и протеже се дуж средине тела, све до репног пераја. Сва пераја, осим трбушних, су са тамним пегамма и пругама. Пеш лако мења боју тела и прилагођавајући се подлози. У реци се најчешће, налази на дну, заклоњен испод или око камења и крупнијег шљунка. Активан је предвече или ноћу док дан углавном, проводи мирујући у заклону.

Клен

Leuciscus cephalus (Linnaeus)
(*Familija Cyprinidae*)

Клен има вретенасто тело које је покривено крупним, тамно обрубљеним крљуштима. Леђа су му сиво – зелене до маслинасто – зелене боје, бокови сребрнасти, а трбух бео. Глава клена је релативно широка са великим устима. Грудна пераја су жућкасто – наранџаста а трбушна и подрепно, црвенкаста.

Поточна мрена

Barbus peloponnesius Valenciennes

(Familija Cyprinidae)

Поточна мрена има издужено вретенасто тело са релативно снажним репним стаблом. Леђа су јој тамно зелена – смеђа, бокови жућкасти а трбух бео. Леђа и бокови су јој покривени неправилним, тамним пегам и флекама које се налазе и на перајима. Дужина главе поточне мрене чини око 1/5 дужине тела. Уста, са два пара брчића неједнаке дужине се налазе са доње стране главе. Цело тело је покривено крљуштима средње величине.

Липљен

Cobitis elongata Heckel&Kner

(Familija Cobitididae)

Липљен је риба која, у погледу квалитета ништа не заостаје за поточном пастрмком. Тело му је издужено, лако бочно спљоштено и покривено релативно крупним крљуштима. Глава је релативно мала, са малим устима, у којима су релативно мали, једва приметни зуби. Леђа су маслинаста или плавкасто – сива, бокови и трбух сребрнасти. По телу су расуте тамне пеге (нарочито у предњем делу), а на боковима постоје и уздужне пруге. Леђно пераје је велико и шарено са неколико паралелних низова тамних пеге. У време мреста обојеност се повећава а на леђном перају се јавља наранџасто – црвени обруб. Иза леђног пераја постоји и мало масно пераје (као и код поточне пастрмке).

Пијор

Phoxinus phoxinus (Linnaeus 1758)

(Familija Cyprinidae)

Врста са много народних имена – златаћ, зеленак, гагица, златица, бојанац. Карактерише је издужено, вретенасто тело, изузетно лепих боја које је непотпуно покривено ситним и врло нежним крљуштима. Леђа су углавном, маслинасто – зелене боје, бокови су светлији а трбух бео или жућкаст. На боковима се налазе велике мрље неправилног облика. У време мреста, доња страна тела, особито код мужјака, добија златно – цврну боју а глава је украшена црвенкастим квржицама. Због своје изузетне лепоте и релативно лаког гајења, пијори привлаче пажњу аквариста.

Заједно са другим ситнијим врстама (пеш, плиска) представљају квалитетну храну за поточну пастрмку и друге грабљивице.

Плиска

Alburnoides bipunctatus

(Familija Cyprinidae)

Плиска је мала сребрнаста риба, бочно спљоштеног телакоје је покривено релативно ситним крљуштима. Леђа су јој обично тамно зеленкаста а бокови и трбух светли са сребрним одсјајем. По леђима, лешном, репном и грудним перајима су ситне, тамне пеге, док су трбушна и подрепно пераје, црвенкасти. Посебно обележје ове врсте су два низа тамних тачака које уоквирују бочну линију.

Кркуша – говедарица

(*Gobio gobio* (linnaeus 1758))

(*Familija Cyprinidae*)

Кркуша, обликом и изгледом тела, донекле личи на поточну мрену. Тело јој је издужено, вретенасто са релативно крупном главом и великим очима. За разлику од поточне мрене, кркуша има само један пар развијених брчића у угловима уста која су полудоња. Боја тела варира у зависности од средине, а најчешће је сива, зеленкаста или жућкаста. Дуж бокова тела налази се 6-14, а најчешће 10 тамних пега, величине ока. Ситнијим пегамма су посута леђа, леђно и репно пераје. Тело је покривено релативно крупним крљуштима којих нема на грлу.

Златни (балкански) вијун

(*Cobitis aurata*)

(*Familija Cobitidae*)

Уједавац и бодeљ, су други народни називи за ову релативно слабо проучену врсту риба. Златни вијун има издужено ваљкасто тело, осим главе и репног дела који су обично спљоштени, тело је покривено ситним крљуштима дубоко утиснутим у кожу, које не належу једна на другу. Дуж бокова постоји 10-15 тамних пега. Леђа су обично маслинасто зелена са мраморном шаром а бокови златно смеђи. Испод очију има двоструку бодљицу (трн), која је сакривена у кожни набор. За златног вијуна посебно је карактеристичан кожни набор (гребен), који се пружа иза леђног и подрепног пераја.

1.6.5. Сисари

Упркос томе што ПИО „Клисуре реке Градац“ представља важну и значајну оазу живог света, териофауна овог подручја је недовољно проучена.

На сувим стаништима присутне су инсективоре (Insectivora): јеж и кртица (*Talpa europaea*). На изворном краку реке Градац, на Повлену, нађена је и алпска ровчица, изузетна реткост Србије

Посебно је занимљива фауна слепих мишева у безбројним пећинама и напуштеним, железничким тунелима клисуре Градца. У само једном, старом тунелу у Суваји, нађено је осам врста шишмиша а међу њима и ројтасти, поводни и дугоухи шишмиш. Пећина у Дегурићу је идеално, летње и зимско боравиште ових животиња и тражи посебну заштиту. Баћина пећина је већ под заштитом због истих околности али је доста оштећена приликом градње пруге Београд – Бар.

Најзначајнија по броју је велика група животиња из породице глодара. Ту су пољски и шумски мишеви, пољске и шумске волухарице, веверице, бизамски пацови, риђи и црни пацови, водене волухарице и пухови. Сви живе у изузетно стабилним популацијама на овом пределу. Забележено је и неколико врста пухова –

обичан пух, шумски и пух лешњикар. Бизамски пацов, који је такође забележен, није аутохтона врста већ је донета из северне Америке. Упркос криволову, популација зеца (*Lepus europaeus*) је стабилна.

Од животиња које се убрајају у ловну дивљач у клисури реке Градац веома је честа лисица (*Vulpes vulpes*), затим срна (*Capreolus capreolus*) и дивља свиња (*Sus scrofa*). Вук, па чак и медвед, забележени су у горњим деловима клисуре, око изворних кракова што можда има везе са наглим смањењем броја становника у планинским селима. Утврђено је и присуство дивље мачке (*Felis silvestris*).

Животиње из породице куна су такође честе у овом пределу. Најмања је лисица (*Vulpes vulpes*) коју виђамо и око људких насеобина, али и у најнеприступачнијим деловима клисуре.

Забележени су и твор (*Mustela putorius*), куна златица (*Martes martes*), куна белица (*Martes foina*). Куна златица насељава шумски густиш, а куна белка настањује камењаре. Најкрупнија куна забележена на овом подручју је јазавац (*Meles meles*) који је овде врло чест.

Посебно треба поменути видру *Lutra lutra*, која је свуда у Европи, па и код нас ретка и значајна врста. Означена је као рањива врста (LR/nt – IUCN). У водотоку Градца живи неколико парова видри са припадајућим подмладком. Исто тако, реку Градац посећују и примерци из других водотока, вероватно због изобиља хране (рибе и ракова). Ако се зна да сви оближњи водотоци у горњем сливу Колубаре, имају стабилну популацију од тридесетак парова ових куна, онда је јасно да се ту догађа укрштање у сродству што можда води у дегенерацију популације те захтева посебну интервенцију. Популација видри је угрожена и живим саобраћајем уз обале река али и од стране криволоваца и посебно, од стране власника рибњака који их сматрају штеточинама и поред сасвим изричитих, законских регулатива о заштити те врсте и прописа о обезбеђењу рибњака.

1.7. Створене вредности

У оквиру Предела изузетних одлика "Клисура реке Градац" (у даљем тексту ПИО "Клисура реке Градац") регистрована су четири локалитета на којима постоји стамбена изградња.

Први локалитет је у зони хидроелектране у селу Дегурић и на левој и на десној обали реке, где је забележено 15 домаћинства, а укупан број становника је 30.

Други локалитет се налази у средишњем делу клисуре. То је део засеока Стевановићи (село Богатић) у коме постоји само једно домаћинство са 5 становника.

Трећи локалитет је у најужнијем делу клисуре Градца и обухвата долињско дно реке. Ту се налази 5 домаћинства, укупно 10 становника.

Четврти локалитет је испод манастира Ћелије, на коме се налази једно домаћинство, 4 становника.

Други делови клисуре су или неприступачни или непогодни за стамбену изградњу.

Сва сеоска домаћинства имају струју, а водом се снабдевају из локалних извора. Евакуација отпадних вода решена је изградњом септичких јама.

Основне делатности становништва су пољопривреда, воћарство и сточарство.

Ошта карактеристика поменутих сеоских насеља је да су недовољно развијена. Млађе становништво се су селима не задржава и мигрира у Ваљево и друге веће градове, тако да је процес депопулације веома изражен.

2. Оцена стања животне средине заштићеног подручја

Клисура реке Градац је једно од очуванијих природних подручја у овом делу Србије, пре свега због свог повољног положаја који је ван главних путева и поред близине урбане зоне Ваљева.

Број становника који живе на ободима клисуре се смањује и углавном се бави екстензивном пољопривредом, па је степен загађења миноран.

Загађење се огледа у повременом коришћењу вештачких ђубрива чији се утицај јасно огледа у резултатима физичко хемијске анализе вода и повременом одлагању отпада у зони заштите, неконтролисаној сечи шуме, криволову и рибокрађи, дивљој градњи, итд.

Негативан антропогени утицај се огледа у прузи Београд – Бар која делом пролази кроз ово добро. Уништавање корова дуж пруге, које се изводило тотал хербицидима је више пута нанело озбиљне штете реци Градац, па је популација интродукованог липљена скоро уништена током осамдесетих година двадесетог века.

На археолошком локалитету "Јеринин град" као и остацима римског пута су предузета истраживања и одмах је пронађен епископални храм у оквиру утврде који датира по задњим истраживањима археолошког тима из Београда из периода трћи век нове ере. Након вишегодишњих истраживања у периоду између 2008 и 2016. осим храма пронађено је још 25 објеката различите намене као и гробница са четири скелета датираних на четврти век.

Клисура реке Градац је богата и спелеолошким објектима од којих је најпознатији Дегурић пећина и она се интензивно истражује. И ако је под посебном заштитом, јавља се потреба за интензивнијом применом одговарајућих мера.

ХЕ "Дегурић" као споменик културе је добила новог власника који ће уз дозволе и услове надлежних и стручних институција извршити реконструкцију постојеће хидроцентрале и привести је намену музејског типа.

3. Преглед конкретних активности, делатности и процеса који представљају фактор угрожавања заштићеног подручја

Фактори угрожавања ПИО „Клисура реке Градац“ су:

- дивља градња
- непланска сеча шуме
- крађа дивљачи и пуштање паса гонича
- крађа рибе
- активности јавних предузећа
- пољопривредне активности локалног становништва
- Непланска урбанизација у доњем току Градца, непосредно уз границу ПИО „Клисура реке Градац“.

3.1. Дивља градња, непланска сеча шуме, крађа дивљачи, крађа рибе

Подручје ПИО „Клисура реке Градац“ је врло мало насељено. Ипак, у последњих неколико година примећена је дивља градња, како у пределу од Ћелија до извора Зеленац, тако и од водозавода Плоче па до села Дегурић. У границама заштите налази се три нелегална угоститељска објекта који доводе до повећаног броја посетилаца. Ово повлачи за собом и покушаје да се омогући прилаз аутомобилима, изградњу пратеће инфраструктуре и сл.

Непланска сеча шуме, без адекватних дозвола изузетно је мало присутна што је последица ефикасног рада чуварске службе.

Крађа дивљачи и пуштање паса гонича које су у предходном периоду предствале проблем су као активности елиминисане. Добром сарадњом са ловачким удружењем које газдује подручјем које окружује ПИО „Клисура реке Градац“ за овакве активности се не издају дозволе у подручју које се граничи са заштићеним подручјем.

3.2. Активности јавних предузећа

Посебно скрећемо пажњу на јавна предузећа која, иако својим делатностима доприносе општем интересу, користећи територију и ресурсе ПИО „Клисура реке Градац“ врше штетан утицај. ЈКП „Водовод“ Ваљево са неколико места из ПИО „Клисура реке Градац“ пумпама црпи воду за потребе градског и сеоског становништва. Проблем је посебно уочљив за време летњих месеци и мале воде, када су и потребе за пијаћом и техничком водом становништва веће и када Градац тече често на биолошком минимуму. Тада извор Прскавац уопште не тече, а пумпе код те црпне станице пумпају воду и из саме реке. Са водозавода Плоче узима се још већа количина воде.

ЈП „Железнице Србије“ дуж целог ПИО „Клисура реке Градац“ има изграђену комплетну инфраструктуру, са пругом, тунелима, мостовима, железничким станицама и електрификацијом. Неповољан утицај се огледа у нарушавању целина литица кроз које је усецана траса за пругу, затим у изградњи тунела и мостова, па у изградњи железничких станица и комплетне струјне мреже. Пруга на многим местима пресеца стазе којима се крећу животиње, па угинућа као последица судара са возом, посебно птица у тунелима и ситнијих сисара (мишеви, зечеви, куне и лисице), као и гмизаваца и водоземаца (разне врсте змија, гуштера и жаба), су релативно честа појава.

Импрегнирани железнички прагови, као и средства за сузбијање корова на прузи имају несумњиво штетан ефекат на раст и развој биљака у непосредној близини пруге, али и оних удаљених од ње. Такође, количина отпада коју несавесни путници током коришћења железничког превоза избацују из воза је огромна и на многим местима тешко приступачна за чишћење.

Бука коју праве возови својим проласком кроз ПИО „Клисура реке Градац“ узнемирава животињски свет клисура Градца, посебно у време парења и извођења младих, како животиња, тако и птица.

Електропривреда Србије својим мрежама и високо и нисконапонским, на више места пресеца ПИО „Клисура реке Градац“. Дуж свих водова струје и у непосредној близини се врши сеча високог растиња како се неби начинила штета на струјној мрежи. На тај начин се спречава растине, које би ту иначе расло, да достиже своју пуну висину и да се размножава, што на тој површини и на дугорочан временски период, представља значајну количину биомасе.

Предлог за решење уочених проблема је увођење накнада за коришћење јавног добра ради репарације штетних утицаја у ПИО „Клисура реке Градац“.

3.3 Пољопривредне активности локалног становништва

Локално становништво се углавном бави екстензивном пољопривредом, али уз све већу примену агротехничких мера укључујући и употребу минералних ђубрива и средстава за заштиту биља. Негативни утицаји ових мера на ПИО „Клисура реке Градац“ огледа се у акумуляцији биљних хранива и пестицида у земљишту, реци Градац и подземним водама, као и смањењу биодиверзитета. Штетни утицај не огледа се само на површини ПИО „Клисура реке Градац“ него и знатно даље вршећи тератоген и мутаген ефекат и на биљне и на животињске врсте, а може довести и до штетног утицаја на здравље људи.

3.4 Непланска урбанизација у доњем току Градца, непосредно уз границу ПИО „Клисура реке Градац“

Доњи део тока Градца – од водозавхвата Плоче до ушћа у Колубару је, нажалост, важећом Одлуком општине Ваљево у потпуности стављен ван заштите. На овом делу клисуре реке Градац, који са природним добром представља јединствену целину, присутан је тренд интензивне и непланске урбанизације, са свим пратећим негативним последицама (интензиван саобраћај, погоршање квалитета воде, девастација зелених површина уз саму реку, загађење земљишта, ваздуха, бука, итд.) што у значајној мери угрожава основне природне и антропогене вредности целокупног простора.

Одговарајућим правним актима Градска управа града Ваљево регулисаће подручје које се граничи са ПИО „Клисура реке Градац“ да би се смањио штетни утицај на заштићено подручје.

4. Дугорочни циљеви заштите, очувања и унапређења и одрживог развоја Предела изузетних одлика "Клисура реке ГРАДАЦ"

На основу сазнања, предлога и резултата прикупљених у процесу израде плана, постављени су следећи циљеви:

1. Очување и унапређење укупних природних вредности и ресурса
2. Праћење стања животињског и биљног света и заштита посебних природних вредности (станишта биљних и животињских врста, попис и

- карактеристике одабраних станишта ендемита и стеноендемита, ретких и угрожених животињских и биљних врста)
3. Заштита и унапређење водних ресурса: врела Градца (и осталих изворских вода) и речних градачких вода
 4. Подстицање развоја одрживог туризма и промоција подручја
 5. Очување културно-историјског наслеђа
 6. Обезбеђење услова за реализацију научних истраживања природних и културно-историјских вредности, а посебно објеката геонаслеђа
 7. Подизање свести локалног становништва о вредностима ПИО „Клисура реке Градац“ и потребама заштите
 8. Заштита од елементарних непогода и пожара

5. Анализа и оцена услова за остварење тих циљева

План управљања ПИО „Клисура реке Градац“ конципиран је и програмски разрађен у складу са Законом о заштити природе и Одлуком (бр. 011-12/2000-04) Скупштине општине Ваљево, као и у Одлуком о изменама Одлуке о заштити Предела изузетних одлика «Клисура реке Градац» (Службени гласник града Ваљева, бр. 13/2010).

Непосредна близина града Ваљева, као и релативно добра комуникација Ваљева са околним градовима, а пре свих са Београдом, Новим Садом, Шапцем и Панчевом, чини ПИО „Клисура реке Градац“, са свим садржајима које нуди, јако интересантном дестинацијом за све који желе да своје време проведу у очуваној природи и тај боравак употпуне риболовом, фотосафаријем, обиласком културно-историјских знаменитости или природних реткости.

Приступачност реке Градац и могућност великог броја посетилаца, што кроз директне програме везане за Градац, али и за факултативне програме везане за сам Град Ваљево су фактори који у великој мери могу допринети економској одрживости ПИО „Клисура реке Градац“. Осим тога стављањем на снагу акта који регулише накнаде за коришћење делатности у ПИО „Клисура реке Градац“ као и изградња Визиторског центра су такође фактори који ће допринети економској одрживости.

Важну предпоставку за остваривање Плана управљања чини опремање и кадровско оспособљавање Еколошког друштва „Градац“ као управљача, јер се под заштитом налази велика површина, а предвиђене мере заштите су разноврсне и многобројне.

По својим вредностима и карактеру ПИО „Клисура реке Градац“ захтева организовање комплексних истраживања, праћења стања, прикупљање и обраду података, за шта је неопходно остварити сарадњу са стурчним и научним институцијама и обезбедити значајна финансијска средства.

Једна од најбитнијих предпоставки за реализацију Плана управљања је заједнички рад управљача, локалне самоуправе, свих корисника ПИО „Клисура реке Градац“ и надлежних институција.

Управљач ће посебну пажњу усмерити на развијање квалитетне и ефикасне сарадње са локалном самоуправом јер чврсто верује да заједничко деловање на заштити и одрживом коришћењу ПИО „Клисура реке Градац“ води ка успостављању

ефикасног система управљања подручјем и његовом препознавању као једног од обележија града Ваљева.

6. Приоритетне активности и мере на заштити, одржавању, праћењу стања и унапређењу природних и створених вредности

У складу са утврђеним циљевима, планиране су следеће активности и мере:

1. Израда и примена програма и пројеката заштите и унапређења стања дивљих врста биљака и животиња, њихових заједница и станишта.
2. Мониторинг биљних и животњских врста у сарадњи са стручним и научним институцијама.
3. Утврђивање стања и мониторинг физичко-хемијских и микробиолошких карактеристика вода: врела Градаца (и осталих изворских вода) и речних градачких вода.
4. Истраживање и презентација објеката геонаслеђа.
5. Израда и примена Програма управљања рибарским подручјем.
6. Израда и примена Програма за унапређење рада чуварске службе.
7. Израда и примена Програма очувања и унапређења културно-историјских вредности у сарадњи са Заводом за заштиту споменика Ваљево.
8. Усклађивање интереса свих корисника (јавних предузећа, локалног становништва, посетилаца) ПИО „Клисуре реке Градац“ у складу са принципима одрживог развоја.
9. Развој и примена програма базираних на принципима одрживог туризма који ће допринети заштити и унапређењу природних, створених и културних вредности ПИО „Клисуре реке Градац“.
10. Осмишљавање и реализација кампања за подизање свести јавности о вредностима и потреби заштите ПИО „Клисуре реке Градац“.
11. Израда и примена програма за заштиту од елементарних непогода и пожара.
12. Повезивање и успостављање сарадње са другим организацијама, институцијама и јавним предузећима која управљају заштићеним природним добрима.

7. Приоритетни задаци научно-истраживачког и образовног рада

Научно-истраживачки рад, културне и образовне активности допринеће афирмацији заштите природе и животне средине, очувања и коришћења природе на принципима одрживог развоја као и афирмацији националне културе и традиције.

По својим вредностима ПИО „Клисуре реке Градац“ захтева организовање комплексних истраживања, за чију реализацију је неопходно укључивање надлежних институција, стручних и научних организација.

Мониторинг и евидентирање биљних и животињских врста неопходан су предуслов за израду и примену пројеката заштите и унапређења стања дивљих врста биљака и животиња, њихових заједница и станишта и биће спровођена као перманентна активност.

Истраживања културно-историјских вредности усмерена ка археолошким испитивања локалитета „Јеринин град“ (Валва) са остацима римског пута, епископалном храму и његовој потенцијалној реконструкцији, зависиће од пројеката и сарадње са Министарством културе Републике Србије и Завода за заштиту споменика Ваљево.

Програмом за заштиту и реконструкцију објеката народног градитељства у ПИО „Клисура реке Градац“ биће обухваћена израда катастра свих урушених и оштећених воденица са припадајућим јазовима и бранама у допбру као и иницијација израде пројектне документације за њихову реконструкцију и заштиту.

У циљу унапређења презентације заштићеног подручја и подстицаја развоју одрживог туризма идеја је да се приступи изградњи Визиторског центра на локацији Шарено платно у складу са условима издатим од надлежног органа, а према важећем планском акту.

На основу потребе за очувањем аутохтоних рибљих врста реке Градац биће покренут пројекат изградње малог мрестилишта намењеног за научно истраживачке програме из области рибарства.

Образовне активности биће усмерене ка следећим циљним групама: предшколској, школској деци, локланом становништу у самој клисури и на њеном ободу као и посетиоцима добра. Трибине, креативне радионице и предавања биће осмишљена са циљем да се подигне ниво свести о вредностима ПИО „Клисура реке Градац“ и потребама његове заштите.

8. Планиране активности на одрживом коришћењу природних вредности, развоју и уређењу простора

У циљу ефикаснијег управљања, коришћења и унапређења стања, током периода спровођења Плана (до 2029. године) биће формирана и константно ажурирана база података о вредностима заштићеног подручја која ће на систематизован начин приказивати резултате научних истраживања и мониторинга.

Посебна пажња ће се посветити ажурирању базе података која омогућава праћење стања изграђености, посебно у контексту нелегалне градње.

8.1. Шуме

Основни задатак је спречавање непланске и недозвољене сече, као и спречавање интродукције алохтоних врста у природно добро.

Површине под шибљацима и шикарама ће се препустити природном процесу који ће омогућити спонтану прогресивну сукцесију.

У састојинама храста китњака, црног граба и црног јасена које имају повољније услова за развој шуме, спрњоводиће се узгојни радови (узгојно - санитарна сеча).

Вештачки подигнуте састојине багрема ће се сачувати до краја опходње, уз њихово помагање аутохтоним врстама које се могу јавити унутар багремових шума.

Површине насељене црним бором, аришом и смрчом ће се подвргнути интензивној нези а затим затим ће се спровести проред у циљу омогућавања насељавања аутохтоних врста овог подручја.

У сарадњи са шумским газдинством које управља шумским ресурсима и републичком шумарском инспекцијом спроводиће се контрола коришћења и одржавања шумских састојина.

Управљач ће у сарадњи са стручним организацијама и лицима спроводити мере заштите и унапређења шума.

8.2. Воде

Мере заштите и унапређења водних ресурса ПИО „Клисуре реке Градац“ спроводиће се у сарадњи са надлежним организацијама и стручним лицима.

Спроводиће се редовни мониторинг физичко-хемијских и микробиолошких карактеристика вода: врела Градаца (и осталих изворских вода) и речних градачких вода. Добијене анализе ће бити достављане надлежним градским и републичким органима.

Посебна пажња биће посвећена очувању извора, ревитализацији воденичких јазова, кочаних брана као и целокупног водотока реке Градац, као и чишћењу и одржавању реке и водених површина.

8.3. Фауна

У овом периоду спровођења Плана спроводиће се активности на заштити, очувању и унапређењу фауне као и на реинтродукцији ишчезлих животињских врста које су аутохтоне у овом природном добру.

Планом је предвиђена:

- инвентаризација дивље фауне у Природном добру ради што бољег упознавања са бројношћу, распрострањеношћу и навикама животиња;
- Регулација популације дивљачи кроз мониторинг и здравствену контролу;
- Реинтродукција ишчезлих аутохтоних врста дивљачи ради очувања биодиверзитета;
- Унапређење и опремање природног добра хранилиштима, појилиштима и солиштима уз редовну контролу здравственог стања дивљачи.

Заштита и унапређење ихтиофауне ће се спроводити у складу са средњорочним Програмом управљања рибарским подручјем и годишњим програмима на које сагласност даје Министарство заштите животне средине а којим су дефинисани између осталог и порибљавање аутохтоним врстама риба, контролна места, заштита посебних станишта, и контрола рекреативног и спортског риболова. На заштићеном подручју, које је уједно и рибарско подручје, уредиће се локације за смештај чувара и пратеће опреме службе.

Цео ток реке Градац који иде кроз ПИО «Клисура реке Градац» је у оквиру истоименог рибарског подручја који је дат на коришћење Управљачу. Заштита, очување и одрживо коришћење риболовне воде реке Градац су дефинисани Програмом управљања рибарским подручјем.

8.4 Флора

Током овог периода спровођења Плана активности ће бити усмерене на картирање одабраних станишта ендемита, ретких и угрожених биљних врста, са посебним освртом на станишта биљних врста са листе Натура 2000. Посебна пажња биће посвећена утврђивању инвазивних врста биљака и мапирању њихових станишта у циљу предузимања мера за контролу њиховог ширења и сузбијања.

8.5. Развој и уређење простора

Просторно дефинисање грађевинских подручја регулисано је просторним планом општине Ваљево.

Управљач ће узети активно учешће у изради, доношењу и реализацији планских аката заједно са другим надлежним институцијама.

8.6. Изградња објеката у подручју природног добра

У циљу спровођења мера заштите, одрживог коришћења и развоја ПИО „Клисура реке Градац“ неопходно је изградити објекте и уредити површине које су непосредно везане за функционисање. Планирана је:

- изградња визиторског центра
- изградња мрестилишта за аутохтоне врсте риба
- објекта за потребе чуварске службе;
- изградња контролних пунктова;
- изградња дрвене надстрешнице;
- постављање дрвених клупа и столове;
- информативне табле и ознаке и корпи за отпатке
- уређење приступних путева
- формирање простора за камповање који ће се уклапати у постојећи амбијент.

Пројектно планирање наведених објеката урадиће се у складу са Законом о заштити природе (Сл.гласник РС, 6/2009, 88/2010, 91/2010 – исп., 14/2016 и 95/2018), Одлуком о изменама Одлуке о заштити Предела изузетних одлика «Клисура реке Градац» (Службени гласник града Ваљева, бр. 13/2010) као и важећим планским актом јединице локалне самоуправе.

Посебна пажња биће посвећена изградњи мрестилишта за аутохтоне врсте риба са Градца, а пре свега за пастрмку. Цињ изградње мрестилишта је очување генома, као и престанак уноса рибе из других мрестилишта које остављају дугогодишњи траг у геному и нарушавају аутентичност овдашње пастрмке.

Сви објекти ће пружати препознатљив архитектонски израз, везан за културно – историјско наслеђе овог подручја и уклапаће се својим изгледом и функцијом у амбијент ПИО „Клисура реке Градац“. Инфраструктурно опремање и уређење околине објекта такође ће се уклапати у амбијент и неће нарушавати вредност подручја.

Посебну пажњу Управљач ће усмерити ка пројектима који ревитализују објекте који имају културно – историјску вредност као што су воденице, вајати, ваљарице и сл.

У погледу објеката становања, на подручју ПИО „Клисура реке Градац“ није дозвољена изградња викенд кућа.

Изградња, адаптација односно реконструкција других објеката становања имаоца права власништва у ПИО „Клисура реке Градац“ дозвољена је, уз пуно поштовање прописа који ову област уређују.

8.7. Културно - историјска добра

Манастир Ђелије

Манастир функционише као посебна културна целина у оквиру природног добра. Управљач ће у наредном периоду усмерити пажњу на уређење околине манастирског имања кроз опремање околине инфраструктурним објектима и опремом потребном за прихват великог броја посетилаца. Посебно ће се радити на повезивању манастирског комплекса са остацима епископске богомоље на локалитету "Јеринин град - Валва" у циљу стварања услова за даљи развој верског туризма на заштићеном добру.

Каструм "Јеринин град" (Валва)

Овај историјски локалитет у природном добру, захтева даља истраживања, па ће управљач иницирати наставак археолошких и историјских истраживања, реконструкцију епископалног храма, реконструкцију и заштиту делова римског пута. Такође ће цео локалитет бити обележен и доступан посетиоцима клисуре реке Градац.

ХЕ „Дегурић“

Одлуком Завода за заштиту споменика овај објекат је проглашен за споменик културе. Издвојен као посебно добро, са досадашњим власником предузећем „Слога“ које је приватизовано, па затим продато новом власнику који у плану има реконструкцију и ревитализацију овог споменика културе. У наредном периоду ће се инсистирати код новог власника да у већој мери улаже у заштиту и унапређење

споменика, у складу са условима заштите и унапређења добра. Циљ је да се објекат приведе намени као споменик техничке културе.

Програмом за очување и унапређење културно-историјских вредности биће обухваћена израда катастра свих урушених и оштећених воденица са припадајућим јазовима и бранама у ПИО „Клисуре реке Градац“. Управљач ће повезати све заинтересоване стране и бити иницијатор израде пројектне документације за реконструкцију и заштиту наведених објеката.

8.8. Усавршавање кадрова

У току периода спровођења Плана посебна пажња биће посвећена усавршавању кадрова како би се ефикасније обављале активности на заштити и промоцији подручја. Управљач ће развијати сопствене програме али и омогућити учешће кадрова у другим образовним програмима из области заштите природе и одрживог туризма. Програми едукације за кадрове креирани од стране Управљача као основни садржај имаће природне вредности подручја у ком раде, значај заштите природе и заштићених подручја, али и културно –историјске знаменитости ПИО „Клисуре реке Градац“ и околине.

8.9. Брендирање локалних производа

Препознавање локалног становништва као партнера у очувању природних вредности и препознавање природних вредности од стране локалног становништва као могућност за сопствени развој кроз одрживи туризам, брендирање традиционалне и органске производње од великог је значаја и за Управљача и за локалну заједницу.

Из тог разлог Управљач ће посебну пажњу посветити брендирању локалних производа као што су мед, козији сир и козије млеко. У сарадњи са институцијама локалне самоуправе радиће се на пласирању производа и на тај начин на додатној промоцији подручја.

9. Просторна идентификација планских намена и режима коришћења земљишта

Активности усмерене ка унапређењу и заштити земљишта Управљач ће реализовати у сарадњи са локалном самоуправом и становништвом осмишљавањем разноврсних и примерених програма обуке ради стимулације традиционалне и органске пољопривреде.

10. Активности на промоцији вредности заштићеног подручја

Промотивне активности биће усмерене на становнике града Ваљево у циљу подизања свести о вредностима подручја, али и на шири регион у циљу привлачења већег броја посетилаца.

Привлачним дизајном и одговарајућим садржајем промотивни материјал (лифлети, карте, водичи, постери) допринеће афирмацији подручја и адекватној информисаности заинтересованих организација и појединаца за ПИО „Клисура реке Градац“.

Унапређење и редовно ажурирање веб сајта (са изводима текстова на емглеском језику) биће једна од приоритетних активности.

Објављивање афирмативних текстова у популарним часописима као и публиковање научних радова који су рађени на Градцу у, за то намењеним часописима значајно ће допринети промоцији вредности.

Квалитетне ТВ емисије, опште и тематске, емитоване на националним, регионалним и локалним ТВ станицама привући ће значајно већи број посетилаца и допринети економској одрживости ПИО „Клисура реке Градац“.

Полазећи од основних принципа одрживог туризма, Управљач ће радити на осмишљавању и развоју програма који ће допринети заштити и унапређењу природних, створених и културних вредности ПИО „Клисура реке Градац“ на трајној основи, а уважавајући специфичности и промовишући вредности.

Програми ће имати за циљ афирмацију, популаризацију и већи број посетилаца ПИО „Клисура реке Градац“ а уједно би, делимично осигурали економску одрживост ПИО „Клисура реке Градац“. (риболовачке дозволе, групе туриста са нашим водичима, такмичења на пенњачким, пешачким и планинско-бицикличким стазама, коришћење стена за слободно пењање, риболовне манифестације итд.)

У ове сврхе ће се користити већ постојећи објекат еко – бивак „Валва“ на локацији Шарено платно, као и сеоска домаћинства на ободу клисуре. У обзир долазе и туристички капацитети у самом Ваљеву (хотели, мотели, пансиони идр.).

У плану је комбиновање програма одрживог туризма са научно-истраживачким и образовним, ради постизања јачег ефекта.

11. Студијска (истраживачка), програмска, планска и пројектна документација потребна за спровођење циљева и активности

Заштита, управљање и унапређење ПИО „Клисура реке Градац“ спроводи се у складу са Законом о заштити природе (Сл.гласник РС, 6/2009, 88/2010, 91/2010 – исп., 14/2016 и 95/2018) и Одлуком о изменама Одлуке о заштити Предела изузетних одлика ПИО „Клисура реке Градац“ (Службени гласник града Ваљева, бр. 13/2010).

Основни плански документ је План управља за период од десет година, а доносе се и следећа програмска и нормативна акта:

- Годишњи програм управљања у ПИО „Клисура реке Градац“ који се ради се на основу Плана управљања и представља програм његове реализације за дату годину;

- Правилник о унутрашњем реду и чуварској служби у ПИО „Клисура реке Градац“;
- Програм управљања рибарским подручјем „Клисура реке Градац“.

Ова документа у потпуности одређују начине спровођења заштите, коришћења и управљања у ПИО „Клисура реке Градац“.

Управљач на годишњем нивоу израђује Извештај о извршењу годишњег програма у складу са важећим прописима и доставља надлежном органу локалне самоуправе.

12. Облици сарадње и партнерства са локалним становништвом и другим власницима и корисницима непокретности

ПИО „Клисура реке Градац“ је углавном ненасељена или слабо насељена, али на самом ободу клисуре налазе се бројна села.

Стимулисање традиционлане пољопривредне производње и подстицање органске пољопривреде ради повећања тржишне конкурентности локланих пољопривредних производа, промовисање вајатног туризма и обнова и поновни рад сеоских воденица на Градцу, али и ваљарица и других старих заната, кроз адекватну, добро осмишљену обуку, биће начин за успостављање дугорчних партнерских односа са локланим становништвом.

Усклађивање интереса различитих корисника јавних предузећа (железнице Србије, ЕПС и градски водовод), локалног становништва и посетилаца базирано на принципима одрживог развоја, један је од основних приоритета управљача.

13. Активности и мере на спровођењу плана са динамиком и субјектима реализације плана управљања и начин оцене успешности његове примене

Активност, мера	Планирана динамика реализације	Субјекти реализације	Оцена успешности
1. Фримирање и попуњавање базе података о вредностима заштићеног подручја	2020.-2029.	Управљач у сарадњи са Заводом за заштиту природе Србије, стручним и научним институцијама	Формирана база података Систематизоване природне вредности.
2. Ажурирање базе података за праћење изграђености, посебно нелегалне градње.	2020. – 2029.	Управљач у сарањи са надлежним органима локалне самоуправе	Број поднетих пријава за нелегалну градњу.

3. Израда и примена програма и пројеката заштите и унапређења стања дивљих врста биљака и животиња, њихових заједница и станишта	2020.-2029.	Управљач; Завод за заштиту природе Србије, Институт за биолошка истраживања, Биолошки факултет и друге стручне и научне институције	Повећање бројности јединки одређених врста.
4. Утврђивање стања и мониторинг физичко-хемијских и микробиолошких карактеристика вода: врела Градаца (и осталих изворских вода) и речних градачких вода.	2020. – 2029.	Управљач; Градски завод за јавно здравље, Ваљево; Истраживачка станица Петница	Унапређено стање вода, врела Градца и речних градачких вода.
5. Мониторинг рибљих врста	2020. - 2029.	Управљач, Завод за заштиту природе Србије, Институт за Мултидисциплинарна истраживања	Унапређено стање популација рибљих врста.
6.Истраживање и презентација објеката геонаслеђа	2020. – 2029.	Управљач у сарадњи са стручним и научним институцијама	Систематизовани подаци о објектима геонаслеђа.
7.Израда и примена Програма управљања рибарским подручјем	2020 – 2029.	Управљач у сарадњи са стручним и научним институцијама и појединцима	Повећање популације аутохтоних врста риба.
8.Израда и примена Програма за унапређење рада чуварске службе	2020. – 2029.	Управљач у сарадњи са надлежним и стручним организацијама као и управљачима других ЗПП	Смањење крађа рибе и ловне дивљачи и других недозвољених радњи и активности; Број реализованих казни.
9.Изградња објеката у подручју природног добра	2020. – 2029.	Управљач у сарадњи са локалном самоуправом	Изграђен визиторски центар, мрестилиште за аутохтоне врсте риба , објекти за потребе чуварске службе, контролни пунктова, дрвене надстрешнице, клупа и столове, информативне табле и ознаке, формран

			простор за камповање, уређени приступни путеви.
10.Израда и примена Програма очувања и унапређења културно-историјских вредности	2020. – 2029.	Управљач самоуправа у сарадњи са надлежним и стручним организацијама	Унапређено стање културно-историјских вредности.
11.Развој и примена програма базираних на принципима одрживог туризма	2020. – 2029.	Управљач у сарадњи са локалном самоуправом и Туристичком организацијом Ваљева	Повећан број посетлаца повећан ниво економске одрживости ПИО „Клисура реке Градац“.
12.Осмишљавање и реализација кампања за подизање свести јавности о вредностима и потреби заштите ЗПД „Клисуре реке Градац“	2020.-2029.	Управљач у сарадњи са другим организацијама	Унапређено стање ПИО „Клисура реке Градац“.
13.Израда и примена програма за заштиту од елементарних непогода и пожара	2020.- 2029.	Управљач у сарадњи са стручним институцијама	Ефикасна одбрана од елементарних непогода и спречавање пожара.
14.Повезивање и успостављање сарадње са другим организацијама, институцијама и јавним предузећима која управљају заштићеним природним добрима	2020. -2029.	Управљач	Ефикаснија заштита ПИО „Клисура реке Градац“.
15.Израда хидролошке студије реке Градац	2020.- 2029.	Управљач и општина Ваљево у сарадњи са стручним институцијама	Унапређење ПИО „Клисура реке Градац“.

14. Средства за извршавање поверених послова у управљању заштићеним подручјем и начин њиховог обезбеђења

За реализацију Плана управљања, планирана су средства из следећих извора:

1. Средства буџета Републике Србије, односно јединице локалне самоуправе
2. Накнада за коришћење заштићеног подручја
3. Прихода које остварује Управљач својом делатношћу у складу са Законом о заштити природе и Одлуком о измени Одлуке о заштити Предела изузетних одлика „Клисура реке Градац“ и Програмом управљања рибарским подручјем „Клисура реке Градац“ 2019.-2028.

4. Средства обезбеђених за реализацију програма, планова и пројеката у области заштите природе
5. Донација, поклона и помоћи
6. Других извора у складу са законом.

Динамика извршења и висина потребних средстава за финансирање се утврђује годишњим Програмима управљања ПИО „Клисура реке Градац“.

16. Литература и документација

- Предлог за заштиту природног добра "Клисура реке Градац" као предела изузетних одлика, уредник Ђорђевић З.Т, Завод за заштиту природе Србије, Београд 1998.година
- Раденко Лазаревић: Ваљевски крас – пећине, јаме, крашка мофологија, СГД, Београд 1996. Година
- Река Градац, Еколошко друштво Градац, Ваљево 2002. година
- Закон о заштити природе (Сл. гласник РС, 6/2009, 88/2010, 91/2010 – исп., 14/2016 и 95/2018)
- Одлука о изменама Одлуке о заштити Предела изузетних одлика "Клисура реке Градац" (Службени гласник града Ваљева, бр. 13/2010)
- Закон о заштити и одрживом коришћењу рибљег фонда (Сл. гласник, бр. 128/2014 и 95/2018)
- Закон о накнадама за коришћење јавних добара ("Сл. гласник", бр. 95/2018, 49/2019, 86/2019, 156/2020)