

Носилац Пројекта



БУКОВИЧКА БАЊА СТУБЛИНА Д.О.О.

АРАНЂЕЛОВАЦ



ECOlogica URBO DOO

Крагујевац, Саве Ковачевића 1



ECOLOGICA URBO DOO KRAKUEVAC
BEOGRAD
Српска
Српска
Српска

СТУДИЈА

**О ПРОЦЕНИ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ ЗА ПРОЈЕКАТ:
РЕКОНСТРУКЦИЈА И ДОГРАДЊА ХОТЕЛА „ШУМАДИЈА“, НА
КП. БР. 1934/5 КО АРАНЂЕЛОВАЦ, У ДЕЛУ ПАРКА БУКОВИЧКЕ
БАЊЕ У АРАНЂЕЛОВЦУ**



СТУДИЈА

**О ПРОЦЕНИ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ ЗА ПРОЈЕКАТ:
РЕКОНСТРУКЦИЈА И ДОГРАДЊА ХОТЕЛА „ШУМАДИЈА“, НА
КП. БР. 1934/5 КО АРАНЂЕЛОВАЦ, У ДЕЛУ ПАРКА БУКОВИЧКЕ
БАЊЕ У АРАНЂЕЛОВЦУ**

ИЗРАДА СТУДИЈЕ










**ECOlogica URBO DOO
Крагујевац**

Директор:
Евица Рајић

Број предмета: 203-1/22



Крагујевац, август 2022. године

НОСИЛАЦ ПРОЈЕКТА	БУКОВИЧКА БАЊА СТУБЛИНА Д.О.О. АРАНЂЕЛОВАЦ Ул. Илије Гарашанина ББ 34 300 Аранђеловац	
ОБРАЂИВАЧ СТУДИЈЕ	ECOlogica URBO DOO Крагујевац Ул. Саве Ковачевића бр. 1	
ОДГОВОРНО ЛИЦЕ	Евица Рајић, дипл. еколог	
ЕЛЕКТРОНСКИ ПОТПИС		
РАДНИ ТИМ	Невена Ивановић, мастер хемичар	
	Марин Рајић, дипл. инж. електротехнике лиценца бр. 353 5027 03	
	Светлана Ђоковић, дипл. еколог	
	Марија Бабић, мастер биолог - еколог	
	Тијана Цветковић Миловановић, мастер еколог	
	Сања Андрејић, мастер еколог	
	Звездана Новаковић, мастер инж. технологије	
	Гоца Дамљановић, техничар специјалиста	

Садржај:

A: Уводне напомене	1
A1: Циљ израде Студије о процени утицаја на животну средину.....	2
A2: Методологија израде Студије	3
A3: Садржај Студије о процени утицаја на животну средину	3
1.0. Основни подаци о Носиоцу Пројекта	5
1.1. Законска регулатива релевантна за израду Студије о процени утицаја на животну средину.....	5
1.2. Документација коришћена за израду Студије о процени утицаја на животну средину.....	7
2.0. Опис локације изведеног Пројекта	9
2.1. Усклађеност изабране локације са просторно-планском и урбанистичком документацијом.....	14
2.2. Близина заштићених подручја.....	15
2.3. Близина зона санитарне заштите, водотокова и изворишта водоснабдевања.....	15
2.4. Насељеност или изграђеност локације.....	15
2.5. Врсте природних ресурса на локацији.....	16
2.6. Подложност локације земљотресима, слегању терена, клизиштима, ерозији, поплавама и друго.....	16
2.7. Присутност осетљивих објеката на локацији.....	18
2.8. Близина важних саобраћајница.....	18
2.9. Ситуационо-графички приказ, са учртаним објектима на и око локације, копија плана катастарских парцела на којима се планира извођење пројекта.....	18
3.0. Опис Пројекта	20
3.1. Опис физичких карактеристика Пројекта (величина и капацитет).....	20
3.2. Приказ самог технолошког процеса, односно извођења Пројекта.....	30
3.3. Сировине и производи.....	30
3.3.1. Приказ врсте и количине потребне енергије и енергената, воде и друго.....	30
3.3.2. Чврсте отпадне материје: хемијски састав, количине, токсичност, класификација, начин сакупљања, складиштење и транспорт.....	33
3.3.3. Настајање буке, вибрација, светлости и електромагнетног зрачења при раду Пројекта.....	35
3.4. Анализа других фактора Пројекта на животну средину, са посебним освртом на кумулативни ефекат са већ постојећим или планираним активностима на локацији.....	35
3.5. Директни утицај Пројекта на људско здравље.....	35
4.0. Приказ главних алтернатива које је Носилац Пројекта разматрао	36
4.1. Алтернативна локација.....	36
4.2. Алтернативни технолошки поступак.....	36
4.3. Алтернативе у начину поступања са отпадом.....	37
5.0. Приказ тренутног стања животне средине на локацији (макро и микролокација)	38
5.1. Анализа локације са аспекта заштите животне средине и погодности изабране локације за рад – одвијање пројекта.....	38
6.0. Опис могућих значајних утицаја Пројекта на животну средину	40
6.1. Анализа непосредних, посредних, секундарних, кумулативних, кратко, средње и дугорочних, сталних, повремених, привремених, позитивних и негативних утицаја на животну средину до којих може доћи услед:.....	40
6.1.1. Постојања Пројекта.....	41
6.1.2. Коришћења ресурса.....	41
6.1.3. Као последица емисије загађујућих материја, буке, вибрација и зрачења.....	41
6.1.4. Изливање отпадних вода.....	42
6.1.5. Као последица стварања отпада и његовог складиштења или уклањања.....	42

6.1.6. Могући утицаји на животну средину као последица експлозије, пожара, опасних материја	43
6.1.7. Пропуст у систему контроле загађења	44
6.1.8. У случају природних непогода	44
7.0. Процена утицаја на животну средину у случају удеса	45
7.1. Могућност појаве акцидентних ситуација	45
7.2. Приказ опасних материја, њихових количина и карактеристика, мере превенције	47
8.0. Опис мера предвиђених у циљу спречавања, смањења, и где је то могуће, отклањања сваког значајног штетног утицаја на животну средину	48
8.1. Мере предвиђене законом и другим прописима, нормативима и стандардима и роковима за њихово спровођење	48
8.2. Планови и техничка решења заштите животне средине	51
8.2.1. Начин пречишћавања нуспродуката који се јављају у току рада Пројекта (гасовитих, течних и чврстих).....	53
8.3. Друге мере које могу утицати на спречавање или смањење штетних утицаја на животну средину.....	54
8.4. Мере превенције, приправности и одговорности за удес	55
8.5. Мере отклањања последица удеса, односно санације	56
8.6. План мера у случају престанка рада и затварања постројења	56
9.0. Програм праћења утицаја на животну средину - мониторинг.....	58
9.1. Праћење количина и врста материја које се испуштају у животну средину.....	58
9.1.1. Мониторинг отпадних вода из сепаратора масти и уља	58
10.0. Нетехнички краћи приказ података наведених у погледу 1.0 до 9.0.....	60
11.0. Подаци о техничким недостацима или непостојању одговарајућих стручних знања и вештина	63
12.0. Подаци о обрађивачу Студије.....	64

Табеле:

<i>Табела бр. 1: Основне информације о Носиоцу Пројекта</i>	<i>5</i>
<i>Табела бр. 2: Основни подаци о објекту и локацији.....</i>	<i>28</i>
<i>Табела бр. 3: Број паркинг места</i>	<i>29</i>
<i>Табела бр. 4: Објекат 2 – Хотел Шумадија</i>	<i>29</i>
<i>Табела бр. 5: Објекат 3 – Базен</i>	<i>29</i>
<i>Табела бр. 6: Објекат 4 – Отворено купатило</i>	<i>29</i>
<i>Табела бр. 7: Објекат 5 – Свлачионице</i>	<i>29</i>
<i>Табела бр. 8: Објекат 8 – Помоћни објекат</i>	<i>29</i>
<i>Табела бр. 9: Укупна грађевинска бруто површина објеката.....</i>	<i>29</i>
<i>Табела бр. 10: Упоредни преглед бруто површина објеката</i>	<i>30</i>
<i>Табела бр. 11: Прикључци на инфраструктуру</i>	<i>31</i>

Слике:

<i>Слика бр. 1: Приказ положаја општине Аранђеловац на карти Р.Србије и карти Шумадијског управног округа.....</i>	<i>9</i>
<i>Слика бр. 2: Положај локације планираног Пројекта у ширем окружењу – макролокација</i>	<i>10</i>
<i>Слика бр. 3: Непосредно окружење локације планираног Пројекта – микролокација</i>	<i>11</i>
<i>Слика бр. 4: Приказ постојећег стања објекта хотела "Шумадија".....</i>	<i>12</i>
<i>Слика бр. 5: Извод из Плана детаљне регулације за споменик природе „Парк Буковичке Бање“ у Аранђеловцу („Сл. гласник општине Аранђеловац“, бр. 1/21) – планирана претежна намена површина</i>	<i>14</i>
<i>Слика бр.6: Карта сеизмичког хазарда Србије (Извор: Републички сеизмолошки завода Србије).....</i>	<i>16</i>
<i>Слика бр. 7: Просечне температуре и падавине; облачни, сунчани и кишни дани; максималне температуре и количине падавина – Аранђеловац (Извор: Meteoblue климатски дијаграми - /www.meteoblue.com/)</i>	<i>17</i>
<i>Слика бр. 8: Брзина ветра и ружа ветрова – Аранђеловац (Извор: Meteoblue климатски дијаграми - /www.meteoblue.com/)</i>	<i>17</i>
<i>Слика бр. 9: Ситуација ширег подручја са границом обухвата и изводом из ПДП-а (у прилогу Захтева дат је графички приказ већег формата)</i>	<i>19</i>
<i>Слика бр. 10: Копија плана, P=1:1000.....</i>	<i>19</i>

У складу са Чланом 19. Закона о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС”, бр.135/04 и 36/09) доносим

Р Е Ш Е Њ Е

о именовану мултидисциплинарног тима за израду Студије о процени утицаја на животну средину за Пројекат: Реконструкција и доградња хотела „Шумадија“, на кп. бр. 1934/5 КО Аранђеловац у делу Парка Буковичка бања у Аранђеловцу.

Вођа тима: Евица Рајић, дипл. еколог

Чланови тима: Невена Ивановић, мастер хемичар
Марин Рајић, дипл. инж. електротехнике
Светлана Ђоковић, дипл. еколог
Марија Бабић, мастер биолог-еколог
Тијана Цветковић Миловановић, мастер еколог
Сања Андрејић, мастер еколог
Звездана Новаковић, мастер инж. технологије
Гоца Дамљановић, техничар специјалиста

Именовани су дужни да се, при изради Студије о процени утицаја на животну средину за Пројекат: Реконструкција и доградња хотела „Шумадија“, на кп. бр. 1934/5 КО Аранђеловац у делу Парка Буковичка бања у Аранђеловцу, придржавају прописа, техничких норматива, стандарда и правила струке, све у складу са Законом о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС”, бр. 135/04 и 36/09), Законом о заштити животне средине („Сл. гласник РС”, бр. 135/04, 36/09, 36/09 (др. закон), 72/09 (др. закон), 43/11 (УС), 14/16, 76/18 и 95/18 (др. закон)), Правилником о садржини Студије о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС”, бр.69/05) и Решењем Општинске управе општине Аранђеловац, Одељења за имовинско-правне односе, урбанизам, грађевинарство и стамбено-комуналне послове, Одсек за послове и заштите животне средине, бр. 501-77/2022-05 од 29.07.2022. године, којим је утврђена потреба процене утицаја и одређен обим и садржај Студије о процени утицаја на животну средину за Пројекат: Реконструкција и доградња хотела „Шумадија“, на кп. бр. 1934/5 КО Аранђеловац у делу Парка Буковичка бања у Аранђеловцу.

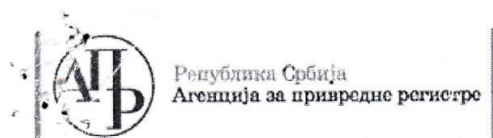
Крагујевац, август 2022. године

ECOlogica URBO DOO

Директор:
Евица Рајић



ОПШТА ДОКУМЕНТАЦИЈА



Регистар Привредних субјеката

БД. 185524/2006

Дана, 22.11.2006 године
Београд

Агенција за привредне регистре, Регистратор који води Регистар привредних субјеката, на основу чл. 4 Закона о Агенцији за привредне регистре (Службени гласник РС 55/04) и члана 23. и 25. Закона о регистрацији привредних субјеката (Службени гласник РС 55/04, 61/05), решавајући по захтеву подносиоца регистрационе пријаве за регистрацију оснивања привредног субјекта, који је поднет од стране:

Име и презиме: Евица Рајић
ЈМБГ: 2610958787413
Адреса: Димитрија Туцовића 8/3, Крагујевац, Србија

доноси

РЕШЕЊЕ

Усваја се захтев подносиоца регистрационе пријаве, па се у Регистар привредних субјеката региструје оснивање привредног субјекта

PREDUZEĆE ZA PLANIRANJE, PROJEKTOVANJE I EKOLOGIJU ECOLOGICA URBO DOO KRAGUJEVAC, SRETE MLADENOVIĆA 2

са следећим подацима:

Пуно пословно име: **PREDUZEĆE ZA PLANIRANJE, PROJEKTOVANJE I EKOLOGIJU ECOLOGICA URBO DOO KRAGUJEVAC, SRETE MLADENOVIĆA 2**

Правна форма: Друштво са ограниченом одговорношћу

Седиште: Крагујевац

Опис делатности: PREDUZEĆE ZA PLANIRANJE, PROJEKTOVANJE I EKOLOGIJU

Скраћено пословно име: **ECOLOGICA URBO DOO KRAGUJEVAC**

Регистарски број/Матични број: 20222816

Претежна делатност: 74201 - ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ

Привредни субјекат је регистрован за спољно трговински промет

Привредни субјекат је регистрован за услуге у спољнотрговинском промету

Подаци о капиталу

- Уписани капитал
 - Новчани 500,00 EUR, у динарској противвредности.
- Уплаћен-унет капитал
 - Новчани 250,00 EUR, 9.11.2006 године, у динарској противвредности.

Подаци о оснивачима:

Име и презиме: Евица Рајић
ЈМБГ: 2610958787413
Адреса: Димитрија Туцовића 8/3, Крагујевац, Србија

Уписани капитал

- Новчани 500,00 EUR, у динарској противвредности.

Уплаћен-унет капитал

- Новчани 250,00 EUR, 9.11.2006 године, у динарској противвредности.

Удео 100,00 %.

Подаци о директору:

Име и презиме: Евица Рајић
ЈМБГ: 2610958787413
Адреса: Димитрија Туцовића 8/3, Крагујевац, Србија

Подаци о заступницима:

Заступник
Име и презиме: Евица Рајић
ЈМБГ: 2610958787413

Функција у привредном субјекту: Директор

Овлашћења у промету

- Овлашћења у унутрашњем промету неограничена
- Овлашћења у спољнотрговинском промету неограничена

Накнаду у износу од 3.600,00 динара за регистрацију напред наведених података наплаћена је од подносиоца регистрационе пријаве.

Образложење

Подносилац регистрационе пријаве поднео је регистрациону пријаву за оснивање привредног субјекта

PREDUZEĆE ZA PLANIRANJE, PROJEKTOVANJE I EKOLOGIJU ECOLOGICA URBO DOO KRAGUJEVAC, SRETE MLADENVIĆA 2

Решавајући по захтеву подносиоца, обзиром да су испуњени законом предвиђени услови, решено је као у диспозитиву.

Висина накнаде за регистрацију одређена је у складу са члановима 2., 3. и 4. Уредбе о висини накнаде за регистрацију и друге услуге које пружа Агенција за привредне регистре (Службени гласник РС број 109/05)

ПОУКА О ПРАВНОМ ЛЕКУ:

Против овог решења може се изјавити жалба Министру надлежном за послове привреде у року од 8 дана од дана достављања решења, а преко Агенције за привредне регистре.

РЕГИСТРАТОР

Миладин Маглов





Регистар привредних субјеката
БД 47035/2021



5000188041265

Дана, 04.06.2021. године
Београд

Регистратор Регистра привредних субјеката који води Агенција за привредне регистре, на основу члана 15. став 1. Закона о поступку регистрације у Агенцији за привредне регистре („Службени гласник РС“, бр. 99/2011, 83/2014, 31/2019), одлучујући о регистрационој пријави промене података код PREDUZEĆE ZA PLANIRANJE, PROJEKTOVANJE I EKOLOGIJU ECOLOGICA URBO DOO KRAGUJEVAC, матични број: 20222816, коју је поднео/ла:

Име и презиме: Евица Рајић

доноси

РЕШЕЊЕ

УСВАЈА СЕ регистрациона пријава, па се у Регистар привредних субјеката региструје промена података код:

**PREDUZEĆE ZA PLANIRANJE, PROJEKTOVANJE I EKOLOGIJU ECOLOGICA URBO DOO
KRAGUJEVAC**

Регистарски/матични број: 20222816

и то следећих промена:

Промена седишта привредног друштва:

Брише се:

Адреса: Саве Ковачевића 3/1, КРАГУЈЕВАЦ, 34000, Србија

Уписује се:

Адреса: САВЕ КОВАЧЕВИЋА 1, КРАГУЈЕВАЦ, 34000, Србија

Образложење

Подносилац регистрационе пријаве поднео је дана 02.06.2021. године регистрациону пријаву промене података број БД 47035/2021 и уз пријаву је доставио документацију наведену у потврди о примљеној регистрационој пријави.

Проверавајући испуњеност услова за регистрацију промене података, прописаних одредбом члана 14. Закона о поступку регистрације у Агенцији за привредне регистре, Регистратор је утврдио да су испуњени услови за регистрацију, па је одлучио као у диспозитиву решења, у складу са одредбом члана 16. Закона.

Страна 1 од 2

Висина накнаде за вођење поступка регистрације утврђена је Одлуком о накнадама за послове регистрације и друге услуге које пружа Агенција за привредне регистре („Сл. гласник РС“ бр. 119/2013, 138/2014, 45/2015, 106/2015, 32/2016, 60/2016 и 75/2018).

УПУТСТВО О ПРАВНОМ СРЕДСТВУ:

Против ове одлуке може се изјавити жалба у року од 30 дана од дана објављивања одлуке на интернет страни Агенције за привредне регистре, министру надлежном за послове привреде, а преко Агенције за привредне регистре. Административна такса за жалбу у износу од 480,00 динара и решење по жалби у износу од 550,00 динара, уплаћује се у буџет Републике Србије. Жалба се може изјавити и усмено на записник у Агенцији за привредне регистре.

РЕГИСТРАТОР
Миладин Мартов





ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ

ЛИЦЕНЦА

ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА

На основу Закона о планирању и изградњи и
Статута Инжењерске коморе Србије

УПРАВНИ ОДБОР ИНЖЕЊЕРСКЕ КОМОРЕ СРБИЈЕ
утврђује да је

Марин М. Рајић

дипломирани инжењер електротехнике

ЈМБ 1206957782419

одговорни пројектант

телекомуникационих мрежа и система

Број лиценце

353 5027 03



ПРЕДСЕДНИК КОМОРЕ

Милош Лазовић

Проф. др Милош Лазовић
д-р.инж. град. инж.

У Београду,
27. новембра 2003. године

Број: 02-12/436771
Београд, 09.02.2022. године



На основу члана 14. Статута Инжењерске коморе Србије ("СГ РС", бр. 36/19), а на лични захтев члана Коморе, Инжењерска комора Србије издаје

ПОТВРДУ

Којом се потврђује да је Марин М. Рајић, дипл. инж. ел.
лиценца број

353 5027 03

Одговорни пројектант телекомуникационих мрежа и система

на дан издавања ове потврде члан Инжењерске коморе Србије, да је измирио обавезу плаћања чланарине Комори за текућу годину, односно до 27.11.2022. године, као и да му није изречена мера пред Судом части Инжењерске коморе Србије



Председница Инжењерске коморе Србије

Марица М.
Марица Мијајловић, дипл. инж. арх.

ТЕКСТУАЛНИ ДЕО

A: Уводне напомене

Носилац Пројекта **БУКОВИЧКА БАЊА СТУБЛИНА Д.О.О.** из Аранђеловца, ул. Илије Гарашанина ББ, поверио је израду Студије о процени утицаја на животну средину за Пројекат: Реконструкција и доградња хотела „Шумадија“, на кп. бр. 1934/5 КО Аранђеловац у делу Парка Буковичка бања у Аранђеловцу, предузећу ECOlogica URBO DOO из Крагујевца, ул. Саве Ковачевића бр.1.

Савремени приступ очувања и заштите животне средине, заснива се на концепту усклађеног, односно одрживог развоја, што значи да су прихватљиви сви они пројекти, објекти и програми у сфери урбанизације, који обезбеђују развој уз дугорочно коришћење и очување природних ресурса, здравља становништва и животне средине. То подразумева интегрални приступ очувању животне средине, што значи да је потребно анализирати све аспекте интеракције планираног Пројекта, објеката и делатности у непосредном окружењу и животној средини (директни, индиректни, краткотрајни, дугорочни, са вероватноћом понављања, кумулативни, синергетски), на основу чега се врши валоризација планиране намене објекта и пратећих садржаја.

Према Уредби о утврђивању Листе пројеката за које је потребна процена утицаја и Листе пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину („Сл. гласник РС”, бр. 114/08), предметни Пројекат се налази у Листи II – пројекти за које се може захтевати процена утицаја: Тачка 13. – Туризам и рекреација, подтачка 3) Туристичка насеља и хотелски комплекси, али пошто се локација планираног Пројекта налази у обухвату Плана детаљне регулације за споменик природе „Парк Буковичке Бање“, који је заштићено природно и културно добро, као критеријум за одлучивање о потреби израде Студије је Тачка 15. – Пројекти наведени у Листи I и Листи II који се реализују у заштићеном природном добру и заштићеној околини непокретног културног добра, као и у другим подручјима посебне намене, сви пројекти.

Поступак процене утицаја за Пројекат: Реконструкција и доградња хотела „Шумадија“, на кп. бр. 1934/5 КО Аранђеловац у делу Парка Буковичка бања у Аранђеловцу, у складу са Законом, обухвата следеће:

- Захтев за одлучивање о потреби процене утицаја на животну средину за Пројекат: Реконструкција и доградња хотела „Шумадија“, на кп. бр. 1934/5 КО Аранђеловац у делу Парка Буковичка бања у Аранђеловцу, који је израђен и предат надлежном органу (Оштинска управа општине Аранђеловац), на процедуру;
- Решењем Општинске управе општине Аранђеловац, Одељења за имовинско-правне односе, урбанизам, грађевинарство и стамбено-комуналне послове, Одсек за послове и заштите животне средине, бр. 501-77/2022-05 од 29.07.2022. године, којим се утврђује потреба процене утицаја и Носиоцу Пројекта **БУКОВИЧКА БАЊА СТУБЛИНА Д.О.О.** из Аранђеловца, наложена је израда Студије о процени утицаја на животну средину за Пројекат: Реконструкција и доградња хотела „Шумадија“, на кп. бр. 1934/5 КО Аранђеловац у делу Парка Буковичка бања у Аранђеловцу;
- Студија о процени утицаја на животну средину за Пројекат: Реконструкција и доградња хотела „Шумадија“, на кп. бр. 1934/5 КО Аранђеловац у делу Парка Буковичка бања у Аранђеловцу, се ради у складу са Решењем Општинске управе општине Аранђеловац, Одељења за имовинско-правне односе, урбанизам, грађевинарство и стамбено-комуналне послове, Одсек за послове и заштите животне средине, бр. 501-77/2022-05 од 29.07.2022. године, којим је утврђена потреба процене утицаја и одређен обим и садржај Студије о процени утицаја на животну средину.

У складу са Законом о заштити животне средине („Сл. гласник РС”, бр. 135/04, 36/09 (др. закон), 72/09 (др. закон), 43/11 (УС), 14/16, 76/18 и 95/18 (др. закон)), Законом о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС”, бр.135/04 и 36/09) и Конвенцијом о доступности информација, учешћу јавности у доношењу одлука и праву на правну заштиту у питањима животне средине – Архуска конвенције, Влада Републике Србије, Београд, 2012, све фазе

процене утицаја на животну средину доступне су и јавне, а јавност се информисе обавештавањем путем огласа у јавним гласилима, уз омогућен увид у предату документацију.

У складу са одредбама Закона о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС”, бр. 135/04 и 36/09), за планирани Пројекат, процедуру процене утицаја на животну средину, спроводи надлежни орган за заштиту животне средине, Општинска управа општине Аранђеловац:

- јавно оглашавање у дневном/локалном јавном гласилу које траје 20 дана. За време трајања јавног увида, Студија је доступна заинтересованој јавности и појединцима;
- на крају периода јавног оглашавања врши се јавна презентација Студије и јавна расправа, где су датум и време јавне презентације Огласом већ дефинисани;
- јавној презентацији и јавној расправи Студије о процени утицаја могу присуствовати сви заинтересовани, грађани, НВО и остала заинтересована јавност, могу постављати питања, давати сугестије и примедбе, о чему надлежни орган води Записник. Све примедбе подnose се у писаном облику или се бележе у Записник у току јавне презентације и јавне расправе. Обрађивач Студије је у обавези да Студију презентују детаљно, да нагласи све битне елементе од значаја за заштиту животне средине, да одговара на постављена питања у упућене примедбе. Јавној презентацији и расправи обавезно је присуство представника Носиоца Пројекта који такође учествује у расправи;
- по завршеном јавном увиду, јавној презентацији и расправи, Студија се упућује Техничкој комисији на оцену Студије. Надлежни орган може доставити Студију и институцијама од којих су прибављани услови на мишљења. Комисија за оцену Студије доставља Извештај о извршеној стручној контроли Студије;
- обрађивач Студије је у обавези да поступи по Извештају Техничке комисије за оцену Студије.

Надлежни орган за заштиту животне средине, Општинска управа општине Аранђеловац, по завршетку поступка, доноси Решење о сагласности на Студију о процени утицаја на животну средину. Студија о процени утицаја на животну средину за Пројекат: Реконструкција и доградња хотела „Шумадија“, на кп. бр. 1934/5 КО Аранђеловац у делу Парка Буковичка бања у Аранђеловцу, је саставни део обједињене процедуре, односно део документације за грађевинску дозволу, односно пријаву радова, у складу са Законом о планирању и изградњи („Сл. гласник РС”, бр. 72/09, 81/09, 64/10-Одлука УС и 24/11 и 121/12, 42/13-одлука УС, 50/13-одлука УС, 98/13- одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 (др.закон), 9/20 и 52/21).

A1: Циљ израде Студије о процени утицаја на животну средину

Студија о процени утицаја на животну средину ради се у складу са одредбама Закона о заштити животне средине („Сл. гласник РС”, бр.135/04, 36/09, 36/09 (др. закон), 72/09 (др. закон) и 43/11 (УС), 14/16, 76/18 и 95/18 (др.закон)), Закона о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС”, бр.135/04 и 36/09) и Правилника о садржини Студије о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС”, бр. 69/05).

Циљ Студије о процени утицаја на животну средину је да се, у складу са одредбама Закона о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС”, бр. 135/04 и 36/09) процене потенцијални и значајни утицаји планираног Пројекта на чиниоце животне средине, дефинишу и утврде мере и услови превенције, спречавања, смањења и отклањање штетних утицаја и утврди режим праћења утицаја на животну средину (мониторинг животне средине).

Савремени приступ очувања и заштите животне средине заснива се на концепту одрживог развоја, односно на прихватљивости објеката у сфери делатности које обезбеђују развој уз дугорочно коришћење и очување природних ресурса, природних вредности и животне средине. Интегрални приступ очувању животне средине подразумева разматрање свих аспеката интеракције (директних, индиректних, краткорочних, дугорочних) планираног Пројекта и делатности са животном средином, уместо парцијалне анализе.

A2: Методологија израде Студије

Основни методолошки приступ и садржај Студије, дефинисани су Законом о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС”, бр. 135/04 и 36/09) и Правилником о садржини Студије о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС”, бр. 69/05).

За процену утицаја на животну средину, коришћене су методе дате у препорукама и упутствима Светске здравствене организације (WHO), Европске фондације за хемијско инжењерство (EFCE), Агенције за заштиту животне средине USA (EPA-USA) и Међународне организације за рад (ILO).

На основу добијених података и анализе утицаја Пројекта на животну средину, предложене су мере у циљу превенције, спречавања, смањења и отклањања сваког значајнијег утицаја на животну средину. Да би се обезбедио потребан баланс између постојећих активности и стања животне средине израђен је програм праћења утицаја на животну средину.

Мере заштите животне средине и мониторинг прописан Студијом, након добијања сагласности на исту, представљају услове који се морају испоштовати при изради пројекта за извођење радова, поштовати током реализације и извођења радова и реализовати током редовног рада планираног Пројекта.

A3: Садржај Студије о процени утицаја на животну средину

У складу са циљевима Студије о процени утицаја на животну средину и свеобухватне анализе, процене могућих и очекиваних значајних утицаја, услова надлежних органа и институција и имаоца јавних овлашћења, предлажу се мере превенције и мере које треба спровести у циљу минимизирања негативних утицаја, односно достизања стандарда и захтева прописаних законском регулативом Републике Србије. Предметни документ, односно Студију о процени утицаја чине следећа поглавља:

- Поглавље 1.0. - представља уводне напомене за предметни Пројекат; упознавање са темом Студије о процени утицаја; приказ података о Носиоцу Пројекта и упознавање са коришћеном Законском регулативом, просторно планском, урбанистичком, техничком документацијом, условима имаоца јавних овлашћења;
- Поглавље 2.0. - представља детаљно локацију планираног Пројекта;
- Поглавље 3.0. - представља опис Пројекта, односи се на опис засноване технологије, коришћење енергије, сировина, генерисање отпадних материја, утицај на чиниоце животне средине;
- Поглавље 4.0.- представља приказ разматраних алтернатива и избор варијантног решења које је предмет Студије о процени утицаја на животну средину;
- Поглавље 5.0. - приказује стање чиниоца животне средине који могу бити изложени утицају услед рада планираног Пројекта;
- Поглавље 6.0. – описује могуће значајне утицаје Пројекта на животну средину;
- Поглавље 7.0. - приказује могуће удесне ситуације током реализације и редовног рада планираног Пројекта;
- Поглавље 8.0. - представља мере заштите животне средине које морају бити испоштоване како би се сви значајни, потенцијални негативни, утицају минимизирали и свели у законском прихватљиве границе;
- Поглавље 9.0. - представља планирани еколошки мониторинг, односно праћење стања животне средине;
- Поглавље 10.0. - нетехнички резиме података;
- Поглавље 11.0. - приказ података о техничким недостацима или непостојању одређених стручних знања и вештина;

- Поглавље 12.0. - представља податке о радном тиму који је израдио Студију.

1.0. Основни подаци о Носиоцу Пројекта

Основни подаци о Носиоцу Пројекта приказани су у Табели бр.1.

Табела бр. 1: Основне информације о Носиоцу Пројекта

Пун назив Носиоца Пројекта	БУКОВИЧКА БАЊА СТУБЛИНА Д.О.О. Аранђеловац
Скраћено пословно име	БУКОВИЧКА БАЊА СТУБЛИНА Д.О.О.
Адреса	Илије Гарашанина ББ 34 300 Аранђеловац
Матични број	17398113
ПИБ	100995407
Шифра делатности	5510 – Хотели и сличан смештај
Е- mail	bukovickabanja@stublina.com
Контакт	034/670-7160

1.1. Законска регулатива релевантна за израду Студије о процени утицаја на животну средину

За израду Студије о процени утицаја на животну средину, тумачење резултата, предлагање мера заштите и мониторинга животне средине коришћена је следећа регулатива:

- Закон о заштити животне средине („Сл.гласник РС”, бр. 135/04, 36/09, 36/09 (др. закон), 72/09 (др. закон), 43/11 (УС), 14/16, 76/18 и 95/18 (др. закон));
- Закон о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС”, бр. 135/04 и 36/09);
- Закон о планирању и изградњи („Сл. гласник РС”, бр. 72/09, 81/09, 64/10-Одлука УС и 24/11 и 121/12, 42/13-одлука УС, 50/13-одлука УС, 98/13- одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 (др.закон), 9/20 и 52/21);
- Закон о водама („Сл. гласник РС”, бр. 30/10, 93/12, 101/16, 95/18 и 95/18 (др. закон));
- Закон о режиму вода („Сл. лист СРЈ”, бр. 59/98, „Сл. гласник РС”, бр. 101/05);
- Закон о енергетици („Сл. гласник РС”, бр. 145/14, 95/18 (др. закон) и 40/21);
- Закон о ефикасном коришћењу енергије („Сл. гласник РС”, бр. 25/13 и 40/21-др.закон);
- Закон о заштити природе („Сл. гласник РС”, бр. 36/09, 88/10, 91/10, 14/16 и 95/18 (др. закон) и 71/21);
- Закон о заштити земљишта („Сл. гласник РС”, бр. 112/15);
- Закон о заштити ваздуха („Сл. гласник РС”, бр. 36/09, 10/13 и 26/21-др.закон);
- Закон о климатским променама („Сл. гласник РС”, бр. 26/21);
- Закон о заштити од буке у животној средини („Сл.гласник РС”, бр. 96/21);
- Закон о културним добрима („Сл. гласник РС”, бр. 71/94, 52/11 (др. закон), 52/11 (др. закон), 99/11 (др. закон), 6/20 (др.закон) и 35/21 (др.закон));
- Закон о заштити од пожара („Сл. гласник РС”, бр. 111/09, 20/15, 87/18-3 (др. закон), 87/18 и 87/18-др. закони);
- Закон о смањењу ризика од катастрофа и управљању ванредним ситуацијама („Сл. гласник РС”, бр. 87/18);
- Закон о управљању отпадом („Сл. гласник РС”, бр. 36/09, 88/10, 14/16 и 95/18 (др. закон));
- Закон о амбалажи и амбалажном отпаду („Сл. гласник РС”, бр. 36/09 и 95/18 (др. закон));
- Закон о општем управном поступку („Сл. гласник РС” бр. 18/16 и 95/18 (аутентично тумачење));

- Уредба о утврђивању листе пројеката за које је обавезна процена утицаја и Листе пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину („Сл. гласник РС”, бр. 114/08);
- Уредба о проглашењу Споменика природе „Парк Буковичке Бање” („Сл. гласник РС”, бр. 94/11, 68/15);
- Уредба о еколошкој мрежи („Сл. гласник РС”, бр. 102/10);
- Уредба о режимима заштите („Сл. гласник РС”, бр. 31/12);
- Уредба о класификацији вода („Сл. гласник СРС”, бр. 5/68);
- Уредба о категоризацији водотока („Сл. гласник СРС”, бр. 5/68);
- Уредба о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС”, бр. 50/12);
- Уредба о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС”, бр. 67/11, 48/12 и 1/16);
- Уредба о граничним вредностима приоритетних и приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС”, бр. 24/14);
- Уредба о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини („Сл. гласник РС”, бр. 75/10);
- Уредба о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха („Сл. гласник РС”, бр. 11/10, 75/10, 63/13);
- Уредба о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим из постројења за сагоревање („Сл. гласник РС”, бр. 111/15 и 83/21);
- Уредба о мерењима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања („Сл. гласник РС”, бр. 5/16);
- Правилником о садржини захтева о потреби процене утицаја и садржини захтева за одређивање обима и садржаја студије о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС”, бр. 69/05);
- Правилник о начину одређивања и одржавања зона санитарне заштите изворишта водоснабдевања („Сл. гласник РС”, бр. 92/08);
- Правилник о утврђивању водних тела површинских и подземних вода („Сл. гласник РС”, бр. 96/10);
- Правилник о начину и условима за мерење количине и испитивање квалитета отпадних вода и садржини извештаја о извршеним мерењима („Сл. гласник РС”, бр. 33/16);
- Правилник о параметрима еколошког и хемијског статуса површинских вода и параметрима хемијског и квантитативног статуса подземних вода („Сл. гласник РС”, бр. 74/11);
- Правилник о методама мерења буке, садржини и обиму извештаја о мерењу буке („Сл. гласник РС”, бр. 72/10);
- Правилник о категоријама, испитивању и класификацији отпада („Сл. гласник РС”, бр. 56/10, 93/19 и 39/21);
- Правилник о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада („Сл. гласник РС”, бр. 92/10 и 77/21);
- Правилник о условима, начину и поступку управљања отпадним уљима („Сл. гласник РС”, бр. 71/10);
- Правилник о условима и начину сакупљања, транспорта, складиштења и третмана отпада који се користи као секундарна сировина или за добијање енергије („Сл. гласник РС”, бр. 98/10);
- Правилник о обрасцу Документа о кретању отпада и упутству за његово попуњавање („Сл. гласник РС”, бр. 114/13);

- *Правилник о обрасцу Документа о кретању опасног отпада, обрасцу претходног обавештења, начину његовог достављања и упутству за њихово попуњавање („Сл. гласник РС”, бр. 17/17);*
- *Правилник о обрасцу дневне евиденције и годишњег извештаја о отпаду са упутством за његово попуњавање („Сл. гласник РС”, бр. 7/20 и 79/21).*

1.2. Документација коришћена за израду Студије о процени утицаја на животну средину

За израду Студије о процени утицаја на животну за Пројекат: Реконструкција и доградња хотела „Шумадија“, на кп. бр. 1934/5 КО Аранђеловац у делу Парка Буковичка бања у Аранђеловцу, коришћена је следећа документација:

- Решење Општинске управе општине Аранђеловац, Одељења за имовинско-правне односе, урбанизам, грађевинарство и стамбено-комуналне послове, Одсек за послове и заштите животне средине, бр. 501-77/2022-05 од 29.07.2022. године;
- Копија плана, РГЗ Служба за катастар непокретности Аранђеловац, кп. бр. 1934/5 КО Аранђеловац, размера 1:1000, бр. 952-04-020-7822/2022 од 13.04.2022. године;
- Копија катастарског плана водова, РГЗ Сектор за катастар непокретности – Одељење за катастар водова Крагујевац, бр. 956-304-8880/2022 од 14.04.2022. године;
- Извод из Листа непокретности бр. 7812 КО Аранђеловац;
- Катастарско-топографски план за кп. бр. 1934/5 КО Аранђеловац, размера 1:500 од 28.02.2019. године, општина Аранђеловац;
- Информација о локацији, Општинска управа општине Аранђеловац, Одељење за имовинско-правне односе, урбанизам, грађевинарство и стамбено-комуналне послове, бр. 350-245/21-05 од 02.09.2021. године;
- Локацијски услови за реконструкцију и доградњу постојећег хотела „Шумадија“, на кп. бр. 1934/5 КО Аранђеловац, Општинска управа општине Аранђеловац, Одељење за имовинско-правне односе, урбанизам, грађевинарство и стамбено-комуналне послове, Одсек за спровођење обједињене процедуре, бр. ROP-ARA-11116-LOCH-2/2022 интерни заводни бр. LU 35-1-22 од 07.06.2022. године;
- Решење о условима заштите природе Завода за заштиту природе Србије, 03 бр. 020-1308/2 од 29.04.2022. године;
- Услови Завода за заштиту споменика културе Крагујевац, бр. 816-03 од 14.04.2022. године;
- Услови за пројектовање и прикључење, Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд, Огранак Електродистрибуција Аранђеловац, бр. 8D.1.1.0-D-07.06-165875-22 од 28.04.2022. године;
- Услови Србијасгас, бр. 06-07-11/1539 од 05.05.2022. године;
- Услови Телеком Србија, бр. 164953/3-2022 од 21.04.2022. године;
- Услови за пројектовање ЈП Путеви Србије, бр.ДБ-АРА-11116-У/2022 од 06.06.2022. године;
- Технички услови – гасовод, ЈКП „БУКУЉА“, бр. 08.1050/12 од 06.05.2022. године;
- Технички услови – водовод и канализација, одлагање и одвожење смећа, ЈКП „БУКУЉА“, бр. 96_22/4 од 28.04.2022. године;
- Услови Ј.К.П. „Зеленило Аранђеловац“, бр. 904 од 11.05.2022. године;
- Услови у погледу мера заштите од пожара, МУП Сектор за ванредне ситуације Крагујевац, 09.15.2.2 бр.217-6290/22-2 од 20.04.2022. године;
- Обавештење, МУП Сектор за ванредне ситуације Крагујевац, 09.15.2.2 бр.217-6290/22-2 од 20.04.2022. године;
- Услови Министарства здравља, Сектор за инспекцијске послове, Одељење санитарне инспекције, Одсек за санитарни надзор Крагујевац, бр. 530-53-00286/2022-10 од 05.05.2022. године;
- ИДР, бр. П-2-11/21 од новембра 2021. године, Атеље АЛ доо Врњачка Бања;

- Урбанистички пројекат за реконструкцију и доградњу постојећег хотела „Шумадија“, на кп. бр. 1934/5 КО Аранђеловац, у Аранђеловцу, од новембра 2021. године, Атеље АЛ доо Врњачка Бања (Потврђен под бројем: 350-352/21-05 од 04.04.2022. године);
- Просторни план општине Аранђеловац („Сл. гласник општине Аранђеловац“, бр. 32/11);
- План детаљне регулације за споменик природе „Парк Буковичке Бање“ у Аранђеловцу („Сл. гласник општине Аранђеловац“, бр. 1/21);
- Положај локације у окружењу, Google Earth.

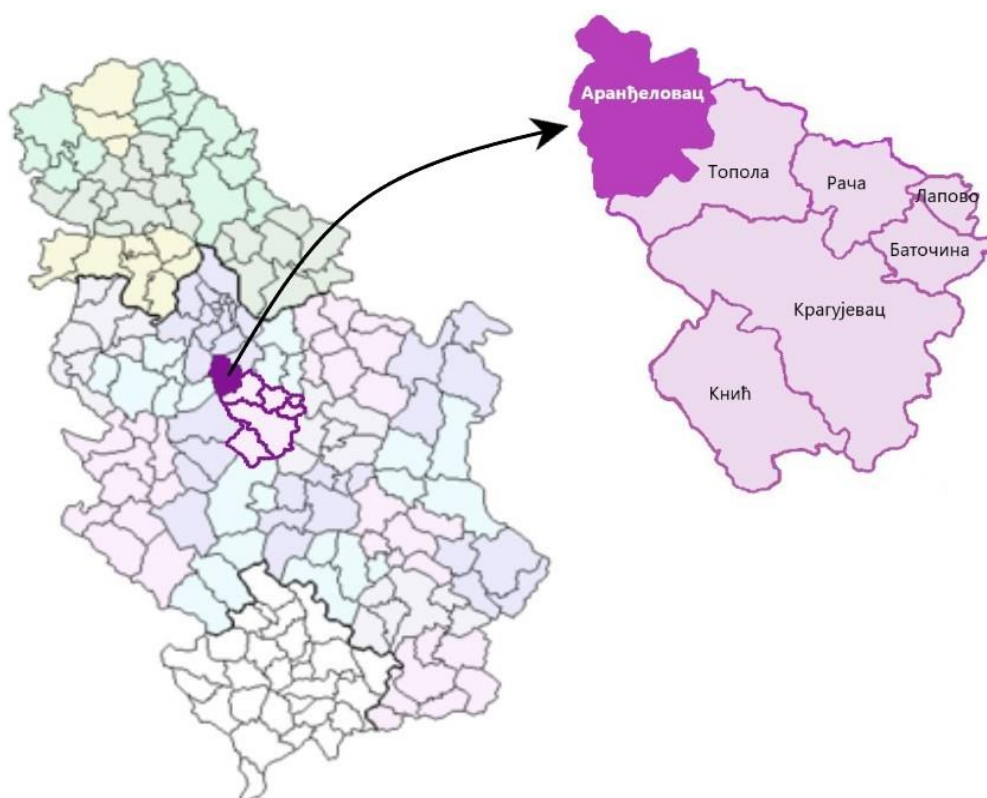
2.0. Опис локације изведеног Пројекта

Предметни Пројекат представља Реконструкција и доградња хотела „Шумадија“ у делу Парка Буковичке бање у Аранђеловцу.

Просторно-положајно, локација Пројекта се налази на територији општине Аранђеловац. Општина Аранђеловац припада Шумадијском управном округу. Шумадију карактерише брежуљкасто - брдовито земљиште, благо заталасано.

Општина Аранђеловац се граничи са северне стране са градском општином Сопот, са североистока са градском општином Младеновац, са истока и југоистока са општином Топола, са југозапада са општином Горњи Милановац, са запада са општином Љиг и са северозапада са градском општином Лазаревац.

На територији општине Аранђеловац најзначајнији водоток је река Кубршница, највећа притока Јасенице. Средишњи и југоистоични део општинске територије чине планине Букуља и Венчац.



Слика бр. 1: Приказ положаја општине Аранђеловац на карти Р.Србије и карти Шумадијског управног округа

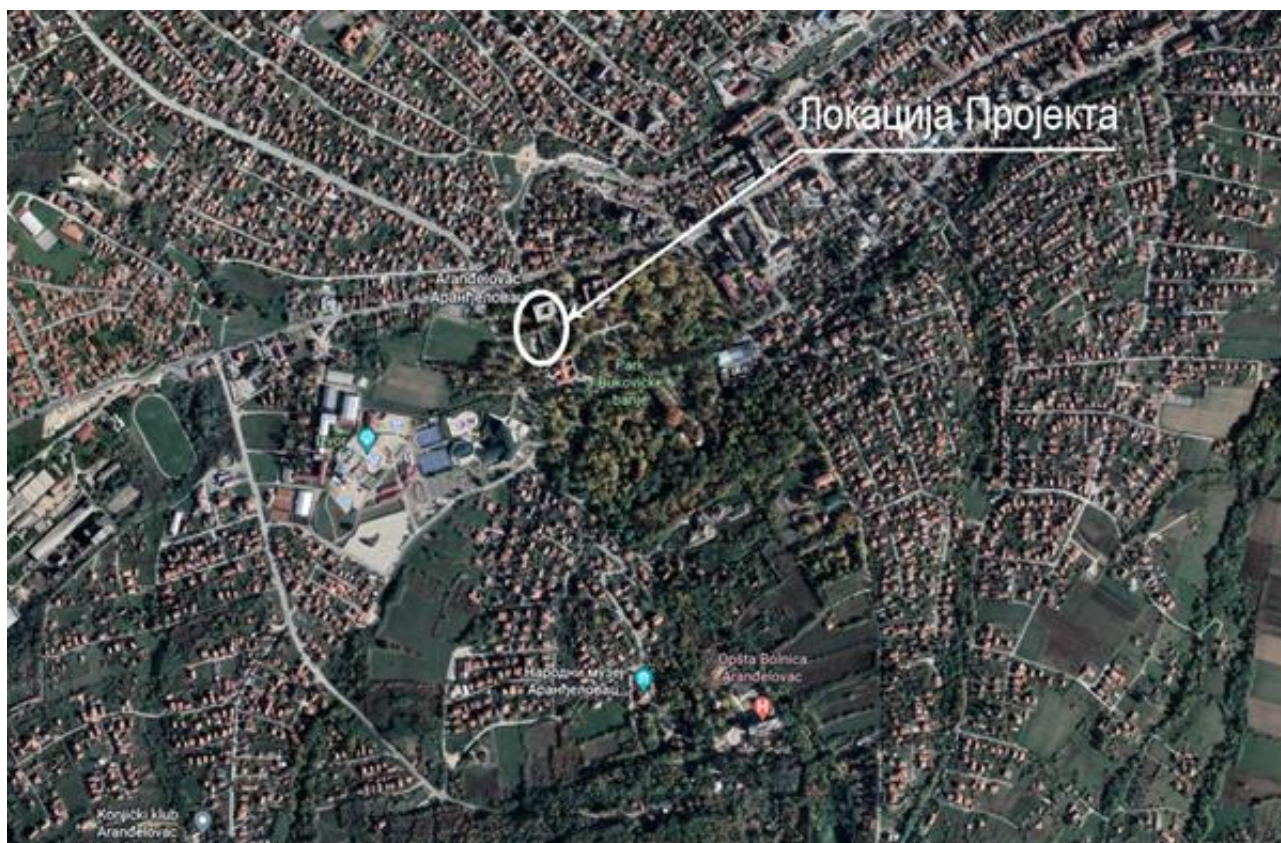
Анализа шире просторне целине показује да се локација на којој се планира реализација Пројекта: Реконструкција и доградња хотела „Шумадија“, налази на територији општине Аранђеловац, у обухвату Плана детаљне регулације за споменик природе „Парк Буковичке Бање“ у Аранђеловцу („Сл. гласник општине Аранђеловац“, бр. 1/21).

Окружење планираног пројекта (макролокација)

Макролокацијски посматрано, локација планираног Пројекта, односно кп. бр. 1934/5 КО Аранђеловац, укупне површине 16.602,00 м² (166,02 а), налази на самом ободу северног дела парка Буковичке Бање, који је један од најстаријих и најочуванијих бањских паркова у Србији, у самом административном центру општине Аранђеловац и то:

- северно од Буковичке цркве Светог Архангела Гаврила, на удаљености од око 800 м;

- северно од Народног музеја Аранђеловац, на удаљености од око 720 m;
- северно од Опште болнице Аранђеловац, на удаљености од око 700 m;
- северозападно од Дечијег одмаралишта „Букуља“, на удаљености од око 600 m;
- јужно од Основне школе „Светолик Ранковић“, на удаљености од око 600 m;
- североистично од Техничке школе „Милета Николић“, на удаљености од око 400m.



Слика бр. 2: Положај локације планираног Пројекта у ширем окружењу – макролокација

Локација предметног Пројекта (микролокација)

Микролокацијски посматрано, непосредно окружење локације Пројекта чине:

- ДП IV реда бр. 27 (државна граница са Босном и Херцеговином (гранични прелаз Трбушница)-Лозница-Осечина-Ваљево-Лајковац-Ћелије-Лазаревац-Аранђеловац-Крчевац-Топола-Рача-Свилајнац), на удаљености од око 30 m северно од локације Пројекта;
- Хотел „Старо здање“ – који је проглашен спомеником културе, на удаљености од око 60 m источно од локације Пројекта;
- Хотел „Извор“, на удаљености од око 150 m југозападно од локације Пројекта;
- Зона становања великих густина, на удаљености од око 40 m северно, 220 m источно и 400 m јужно од локације Пројекта.

Катастарска парцела бр. 1934/5 КО Аранђеловац се налази на самом ободу северног дела парка Буковичке Бање, који је један од најстаријих и најочуванијих бањских паркова у Србији. На јужном делу, парцела се ослања на део парковски обликованог простора, а који је део целине која представља споменик природе од великог значаја (II категорије), са успостављеним режимом заштите III степена. Према просторно-композиционим вредностима и присуству природног и културно-историјског наслеђа овај простор представља јединствен пример српске вртне уметности XIX века.



Слика бр. 3: Непосредно окружење локације планираног Пројекта – микролокација

Парцела има неправилну геометријску форму, чије се дуге стране простиру у правцу североисток-југозапад, односно северозапад-југоисток, а ужи мањи делови парцеле су у правцу југа према самом парку Буковичка Бања.

Пристап локацији: главни колски улаз из ул. Илије Гарашанина, један колски улаз/излаз из Мишарске улице, и један колски излаз на Мишарску улицу.

Наведена парцела се налази у делу парка за који је према Плану детаљне регулације за споменик природе „Парк Буковичке Бање“ у Аранђеловцу („Сл. гласник општине Аранђеловац“, бр. 1/21), утврђено да није под заштитом, односно налази се на граници заштићеног подручја, док је сам објекат хотела „Шумадија“ који се налази на парцели под заштитом Завода за заштиту споменика културе.

Са северне стране парцелу тангирају саобраћајнице, односно Мишарска улица и улица Илије Гарашанина са планираним кружним током на самој раскрсници, који је приказан на ситуацији Урбанистичког пројекта, чија планирана висинска кота 267.33 у великој мери утиче на нивелацију испред самог хотела "Шумадија", чији прилазни плато је испратио наведену промену нивелације ободних улица.

Са јужне стране наведена парцела се граничи са парком и у непосредном окружењу се налази објекат "Старо здање", који је од стране надлежних институција валоризован као објекат профане архитектуре, који је проглашен спомеником културе.

На самој парцели од постојећих објеката налази се, поред хотела "Шумадија" и комплекс Отвореног купатила (са објектом "Аркаде"), који је такође под заштитом Завода за заштиту споменика културе.

Приказ постојећег стања објекта

Објекат хотела "Шумадија" лоциран је у ободном делу парка Буковичка Бања. Објекат се не користи дужи низ година и девастиран је у великој мери.

Спратност објекта је По+П+3. Хотел је проглашен за културно добро и заштићен код Завода за заштиту споменика културе Републике Србије. О предметном објекту не постоји сачувана техничка документација, о чему сведоче издате потврде надлежних институција (у прилогу Студије). Кроз своју дуготрајну историју објекат је имао функцију хотела и претрпео је одређене измене у обликовном смислу, тако да данашњи изглед и облик хотела није изворни. Кров хотела је претрпео највише грађевинских промена у односу на изворни објекат.

Постојећи пешачки и колски прилаз хотелу је из улице Илије Гарашанина и води ка платоу испред улаза у објекат. Испред хотела постоји избетониран плато који представља паркинг са његове североисточне стране. Између интерне саобраћајнице са паркинг простором и улице Илије Гарашанина је зелена површина.

Са бочних страна објекта су пешачке бетонске стазе које воде ка базенима у унутрашњости парцеле (јужна страна). Гледајући из улице Илије Гарашанина лево од хотела смештен је хотел "Старо здање" који је одвојен зеленом површином од хотела "Шумадија". Јужно од хотела смештена су два отворена базена са припадајућим свлачионицама и ресторан "Аркаде".



Слика бр. 4: Приказ постојећег стања објекта хотела "Шумадија"

Колски прилаз објекту постоји и из Мишарске улице и води јужно од базена ка ресторану "Аркаде" и рехабилитационом центру (кп. бр.1934/2). Базени су од Мишарске улице одвојени појасом зелених површина.

Постојећи објекат хотела има висину гледано од коте приступног платоа до коте слемена кровних равни 17,76 m. Висина постојећег објекта хотела од коте приземља до коте слемена кровних равни је 16,55 m.

Главни улаз у хотел је наткривен масивном стилском надстрешницом која опонаша класични дорски стил у архитектури. Приступни плато испод надстрешнице је нижи у односу на коту готовог пода приземља за 153 cm, ова висинска разлика се савлађује преко степеника (4 степеника/висине на улазном платоу испод надстрешнице и 6 степеника/висина унутар самог објекта).

За релативну коту +/-0,00 постојећег објекта усвојена је кота готовог пода приземља што одговара апсолутној коти 266,75 mm.

Апсолутна кота слемена постојећег крова је 283,30 mm, +16.55 m (релативна кота).

Постојеће стање инфраструктуре

Водоводна и канализациона мрежа – на самој локацији у ул. Мишарској и Илије Гарашанина постоји водоводна мрежа. Дуж Мишарске улице се налази полиетиленска цев пречника 160 mm, а дуж Илије Гарашанина ливеногвоздена цев пречника 160 mm. Капацитет постојеће мреже је 30 l/сек.

Предметни објекат прикључен је на водоводну мрежу преко постојећег прикључка са водомером пречника Ø80 mm. Притисак на месту прикључења износи 8 бара.

Пројектом реконструкције водоводне мреже у улици Илије Гарашанина, планирана је изградња водоводне мреже од полиетиленских цеви пречника Ø180 mm. Пројектом је предвиђено постављање и два надземна противпожарна хидранта пречника Ø80 mm која се налазе у близини предметне локације. У улици Мишарској, планирано је постављање два надземна противпожарна хидранта пречника Ø80 mm.

Фекална канализација се пружа дуж ул. Мишарске и гравитира ка колектору који се пружа дуж централне стазе у Парку Буковичке бање. Дуж ул. Мишарске пружа се колектор фекалне канализације који је изграђен од ПВЦ цеви пречника Ø300 mm. Капацитет постојеће мреже износи 75,3 l/s. Планирана је реконструкција главног колектора фекалне канализације дуж ул. Краља Петра Првог и централне стазе парка Буковичке бање до ул. Мишарске. Планирани цевовод ће бити изграђен од ПВЦ цеви пречника Ø500 mm.

Кишна канализација се пружа дуж ул. Мишарске и гравитира ка колектору који се пружа дуж централне стазе у Парку Буковичке бање. Дуж ул. Мишарске пружа се колектор кишне канализације који је изграђен од бетонских цеви пречника Ø600 mm. Капацитет постојеће мреже износи 380,3 l/s.

Електроенергетска мрежа – из МБТС "Стари Погон ББ" електричном енергијом (посебним нисконапонским изводом) се напаја слободностојећи мерно-разводни орман у средишњем делу Парка, који служи за напајање расвете у Парку и појединих парковских објеката. Посебним подземним кабловским нисконапонским 0,4 kV изводом из ове МБТС, положеним трасом зацевљеног водотока, напајају се објекти "Специјалне болнице", "Аркаде", "Извор Талпара" и "Хотел Шумадија" (последњи се делом напаја и ваздушном нисконапонском мрежом, преко "Отвореног купатила").

За напајање планираних потрошача потребно је извршити изградњу кабловског прикључног далековода каблом 2Е20 типа ХХЕ 49-А 3х(1х150) mm у орјентационој дужини од 250 метара. Прикључни кабловски далековод био би прикључен на постојећи кабловски вод 20k kV између постојећих трафостаница Стари погон и хотел Извор по принципу улаз – излаз у новопланираној трафостаници за хотел Шумадија.

Телекомуникациона мрежа – на самој локацији у ободној ул. Илије Гарашанина према условима надлежних служби постоји ТТ канализација са припадајућим оптичким и бакарним кабловима која је приказана у графичком делу техничких услова комплекса.

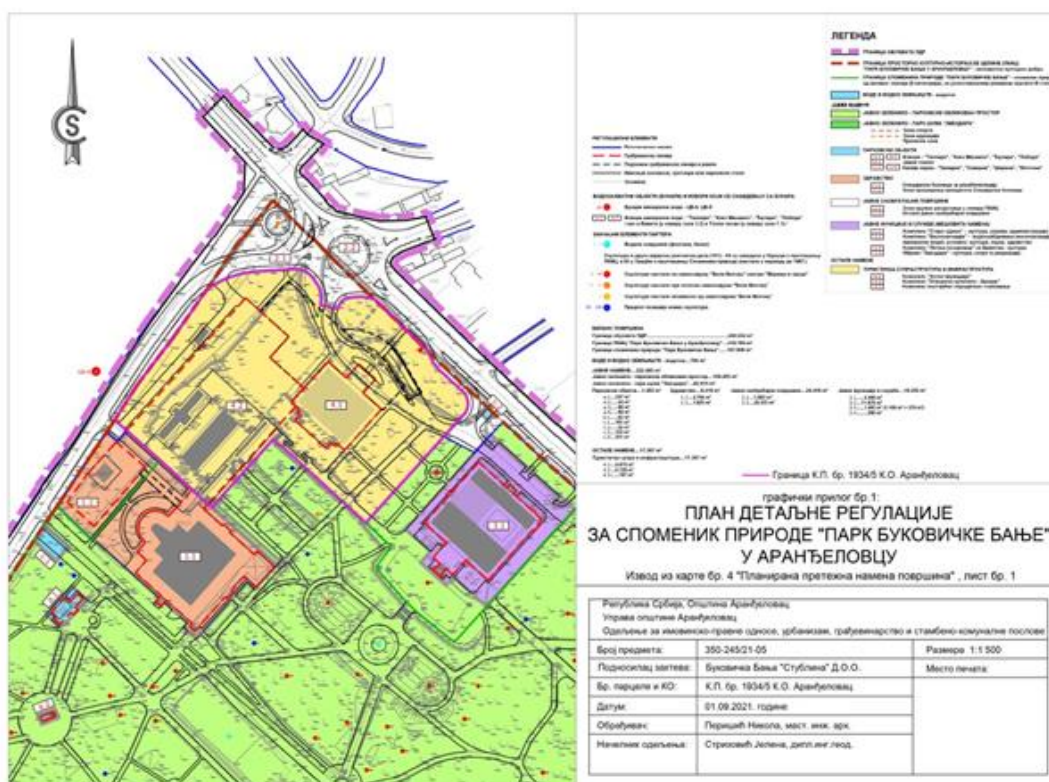
Гасоводна мрежа – у ул. Мишарској постоји дистрибутивни гасовод од полиетиленских цеви максималног радног притиска 4 бара, а на коју предметна парцела има директан приступ. На предметном подручју је у надлежности ЈП Србијагас и следећи гасни објекат а то је прикључак који је изграђен на катастарској парцели за мерно регулациону станицу максималног капацитета 65 m³/h преко које се вршило снабдевање постојећег објекта, али који није у функцији од 2012. године. Повећање потрошње гаса које је предвиђено Урбанистичким Пројектом могуће је изградњом новог мерног места.

2.1. Усклађеност изабране локације са просторно-планском и урбанистичком документацијом

Локација планираног Пројекта реконструкције и доградње хотела „Шумадија“, на кп. бр. 1934/5 КО Аранђеловац у делу Парка Буковичка бања у Аранђеловцу, налази се у обухвату Плана детаљне регулације за споменик природе „Парк Буковичке Бање“ у Аранђеловцу („Сл. гласник општине Аранђеловац“, бр. 1/21) и припада урбанистичкој целини "А", у којој се према Плану очекују највеће интервенције у простору са планским условима за повећање капацитета туристичких садржаја у Парку кроз темељну реконструкцију и доградњу постојећих објеката хотела "Шумадија" и објекта угоститељства "Аркаде".

Наведени постојећи објекти који се налазе на парцели кп. бр. 1934/5 су у великој мери девастирани, ван функције и неадекватног изгледа у односу на окружење.

Планирана претежна намена урбанистичке целине "А" према Плану су остале намене које обухватају и туристичку супраструктуру и инфраструктуру комплекса у зонама 4.1 (Комплекс „Хотел Шумадија“) и 4.2 („Отворено купатило – Аркаде“).



Слика бр. 5: Извод из Плана детаљне регулације за споменик природе „Парк Буковичке Бање“ у Аранђеловцу („Сл. гласник општине Аранђеловац“, бр. 1/21) – планирана претежна намена површина

Урбанистичка целина "А" – обухвата зоне 1.1, 1.2, 3.1, 4.1 и 4.2, у којима је груписано највише изграђених површина, као и површина планираних за изградњу, односно у којима се очекују највеће интервенције у простору. У овој целини се стварају плански услови за увећање смештајних капацитета и степена искоришћености капацитета туристичких, здравствених, културних и других садржаја у Парку, као и квалитета смештаја, понуде и услуга у оквиру ових садржаја, уз усклађивање уређења и опремања простора намењених туризму, рекреацији, здравству, култури и јавним функцијама, са условима и мерама заштите и другим просторним ограничењима. Осим нове изградње (која ће допринети решавању проблема недовољног смештајног капацитета хотелског, али и здравствено-лечилишног типа у Бањи, а у складу са „Стратегијом одрживог развоја општине Аранђеловац 2016-2020“, и закључком Министарства здравља у вези са смештајним капацитетом Специјалне болнице, бр.1067 од 19.08.2019.), ово подразумева и темељну реконструкцију постојећих вредних објеката, који представљају

симбол досадашње туристичке понуде Буковичке Бање и Аранђеловца (пре свих хотела „Шумадија“ и „Старог здања“).

Локација Пројекта, односно кп. бр. 1934/5 КО Аранђеловац је укупне површине 16.602,00 m² (166,02 а), представља градско грађевинско земљиште и део је комплекса Парка Буковичка бања чија изградња је започета 1849. године. Градња хотела "Шумадија" завршена је 1939. године. Стазе са дрворедима, травњаци и остали парковски садржаји формиран су такође пре доношења прописа о изградњи објеката.

2.2. Близина заштићених подручја

Наведена парцела се налази у делу парка за који је према Плану детаљне регулације за споменик природе „Парк Буковичке Бање“ у Аранђеловцу („Сл. гласник општине Аранђеловац“, бр. 1/21), утврђено да није под заштитом, односно налази се на граници заштићеног подручја, док је сам објект хотела „Шумадија“ који се налази на парцели под заштитом Завода за заштиту споменика културе.

2.3. Близина зона санитарне заштите, водотокова и изворишта водоснабдевања

Воде Буковичке бање откривене су у атару села Буковик, по коме је сама бања и добила име. Извор термалне воде је северозападно од предметне парцеле и удаљен је од исте око 3,4 km.

Планираном реконструкцијом и доградњом хотела „Шумадија“ не сме доћи да значајне промене режима, а посебно квалитативних карактеристика подземних вода на предметном подручју.

2.4. Насељеност или изграђеност локације

Локација предметног Пројекта је изграђена. Према Плану детаљне регулације за споменик природе „Парк Буковичке Бање“ у Аранђеловцу („Сл. гласник општине Аранђеловац“, бр. 1/21) припада урбанистичкој целини "А", у којој се према Плану очекују највеће интервенције у простору са планским условима за повећање капацитета туристичких садржаја у Парку кроз темељну реконструкцију и доградњу постојећих објеката хотела "Шумадија" и објекта угоститељства "Аркаде".

Реализација предметног Пројекта, односно реконструкција и доградња хотела „Шумадија“ ће утицати на повећање броја корисника простора у зони процене утицаја, непосредном и ширем окружењу. Повећање зависи од понуђених туристичких, културолошких, спортско-рекреативних, излетничких, едукативних, научно-истраживачких, и других садржаја. Број корисника простора зависи од броја туриста, дневних излетника и запослених.

Дакле, очекују се туристичке, рекреативне, излетничке, истраживачке и друге посете, дневне, вишедневне посете, дневне миграције запослених из окружења и сталне промене концентрације посетилаца, туриста, излетника, као и запослених и других корисника простора. Присуство корисника простора, у случају интензивних и већих концентрација може имати негативне последице због буке, повећаног стварања комуналног отпада и отпадних вода. Позитивни ефекти предметног подручја су стварање могућности за одмор (активан, пасиван), рекреацију, спорт, едукацију, могућност запошљавања локалног становништва и еколошко управљање простором.

Узимајући у обзир све наведене чињенице са аспекта демографских карактеристика, предметни Пројекта представља еколошки прихватљиво и одрживо решење, уз поштовање прописаних услова и мера заштите животне средине и здравља становништва. Реализација Пројекта неће имати негативне ефекте на демографске карактеристике, неће довести до расељавања, миграција, промене традиционалног начина живота становништва из ширег окружења.

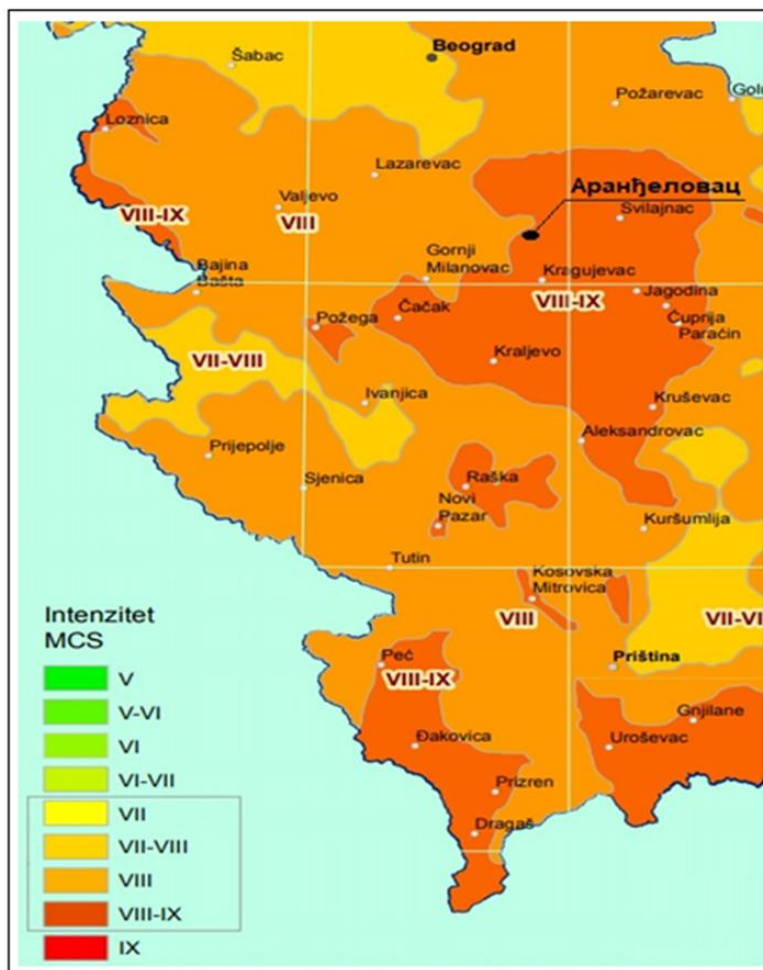
2.5. Врсте природних ресурса на локацији

Увидом на терену, констатовано је да се парцела са југоисточне, јужне и југозападне стране граничи са делом парка са режимом заштите III степена заштићеног подручја Споменика природе Парк Буковичка Бање. Развој туризма утицаће позитивно на очување културног наслеђа у ширем окружењу.

У случају да се у току самог извођења радова наиђе на археолошка налазишта или археолошке предмете извођач радова је дужан да одмах, без одлагања, прекине радове и обавести надлежан Завод за заштиту споменика културе и да предузме све неопходне мере да се налаз не уништи и не оштети и да се сачува на месту и у положају у коме је откривен (члан 109. Закона о културним добрима – "Сл. гласник РС" бр. 71/94, 52/11 – др.закони и 99/11 – др.закон, 6/20 – др.закон и 35/21 – др.закон). Уколико се током радова наиђе на геолошко палеонтолошке или минералошко-петролошке објекте односно на геолошка или палеонтолошка документа (фосили, минерали, кристали и друго), извођач радова је дужан да обавести надлежно Министарство заштите животне средине, као и да преузме све мере заштите од уништења и оштећења.

2.6. Подложност локације земљотресима, слегању терена, клизиштима, ерозији, поплавама и друго

Према подацима Карта сеизмичког хазарда, Републичког сеизмолошког завода Србије, макросеизмичког интензитета на површини локалног тла вероватноће превазилажења 5% у 50 година, (повратни период 975 година) посматрано подручје се налази у зони до VIII израженој у степенима EMC-98 (Слика 6).



Слика бр.6: Карта сеизмичког хазарда Србије (Извор: Републички сеизмолошки завода Србије)

За предметну локацију није карактеристична подложност слегања терена, клизиштима као ни ерозији и поплавама.

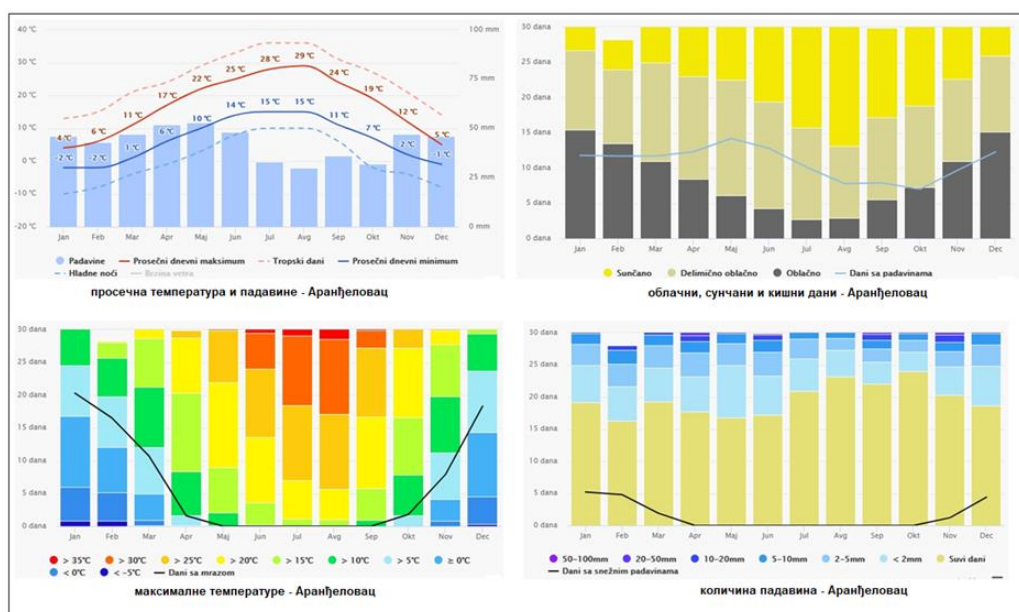
Климатски и метеоролошки услови представљају битан фактор за одређивање стања животне средине и процену утицаја планираних активности на посматраном простору.

Метеоролошке прилике се дефинишу помоћу просторних и временских варијација струјања, температуре, влажности и интензитета зрачења. За процену распрострања и дисперзије аерозагађења, значајна је честина јављања ветра, тишина и температурних инверзија.

Климатске карактеристике имају одлике прелаза од умерено - континенталног ка влажније планинском типу. Према статистичким подацима метеоролошке станице Буковичка Бања, најхладнији месец је јануар, када су забележене и најниже температуре од -27°C . Најтоплији месец је јули, док средња годишња температура у ширем подручју износи $+11,2^{\circ}\text{C}$.

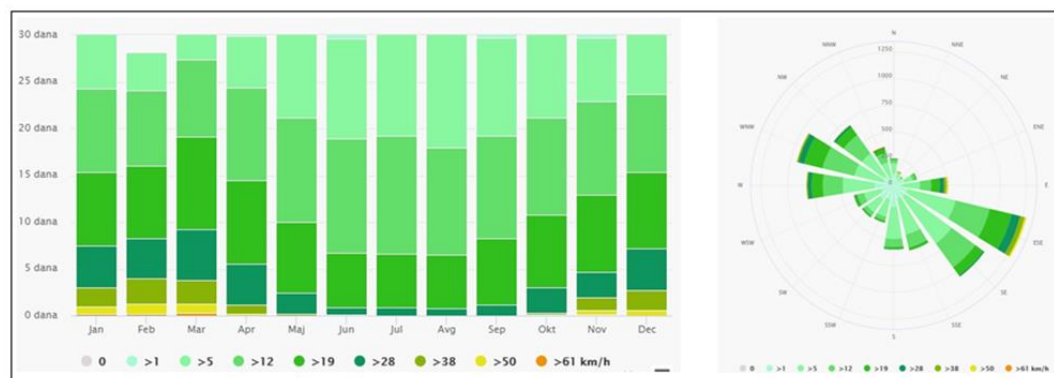
Годишња колебања падавина се крећу у широком интервалу од 547 до 900 mm, а просечно износе 714 mm. Јун је месец са просечно најобимнијим падавинама (99,8 mm). Следи мај са 87,1 mm. Најмање падавина је у октобру и износи 46,4 mm.

Климатске карактеристике за Аранђеловац приказане су преко климартских дијаграма (слика бр. 7 и 8).



Слика бр. 7: Просечне температуре и падавине; облачни, сунчани и кишни дани; максималне температуре и количине падавина – Аранђеловац (Извор: Meteoblue климатски дијаграми - /www.meteoblue.com/)

Ветрови просечно годишње дувају 137 дана. Преовладају ветрови северозападног правца.



Слика бр. 8: Брзина ветра и ружа ветрова – Аранђеловац (Извор: Meteoblue климатски дијаграми - /www.meteoblue.com/)

На основу горе наведеног, може се проценити да положај локације и правац доминантних ветрова, обезбеђују температурне услове без екстрема, добру осунчаност и проветравање на микролокацијском нивоу.

2.7. Присутност осетљивих објеката на локацији

Локација планираног Пројекта, односно кп. бр. 1934/5 КО Аранђеловац, налази се на самом ободу северног дела парка Буковичке Бање, који је један од најстаријих и најочуванијих бањских паркова у Србији, у самом административном центру општине Аранђеловац.

На удаљености од око 800 m је Буковичка црква Светог Архангела Гаврила, Народни музеј Аранђеловац на удаљености од око 720 m, Општа болница Аранђеловац на удаљености од око 700 m, Дечије одмаралиште „Букуља“, се налази од предметне локације на око 600 m и Техничка школа „Милета Николић“ је на удаљености око 400 m.

С обзиром на наведене удаљености осетљивих објеката и садржаја од локације на којој се планира реконструкција и доградња хотела „Шумадија“, не очекују се негативни утицаји на исте у току извођења планираних радова.

2.8. Близина важних саобраћајница

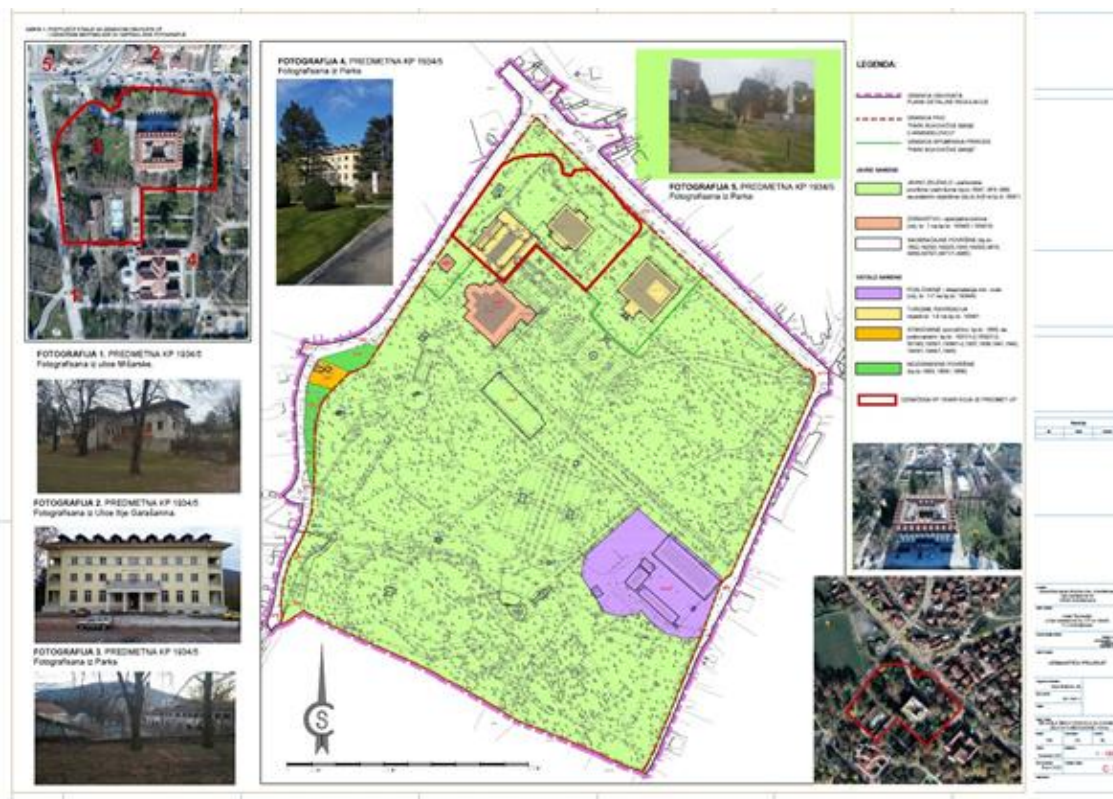
Приступ локацији: главни колски улаз из ул. Илије Гарашанина, један колски улаз/излаз из Мишарске улице, и један колски излаз на Мишарску улицу.

ДП IV реда бр. 27 (државна граница са Босном и Херцеговином (гранични прелаз Трбушница)-Лозница-Осечина-Ваљево-Лајковац-Ћелије-Лазаревац-Аранђеловац-Крћевац-Топола-Рача-Свилајнац), на удаљености од око 30 m северно од локације Пројекта.

У окружењу нема других важних саобраћајница и објеката за јавни приступ.

2.9. Ситуационо-графички приказ, са уцртаним објектима на и око локације, копија плана катастарских парцела на којима се планира извођење пројекта

Локација Пројекта, односно кп. бр. 1934/5 КО Аранђеловац је укупне површине 16.602,00 m² (166,02 а), представља градско грађевинско земљиште и део је комплекса Парка Буковичка бања чија изградња је започета 1849. године.



Слика бр. 9: Ситуација ширег подручја са границом обухвата и изводом из ПДР-а (у прилогу Захтева дат је графички приказ већег формата)

Копија плана, Р=1:1000, Републички геодетски завод, Служба за катастар непокретности Аранђеловац бр.952-04-020-7822/2020 од 13.04.2022.год., издата је уз лист непокретности бр. 7812. Катастарски, предметна парцела је градско грађевинско земљиште.



Слика бр. 10: Копија плана, Р=1:1000

Студија о процени утицаја на животну средину за Пројекат: Реконструкција и доградња хотела „Шумадија“, на кп. бр. 1934/5 КО Аранђеловац у делу Парка Буковичка бања у Аранђеловцу

3.0. Опис Пројекта

Предмет процене утицаја на животну средину је Пројекат који представља реконструкцију и доградњу хотела „Шумадија“, на кп. бр. 1934/5 КО Аранђеловац у делу Парка Буковичка бања у Аранђеловцу.

Овим пројектом планирана је реконструкција и доградња постојећег хотела "Шумадија", са свим неопходним садржајима савременог туристичког комплекса који интегрише простор отвореног купатила, односно источну фасаду наведеног објекта у целокупан комплекс хотела са отвореним и затвореним базеном и конгресном двораном, што подразумева припремање и опремање локације у складу са карактеристикама наведених садржаја.

Основне карактеристике објекта који се реконструише и дограђује:

- тип објекта: слободностојећи објекат;
- намена објекта: хотел;
- категорија објекта: В;
- класификациони број: 121112 - Хотели, мотели, гостионице са собама, пансиони и сличне зграде за ноћење гостију, са рестораном или без њега - преко 400 m² или П+2 – 76,56 %; 124210 – Самосталне зграде гаража (надземне и подземне) и паркиралишта – 12,14 %; 126500 – Зграде за спортове који се одржавају у затвореном простору (кошаркашка и тениска игралишта, пливалишта, гимнастичке дворане, хокеј), као и за учеснике (тушеве, гардеробе) – 2,11 %; 241221 – Остале грађевине за спорт и рекреацију - забавни паркови, као и друге грађевине на отвореном, укључујући и грађевине на бродским теренима (скојашке стазе и лифтови, седеће жичаре), игралишта за голф, спортска узлетишта, хиподроми, објекти који се претежно користе за водене спортове, опрема на плажама – 5,08 %; 126415 – Зграде болница и лечилишта која се користе за термално лечење, таласотерапију и функционалну рехабилитацију;
- планирана спратност објекта: реконструисани хотел „Шумадија“ По-1+Су+П+3; дограђени део хотела По-2+По-1+Су+П+4+Пс;
- укупна БРГП планираног објекта – надземно: **12.770 m²**;
- укупна БРУТО изграђена површина: **29.705,00 m²**;
- укупна НЕТО површина: **25.731,76 m²**;
- број функционалних јединица: 196 соба;
- број паркинг места: 99 ПМ.

Планирани Пројекат ће бити реализован на локацији узимајући у обзир све релевантне урбанистичке параметре дефинисане кроз Урбанистички пројекат за реконструкцију и доградњу постојећег хотела „Шумадија“, на кп. бр. 1934/5 КО Аранђеловац, у Аранђеловцу, од новембра 2021. године, Атеље АЛ доо Врњачка Бања (Потврђен под бројем: 350-352/21-05 од 04.04.2022. године) и све потребне елементе дефинисане планским документом, односно Планом детаљне регулације за споменик природе „Парк Буковичке Бање“ у Аранђеловцу („Сл. гласник општине Аранђеловац“, бр. 1/21) и у складу са условима ималаца јавних овлашћења.

3.1. Опис физичких карактеристика Пројекта (величина и капацитет)

Приказ постојећег стања објекта

Објекат хотела "Шумадија" лоциран је у ободном делу парка Буковичка Бања. Објекат се не користи дужи низ година и девастиран је у великој мери.

Спратност објекта је По+П+3. Хотел је проглашен за културно добро и заштићен код Завода за заштиту споменика културе Републике Србије. О предметном објекту не постоји сачувана техничка документација, о чему сведоче издате потврде надлежних институција (у прилогу Студије). Кроз своју дуготрајну историју објекат је имао функцију хотела и претрпео је одређене измене у обликовном смислу, тако да данашњи изглед и облик хотела није изворни. Кров хотела је претрпео највише грађевинских промена у односу на изворни објекат.

Функција – објекат је правоугаоног облика, габарита 30,81 x 40,31 m, са степенишним платоом на месту главног улаза (североисточна страна објекта), димензија 4,53 x 12,75 m, терасом изнад нивоа подрума-сутерена (југозападна страна објекта) димензија 23,47 x 6,51 m такође са степеништима на тлу. Објекат је са централним атријумом (квадратног облика гледано у основи, димензија сса 12,90 x 12,16 m) који је по висини протеже до плоче првог спрата, односно изнад приземља атријум је наткривен.

Постојећи улаз у објекат је на североисточној страни, ка улици Илије Гарашанина. Као што је већ описано главни улаз у хотел је наткривен надстрешницом, и улаз је тиме јасно наглашен и дефинисан.

Спратност објекта према катастру је По+П+3, постојећи објекат има остварену спратност По+П+2+трећи спрат са надзидом висине 185 cm.

На нивоу подрума налазе се следеће просторије: кухињске просторије, техничке просторије, помоћне просторије, ходници, стазе изнад базена, ресторан, тоалети, степенишни холови.

На нивоу приземља налазе се следеће просторије: ветробран, улазни ходник, улазни хол, ресторан са терасом, помоћне и службене просторије, канцеларија, 8 спаваћих соба са купатилом и терасе.

На нивоу 1. спрата налазе се следеће просторије: 30 спаваћих соба са купатилима, помоћне просторије, степенишни хол, лифт и терасе.

На нивоу 2. спрата налазе се следеће просторије: 30 спаваћих соба са купатилом, помоћне просторије, степенишни хол, лифт и терасе.

На нивоу 3. спрата са надзидом висине 185 cm налазе се следеће просторије: 25 спаваћих соба са купатилима, помоћне просторије, степенишни хол и лифт.

Укупна бруто површина објекта која укључује подземне и надземне етажне износи 6027,82 m². Постојећи хотел располаже са укупно 93 до 94 собе различитих димензија и структуре јер поједине просторије није могуће ни идентификовати у смислу намене.

Трећи спрат је формиран испод косог двоводног крова са кровним бацама, висина надзида је 185 cm.

У централном делу објекта се на нивоу приземља налази улазни хол - атријум који је покривен двоводним кровом (на нивоу плоче првог спрата). Предвиђен је излазак на кров преко степеништа и лифта.

Конструкција – постојећи објекат хотела „Шумадија“ је грађен као што је већ речено током 30-тих година прошлог века, применом материјала и конструктивних система који су тада били актуелни у изградњи. Конструктивни систем објекта је зидани са носећим зидовима d=38 cm и 51 cm од пуне опеке са хоризонталним серклажима. Међуспратне конструкције су ситнорестрасте таванице које се ослањају на зидане зидове. Објекат је фундиран на армирано-бетонским тракастим темељима. Сви фасадни зидови су масивни, зидани опеком дебљина 38 cm и 51 cm. Сви унутрашњи преградни зидови су зидани опеком дебљине 6,5 и 12 cm. Новим архитектонским решењем и новом организацијом простора планирано је рушење преградних зидова и извођење нових што не угрожава стабилност објекта. Све међуспратне плоче на објекту су типа ситнорестрасте таванице које на месту ослањања на зидове имају АБ серклаже. Сва постојећа степеништа унутар објекта су армирано-бетонска степеништа.

Материјализација

Фасадни зидови – сви постојећи спољашњи фасадни зидови су зидани опекарским производом дебљине 38 cm. Завршна обрада фасаде је фасадна боја преко слоја малтера. Подрумски зидови су такође зидани зидови који су са спољне фасадне стране обложени каменим плочама. На фасади су заступљени стилски декоративни елементи који опонашају облике античког дорског и јонског стила. Одређени елементи фасаде су од природног камена, као што су соклени део фасаде, стубови и шпалетне око прозора и врата. Ограде на терасама су у виду балустера.

Унутрашњи зидови – постојећи преградни зидови унутар објекта су рађени од опекарског производа дебљине 38 и 15 cm и опеке на кант 6,5 cm, обострано малтерисани. Завршна облога зидова у санитарним просторијама и у другим просторијама око точећих места су керамичке плочице. У осталим просторијама зидови су обрађени пуном дисперзијом.

Столарија и браварија – комплетна постојећа фасадна и унутрашња столарија на објекту је дрвена са испуном од стакла. Сва столарија на објекту је фарбана у белу боју. На објекту су заступљене и ограде од кованог гвожђа.

Подови – постојећи подови унутар објекта су углавном од подних камених плоча и керамичких плочица, које су већим делом оштећене. Претпоставка је да је под у хотелским собама био паркет.

Плафони – постојећи плафони су углавном малтерисане и бојене површине.

Олуци – постојећи олуци и олучне вертикале су од поцинкованог челичног лима обојених у боји фасаде.

Кров – постојећи кров је двоводан и нагиб кровне равни је сса 30°. Кровни покривач је цреп. Кровне баце су такође покривене црепом, док су фасадни зидови постојећих кровних баца завршно обложени дрвеним вертикалама. У централном делу објекта (централни атријум) изнад нивоа приземља пројектован је двоводни кров нагиба 13°. Кровни покривач централног крова изнад приземља је од салонит плоча. Кровови изнад главних комуникација су равни кровови са завршном обрадом од бетонских растер плоча које су заптивене битуменом.

Новопроековано стање

Приликом израде пројектне документације за реконструкцију и доградњу хотела "Шумадија" посебно се водило рачуна о архитектонској вези старог и новог, како би се на прави начин очувало градитељско наслеђе, а у исто време, дао и печат новог времена. Постојећи хотел је под заштитом и у том смислу неопходно је поштовање свих услова Завода за заштиту споменика културе Крагујевац.

У обликовању архитектуре фасада посебна пажња је посвећена културном и архитектонском наслеђу заштићеног објекта хотела "Шумадија", док дограђени део објекта аутентичан, адекватан и комплексан архитектонски одговор на ужи и шири контекст будућег објекта.

Постојећи зид источне фасаде отвореног купатила са аркадама је задржан као кулиса иза које су предвиђени садржаји отвореног базена и тераса конгресне дворане, чиме се тежило да препознатљив карактер овог зида буде доминанта у односу на повучене елементе, а да истовремено буде и повезан у јединствену целину са дограђеним деловима објекта.

Кроз пројектовање овог објекта водило се рачуна о задовољењу основних потреба хотела са 4 звездице. На постојећем објекту, такође потребно је унапредити минималне захтеве кроз побољшање топлотног комфора, акустичног и на крају и визуелног комфора корисника хотела. Посебну пажњу посветити енергетској ефикасности објекта у експлоатацији.

Постојећи објекат је већим делом сачуван. Интервенције које су приказане на старом објекту су: реконструисан кров хотела, улазна надстрешница и укидање парапетних делова отвора на нивоу приземља, како би се у што већој мери овај ниво повезао са окружењем обзиром на планирану промену нивелације околних саобраћајница и уклапање у исту. Реконструкција последње етажне, односно поткровља и самог двоводног крова постојећег објекта је реинтерпретација некадашњег крова.

Кров је у већој мери застакљен у виду баца у пуној ширини соба у виду саткљених елемената чиме је постигнута асоцијација на претходно решење крова (наведени кров иначе као што је наведено није изворни део објекта), а чиме је исти осавремењен а сама интервенција на постојећем објекту минимизирана.

Обзиром на нивелету Планом предвиђеног кружног тока и корекцију нивелација околних саобраћајница предвиђено је да кота приземља главног улаза буде до +0,20 у односу на прилазни плато који ће бити у што већој мери подигнут ка ободним улицама али наравно са адекватним спуштањем према платоу испред објекта "Старо здање", на суседној парцели. На

овај начин део сокле на фасади постојећег објекта ће бити затрпан, али већи део ће свакако остати доминантан у делу ка Парку на југозападној и југоисточној страни објекта који карактерише већа покренутост терена.

Нивелета прилазног платоа која је усклађена са планираном нивелацијом ул. Илије Гарашанина односно предвиђено издизање, омогућавају бољу сагледивост главног улаза, као и реализацију пешачког прилаза који је на нивоу приземља објекта у правцу главног улаза, пропуштањем изнад рампе за силаз у гаражу.

Планирана нивелација захтева подизање постојећих камених стубова који ће остати на истом месту, али у висинском смислу добити нову позицију у складу са нивелацијом платоа, а сама надстрешница ће бити реконструисана кроз задржавање дела стилских карактеристика венца постојеће надстрешнице, али кроз повећање њене дубине како би се омогућио наткривени колски приступ хотелу. Сама надстрешница је сведених линија и представља ненаметљиву интервенцију, док се стубови у потпуности задржавају позиционо али се вертикално транслаторно подижу.

Концепт дограђеног дела објекта са топлом везом која је у потпуности дематеријализована, се заснива на томе да архитектура дограђеног дела хотела не наруши доминантност постојећег објекта и у том контексту на дограђеном делу хотела доминира сама форма која постаје још једна скулптура у низу, прожета зеленим платоом као подлогом и постаментом.

Замишљен као парковска скулптура, форма објекта се састоји из 3 нивоа:

- 1) зеленило – плато који је наставак околног парка и који се дуж целог објекта простира у виду зелене површине прожимајући и повезујући различите функционалне целине и нивое.
- 2) подест – део објекта, који у функционалном смислу представља салу за конгрес са пратећим садржајима, а као форма приказан је у виду постамента "скулптуралној структури" и које се сагледава само из нижих делова парка
- 3) масивна структура – скулптуралне форме у виду дупле фасаде, која представља омотач етажа хотела у којима су смештене собе и апартмани.

Целокупно језгро објекта, односно, јавни приземни део и собе на етажама, замишљени су као стаклена структура у једном маниру и материјалу, која својом једноставношћу неће парирати главном актеру форме – омотачу, чији колорит и финалну материјализацију свакако треба анализирати кроз даљу реализацију пројекта, а у циљу што боље уклопљености у амбијент.

Омотач представља дуплу фасаду, "окачену" на језгро објекта, у материјалу који тоналитетом асоцира на природни материјал. Он је трансформабилан у зависности од захтева корисника, стога може служити као потпуни заклон или пружити слободан поглед. На тај начин излаз на терасу собе даје кориснику могућност директног учешћа у изгледу фасаде објекта.

Пројектом су испоштовани хоризонтални и вертикални габарити објекта са задатим грађевинским линијама из ПДР-а, односно објекат хотела (постојећи реконструисани објекат + дограђени објекат) ни једним својим делом не прелази задате грађевинске линије.

Објекат је пројектован са главним улазом на месту постојећег улаза како би се задржао први утисак сусрета са некадашњим објектом хотела Шумадија, са топлом везом на нивоу приземља дограђеног и постојећег објекта, али и везом на нивоу стерена и на нивоу подрума -1.

Реконструисани и дограђени део објекта је спратности: подрум -2, подрум -1, сутерен, приземље, четири спрата и повучена етажа По-2+По-1+Су+П+4+Пс.

Хотелу се приступа са нивоа приземља, са нивелете улице будућег кружног тока који је планиран Планом детаљне регулације.

Све функционалне целине су постављене тако што се посебно водило рачуна о кретању корисника и ефикасном систему комуникација кроз повезивање функционалних целина на приземљу и осталим етажама, али и кроз лаку доступност садржаја спољним корисницима уз избегавање конфликтних тачака укрштања комуникација. Вертикална комуникација

обезбеђена је преко степеништа и путничких лифтова како у дограђеном делу хотела тако и у постојећем делу хотела у којем изнад нивоа приземља лифтови постају панорамски према атријуму хотела.

Улазни хол је непосредно повезан са а la cart рестораном (на нивоу приземља) и главним рестораном на нивоу сутерена, али и преко топле везе са конгресним центром, спаваћим блоком дограђеног дела хотела и спа центром са отвореним и затвореним базеном.

На нивоу приземља поред а la cart ресторана предвиђен и аперитив бар са посластичарницом и баштом у атријумском делу простора који формирају топла веза, постојећи део објекта и дограђени део објекта.

Поред главног улаза предвиђен је и улаз у конгресни центар на нивоу сутерена како би овај део хотела са својим садржајима (гардеробе, лоби, мини сале за састанке различитог капацитета) био лако доступан директно и корисницима који нису гости хотела за време организовања одређених прослава, презентација и скупова.

Посебно су испројектовани простори за запослене у администрацији и остале запослене са свим помоћним просторијама и салама за састанке, гардеробама и тоалетима.

У објекту су предвиђене следеће техничко технолошке целине:

- подземне гараже (на нивоу сутерена са 60 ПМ и нивоу подрума -2 са 39 ПМ);
- централна кухиња са помоћним просторијама и простором за доставу намерница са колским приступом;
- вешерај са помоћним просторијама;
- техничке просторије (клима коморе, базенска техника, резервоари, гасна котларница, просторије за смеће са колским приступом и слично).

Ниво сутерена је због конфигурације терена у потпуности укопан у делу где су предвиђене подземна гаража и централна кухиња са пратећим техничким просторијама до улице Илије Гарашанина, док су на супротној страни ка парку оријентисани:

- конгресне сале са терасом у дограђеном делу објекта и
- главни ресторан са отвореним простором на нивоу парка (на нивоу терена) у постојећем делу објекта. Ресторан је капацитета око 100 места (додатно седење за потребе веће попуњености хотела могуће је организовати у холу испред ресторана, али и у башти ресторана).

У задњем делу кухиње је предвиђен конобарски офис са делом за прање посуђа и вертикалном комуникацијом (преко лифта и двокраких степеница) са подрумским етажама, али и нивоом приземља због а la cart ресторана.

Чињеница да је Буковичка бања још у доба кнеза Михаила Обреновица проглашена за једно од најбоље уређених балнеотуристичких одмаралишта свакако је утицала да се посебна пажња посвети делу хотела који представљају спа и wellness центар са отвореним и затвореним базеном и теретаном, што и јесте фокус бањског туризма.

Садржај wellness и spa centra:

Отворени базен, затворени базен повезан са спољним базеном, хидромасажни базен, wellness (Финска сауна, био сауна и турско купатило, тепидариум и хладан туш), просторије - кабине за масажу, гардеробе са санитарним чвором.

Површина водених огледала отворених базена (хидромасажни део базена, отворени базен, дечји базен) је око 384,00 m². Простор затвореног базена има могућност висине до сса 5,30 m. Простор затвореног базена оријентисан је тако да је могуће остварити директну везу са спољним базеном и простором око њега. Површина воденог огледала затвореног базена је око 262 m².

Ниво подрума -1 на којем су пројектовани наведени садржаји су због нагиба терена већим делом укопани, али плажа базена предвиђена је на нивоу терена тог дела парка, како би се у овом делу отвореног базена што више прошириле визуре из Мишарске улице ка парку и из

парка ка Мишарској улици кроз саме аркаде источног постојећег зида, који је задржан као постојећи зид, чиме се и посетиоцима отвореног базена омогућило делимично сагледавање парковског пејзажа.

Веза самог spa centra и wellness дела са затвореним и отвореним базеном је преко ходника који уједно омогућава да запослени директно могу доћи и до плаже отвореног базена како би несметано сервисирали све садржаје, а посетиоцима да не ометају комфор самих корисника ни у једном делу центра, а да су им исти лако доступни.

У wellness делу центра предвиђене су просторије за масажу, хидромасажу, али и просторије за фризера, козметичара, маникира, педикира и слично, док је у spa делу центра предвиђено неколико врста сауна, хидромасажних када и слично.

На овом нивоу предвиђена је и теретана са посебним гардеробама, мала куглана и кафе бар што употпуњује целокупну понуду хотела.

На нивоу спратова и постојећег и дограђеног дела хотела испројектован је спаваћи блок са 67 соба у постојећем делу објекта 129 соба у дограђеном делу објекта. Укупно 196 собе.

Конструкција

Када је конструкција у питању новим архитектонским решењем планирана је другачија организација простора у односу на постојећи, па је стога планирано пробијање нових отвора и рушење делова носећих зиданих зидова, уз адекватно ојачање, тако да буде обезбеђена носивост, као и локална и глобална стабилност конструкције.

Како се постојећа таваница налази у лошем стању у смислу носивости, као и стања деформација и прлина, планирано је ојачавање на целом објекту. Планирано је формирање нове ситнорестрасте таванице преко постојеће, која ће се користити као оплата приликом извођења.

На појединим деловима на којима је захтевано уклањање вертикалне носеће конструкције, како би се постигла жељена организација простора, предвиђено је потпуно уклањање таваница и вертикалних носећих елемената. Конкретно, улазни део у хотел и пролаз ка новом објекту. У овим деловима би се формирала нова АБ вертикална и хоризонтална конструкција која би се ослањала на постојеће темеље.

У централном делу предвиђено је формирање новог АБ језгра чија је улога прихватање утицаја од сеизмике. У оквиру овог језгра су смештени лифтови и степеништа. Ново језгро ће бити у директом споју са зидовима некадашњег атријума.

Како су сви постојећи преградни зидови предвиђени за рушење, у циљу обезбеђивања хоризонталне стабилности фасадних зиданих зидова, неопходно је извођење порталних крућења на растојању од ~ 6 m.

У делу где је пројектована будућа комуникација са новопројектованим хотелом, предвиђено је формирање подземне етаже.

Кровна конструкција изнад новог трећег етажа предвиђена је као челична конструкција са лаким покривачем.

Уколико прорачун покаже да је неопходно, ојачавање темељне конструкције би се извело мега шиповима.

Кроз даљу реализацију пројекта прорачунима ће бити дефинисане коначне димензије конструктивних елемената и то свакако може утицати на евентуалну корекцију бруто површина.

Дизајн зелених површина се намеће својом формом и сагледивошћу и стога је потребно и ликовно га прилагодити околном простору (кров конгресне дворане који је у потпуности озелењен и сагледив и из самих соба оба дела објекта, покренут терен у виду шкарпи и слично).

Пројектом су искоришћене све могућности за формирање нових зелених површина, а које су уклопљене у амбијенталну средину па тако атријум старог хотела има озелењене зидове – вертикалне баште који се виде из ходника који воде ка собама хотела, као и из панорамског лифта који је предвиђен у овом делу објекта.

У Парку Буковичка бања евидентирано је 27 врста птица од којих је 50% регистровано да је од међународног значаја, а обзиром да је једна од битних карактеристика Биофилног дизајна инсистирање на неугрожавању природних станишта природних врста, остављена је могућност да се на делу где је предвиђен јавни простор испред хотела као што је башта посластичарнице и башта испред доручковаонице предвиде посебни елементе спољног уређења за храњење птица у којем могу да учествују сви посетиоци парка.

Инфраструктура

Водоводна и канализациона мрежа – на планираном комплексу су предвиђене следеће хидротехничке инсталације:

- Водоводна мрежа санитарне воде;
- Водоводна мрежа противпожарне воде (хидрантска и спринклер-систем);
- Водоводна мрежа иригационе воде;
- Водоводна мрежа минералне воде;
- Канализациона мрежа санитарне отпадне воде;
- Канализациона мрежа атмосферске отпадне воде.

Снабдевање објекта водом

У близини локације постоји изграђена инфраструктура јавног водовода, и то ПЕ цевовод пречника $\varnothing 160$ mm у ул. Мишарској и Илије Гарашанина. Капацитет постојеће мреже је 30.0 l/s, а расположиви притисак је 8.0 bar.

За потребе снабдевања објекта водом предвиђен је прикључак од тврдог полиетилена ХДПЕ ДН140, за радне притиске до 10 bar. Прикључење је планирано да се изврши на поменути јавни водовод преко одговарајуће водоводне арматуре.

Процењене неопходне количине воде су следеће:

- Санитарни водовод $Q = 18.0$ l/s
- Противпожарни водовод – хидрантска мрежа $Q = 32.5$ l/s
- Противпожарни водовод – спринклер-систем $Q = 22.0$ l/s
- Иригациони водовод $Q = 5.5$ l/s

Због ограничености расположивих капацитета, изравњавање неопходних количина воде за санитарни и противпожарни водовод, ће се вршити преко за ту намену предвиђених резервоара, смештених у засебне техничке просторије унутар објекта. За потребе снабдевања иригационом водом, користиће се резервоар за ту намену, који се пуни сакупљеном атмосферском водом са крова старог хотела.

За потребе снабдевања објекта минералном водом чије се извориште налази у близини предметне локације предвиђен је прикључак $\varnothing 25$ mm.

Сакупљање и евакуација отпадних вода

У близини локације постоји изграђена инфраструктура јавне мреже канализације, и то:

- дуж ул. Мишарске ПВЦ колектор санитарне канализације пречника $\varnothing 300$ mm, капацитета 75.3 l/s;
- дуж ул. Мишарске бетонски колектор атмосферске канализације пречника $\varnothing 600$ mm, капацитета 380.3 l/s.

За потребе сакупљања и евакуације санитарних отпадних вода са објекта, предвиђена су 2 прикључка ПВЦ цевовода пречника $\varnothing 250$ mm. Процењене количине воде су следеће:

- прикључак бр. 1 којим се испушта количина отпадне воде од $Q = 22.0$ l/s;

- прикључак бр. 2 којим се евакуише количина отпадних вода од $Q = 55.0$ l/s, а контролисано у јавну мрежу испушта количина од $Q = 20.0$ l/s.

За потребе сакупљања и евакуација атмосферских отпадних вода, пројектоване су укупне количине атмосферске отпадне воде:

- директан отицај са кровова објекта $Q = 140.0$ l/s
- директан отицај са саобраћајница, платоа и поплочања $Q = 74.0$ l/s
- директан отицај са зелених површина $Q = 28.0$ l/s

Прикључци атмосферске канализације су:

- прикључак бр.1 од ПП-Б пречника $\varnothing 400$ mm којим се већим делом испушта атмосферска отпадна вода са кровова објекта од $Q = 92.0$ l/s; остатак атмосферске отпадне воде са кровова од $Q = 48.0$ l/s се користи за снабдевање резервоара иригационе воде.
- прикључак бр.2 од ПП-Б пречника $\varnothing 400$ mm којим се испушта атмосферска отпадна вода са зелених површина, саобраћајница, платоа и поплочања објекта од $Q = 102.0$ l/s; отпадна вода оптерећена нафтним дериватима се пре упуштања третира сепаратором одговарајућих карактеристика.

Електроенергетска мрежа – прикључење на електромрежу извести у свему према Условима Електродистрибуције Србије, Огранак Електродистрибуција Аранђеловац, бр.207000-Д0902-306448/1-21 од 19.11.2021. године. За предметни објекат је неопходно предвидети нову трафостаницу 2×1000 kVa како би се омогућило прикључење објекта за захтевану снагу од 1600 kW. Планирано је да се трафостаница предвиди у објекту на нивоу сутерена, али која има улаз директно са коте терена због денивелација на самом терену. У објекту је, такође, предвиђена посебна просторија за смештај средњенапонске опреме са мерењем (ПРП) непосредно поред трафостанице, као и посебан простор за смештај 10 kV прикључног поља, нисконапонског развода и трансформатора.

Прикључење трафостанице је предвиђено по принципу улаз-излаз на постојећи 20 kV вод који повезује постојеће трафостанице Стари погон и хотел "Извор".

Телекомуникациона мрежа – на предметној локацији постоје услови за прикључење објекта на приступну мрежу Телекома. Условима Телекома бр. 416051/2-2021 од 05.10.2021. године, предвиђено је да се од постојећег окна ПКО, који се налази на кп. бр. 1934/5 КО Аранђеловац, положи две цеви фи 40 mm до ЗОК кутије у објекту. У складу са тим, предвиђено је да се оптички кабал заврши на ЗОК кутији у објекту, одакле се даље веза води до главног прикључног РАЦК ормана у објекту. Са овог РАЦК ормана предвиђен је развод СКС инсталација у објекту.

Гасоводна мрежа – у објекту су предвиђене следеће термотехничке инсталације:

- грејање и хлађење простора fan coil уређајима на двоцевном систему, организационо зонираним, са променљивим протоком воде. Топловодно подно грејање и сушачи пешкира у купатилима хотелских јединица и апартмана. Топловодно подно грејање фоајеа и базенске плаже. Подно грејање приступних гаражних рампи.
- климатизација улазног хола, рецепције, ресторана, конференцијских сала, wellnessa, базенског простора ваздушним системима. Системи подпритисне одсисне вентилације санитарних просторија. Системи кухињске вентилације. Системи гаражне и натпритисне вентилације.
- централна двостепена припрема потрошне топле воде за различите кориснике у више локалних подстанца.
- за хлађење и делимично грејање нискотемпературним системима се користе топлотне пумпе ваздух-вода са повратом отпадне топлоте, смештене на крову новог објекта. Планирана су три агрегата укупног капацитета хлађења 1350 kW.
- за грејање је предвиђена гасна котларница са два модуларна кондензациона котла која се налази на крову објекта. Планирани капацитет котларнице износи $2,1$ MW.

- за термотехничке машинске инсталације је потребно око 800 kW електричне енергије, која се добија из сопствене трафостанице. За нужно агрегатско напајање у случају пожара је потребно обезбедити 30 kW за системе натпритиска и одимљавања. Остале термотехничке инсталације у пожару не раде.
- за снабдевање котларнице и кухиње хотела природним гасом је потребно 265m³/h. Предвиђа се у складу са условима "Србијагас"-а реконструкција прикључног гасовода од ППШ8 до постојеће МРС "Специјалне болнице" и реконструкција саме МРС у којој би се обезбедила два мерна места: за болницу и за хотел. Постојећа МРС капацитета 65 m³/h за стари хотел „Шумадија“ се гаси и уклања заједно са прикључним гасоводом ПЕ 63x5,3 mm.

Табела бр. 2: Основни подаци о објекту и локацији

Димензије објекта:	укупна површина парцеле 1934/5 КО Аранђеловац (m²):	16.602,00 m ² (166,02 а)	
	Под објектом		
	Постојећи реконструисани део објекта:	1.375,00 m ²	
	Дограђени део објекта:	4.369,00 m ²	
	Укупно:	5.744,00 m ²	
	Преглед грађевинских бруто површина по етажама:	Реконструисани део објекта	Дограђени део објекта
	Планирана укупна бруто површина подрума -2	0.000,00 m ²	3.785,00 m ²
	Планирана укупна бруто површина подрума -1	130,00 m ²	6.345,00m ² +225,00m ²
	Планирана укупна бруто површина сутерена	1.390,00 m ²	5.010,00 m ²
	УКУПНО:	1.520,00 m ²	15.365,00 m ²
	Укупна БРУТО површина подземних етажа:	16.885,00 m ²	
	Планирана укупна бруто површина приземља	1.510,00 m ²	1.000,00 m ²
	Планирана укупна бруто површина првог спрата	1.245,00 m ²	1.450,00 m ²
	Планирана укупна бруто површина другог спрата	1.080,00 m ²	1.450,00 m ²
	Планирана укупна бруто површина трећег спрата	1.065,00 m ²	1.450,00 m ²
	Планирана укупна бруто површина четвртог спрата	0,00 m ²	1.450,00 m ²
	Планирана укупна бруто површина повученог спрата	0,00 m ²	1.120,00 m ²
УКУПНО:	4.900,00 m ²	7.920,00 m ²	
Укупна БРУТО површина надземних етажа:	12.820,00 m ²		
Укупна површина објекта:	29.705,00 m ²		
Пројектовани реконструисани и дограђени део објекта је спратности:	По-2+По-1+Су+П+4+Пс		
Број функционалних јединица:	196 соба		

Табела бр. 3: Број паркинга места

Укупан број паркинга места	99
На нивоу сутерена у затвореној гаражи	60
На нивоу подрума -2 у затвореној гаражи	39

Објекти планирани за реконструкцију и доградњу

Табела бр. 4: Објекат 2 – Хотел Шумадија

Преглед постојећих БРГП површина по СРПС-у:	
БРГП подрума:	1.390,21 m ²
БРГП приземља:	1.432,33 m ²
БРГП 1.спрата:	1.125,00 m ²
БРГП 2.спрата:	1.043,25 m ²
БРГП 3. спрата са надзидом висине 185 cm:	1.037,03 m ²
УКУПНА БРГП ОБЈЕКТА:	6.027,82 m²
Укупна БРГП површина подземних етажа:	1.390,21 m ²
Укупна БРГП површина надземних етажа:	4.637,61 m ²

Објекти планирани за рушење

Табела бр. 5: Објекат 3 – Базен

Преглед постојећих БРГП површина по СРПС-у:	
БРГП плаже са базенима:	1.869,00 m ²

Табела бр. 6: Објекат 4 – Отворено купатило

Преглед постојећих БРГП површина по СРПС-у:	
БРГП приземља:	515,00 m ²
БРГП проходног равног крова:	530,00 m ²
УКУПНА БРГП ОБЈЕКТА:	1.045,00 m²

Табела бр. 7: Објекат 5 – Свлачионице

Преглед постојећих БРГП површина по СРПС-у:	
БРГП подрума:	412,00 m ²
БРГП приземља:	412,00 m ²
БРГП I спрата:	412,00 m ²
УКУПНА БРГП ОБЈЕКТА:	1.236,00 m²

Табела бр. 8: Објекат 8 – Помоћни објекат

Преглед постојећих БРГП површина по СРПС-у:	
БРГП подрума:	89,00 m ²
БРГП приземља:	89,00 m ²
УКУПНА БРГП ОБЈЕКТА:	178,00 m²

Табела бр. 9: Укупна грађевинска бруто површина објеката

предвиђених за реконструкцију-подземних и надземних етажа је	6.027,82 m²
предвиђених за рушење -подземних и надземних етажа је	4.328,00 m²

Табела бр. 10: Упоредни преглед бруто површина објеката

УПОРЕДНИ ПРЕГЛЕД БРУТО ПОВРШИНА ОБЈЕКТА				
НАЗИВ ОБЈЕКТА	СПРАТНОСТ ОБЈЕКТА	ЛИСТ НЕПОКРЕТНОСТИ	ФАКТИЧКО СТАЊЕ	НОВОПРОЈЕКТОВАНО РЕШЕЊЕ
ХОТЕЛ "ШУМАДИЈА"	По+П+3 *(по катастру)	1432.00 m ²	1390.21+1432.33+1125.00+ 1043.25+1037.03 = 6027.82 m ²	130+1390+1510+1245+ 1080+1065 = 6420.00 m²
БАЗЕНИ СА ОТВОРЕНОМ ПЛАЖОМ	*плажа са базенима	1869.00 m ²	1869.00 m ²	*објекат се руши
ОБЈЕКАТ "АРКАДЕ"	П *(+проходан кров)	515.00 m ²	515+530 = 1045.00 m ²	*објекат се руши, оставља се само стилски зид аркада
ОБЈЕКАТ СВЛАЧИОНИЦЕ	По+П+1	412.00 m ²	412+412+412 = 1236.00 m ²	*објекат се руши
ПОМОЋНИ ОБЈЕКАТ	По+П	98.00 m ²	89+89 = 178.00 m ²	*објекат се руши
ДОГРАЂЕНИ ДЕО ОБЈЕКТА	По-2 + По-1 + Су + П+4+ Пс	0.00 m ²	0.00 m ²	23.285,00 m²

3.2. Приказ самог технолошког процеса, односно извођења Пројекта

Предметни Пројекат представља реконструкцију и доградњу хотела „Шумадија“, на кп. бр. 1934/5 КО Аранђеловац у делу Парка Буковичка бања у Аранђеловцу, тако да се о технологији рада у правом смислу те речи не може ни говорити.

Генерално гледано, Пројекат је постојећи туристички објекат – хотел, који ће се реконструисати и доградити уз поштовање законских прописа, норми и стандарда за ову намену.

Парцела се са југоисточне, јужне и југозападне стране граничи са делом парка са режимом заштите III степена заштићеног подручја Споменика природе Парк Буковичка Бање. Развој туризма утицаће позитивно на очување културног наслеђа у ширем окружењу.

Приказани концепт реконструкције и доградње постојећег објекта хотела има карактеристике биофилног дизајна који је приказан кроз интервенције у простору којима је остварена континуирана веза са природом преко различитих аспеката као што су дематеријализована застакљена топла веза, широке визуре из унутрашњег простора ка различитим типовима зелених површина, остваривање природне осветљености свих битних садржаја хотела у којима је предвиђен дужи боравак људи и слично.

3.3. Сировине и продукти

3.3.1. Приказ врсте и количине потребне енергије и енергената, воде и друго

Реализација планираног Пројекта неће захтевати посебно коришћење природних обновљивих, необновљивих (тешко обновљивих) ресурса, ван норми и стандарда предвиђених за изградњу нових објеката, обзиром да су сви параметри у складу са важећом планском документацијом.

Објекат је постављен на локацији узимајући у обзир све релевантне урбанистичке параметре дефинисане кроз катастарско-топографски план и План детаљне регулације за споменик природе „Парк Буковичке Бање“ у Аранђеловцу („Сл. гласник општине Аранђеловац“, бр.

1/21). Узете су у обзир и специфичности локације – позиција објекта у оквиру Парка Буковичке бање.

Локација планираног Пројекта се налази у делу парка за који је према Плану детаљне регулације за споменик природе „Парк Буковичке Бање“ у Аранђеловцу („Сл. гласник општине Аранђеловац“, бр. 1/21), утврђено да није под заштитом, односно налази се на граници заштићеног подручја, док је сам објекат хотела „Шумадија“ који се налази на парцели под заштитом Завода за заштиту споменика културе.

Нема посебних захтева за потрошњом земљишта као важног природног ресурса, а намена објекта не захтева посебну потрошњу осталих природних обновљивих и необновљивих ресурса.

У току реализације Пројекта ангажована механизација ће, као погонско гориво, користити нафтне деривате. Обзиром на обим радова, њихов локални карактер и ограничено трајање, коришћење наведеног ресурса у ове сврхе не представља значајан фактор разматрања.

Електрична енергија – ће се користити за потребе осветљења, рада инсталиране опреме и уређаја, у складу са условима надлежног електродистрибутивног предузећа и представља значајну потрошњу овог извора енергије. За грејање и хлађење објекта, такође ће се користити електрична енергија.

Објекат и сви пратећи садржаји ће у току функционисања користити електричну енергију, при чему ће сваки од наведених садржаја бити прикључен на електро мрежу, у складу са Условима Електродистрибуције Србије, Огранак Електродистрибуција Аранђеловац, бр. 8D.1.1.0-D-07.06-165875-22 од 28.04.2022. године.

Вода – за потребе функционисања објекта, користиће се вода и то за санитарне потребе гостију и запослених. Количина ове воде зависиће од броја запослених и гостију објекта.

Табела бр. 11: Прикључци на инфраструктуру

Прикључци на инфраструктуру	
Прикључак на водоводну мрежу	<p>За потребе снабдевања објекта водом предвиђен је прикључак од тврдог полиетилена ХДПЕ ДН140, за радне притиске до 10 бар. Прикључење је планирано да се изврши на поменути јавни водовод преко одговарајуће водоводне арматуре. Процењене неопходне количине воде су следеће:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Санитарни водовод Q = 18.0 l/s – Противпожарни водовод – хидрантска мрежа Q = 32.5 l/s – Противпожарни водовод – спринклер-систем Q = 22.0 l/s – Иригациони водовод Q = 5.5 l/s <p>За потребе снабдевања објекта минералном водом чије се извориште налази у близини предметне локације предвиђен је прикључак $\varnothing 25$ mm.</p>
Прикључак на канализациону мрежу	<p>За потребе сакупљања и евакуације санитарних отпадних вода са објекта, предвиђена су 2 прикључка ПВЦ цевовода пречника $\varnothing 250$ mm. Процењене количине воде су следеће:</p> <ul style="list-style-type: none"> - прикључак бр. 1 којим се испушта количина отпадне воде од Q = 22.0 l/s; - прикључак бр. 2 којим се евакуише количина отпадних вода од Q = 55.0 l/s, а контролисано у јавну мрежу испушта количина од Q = 20.0 l/s. <p>За потребе сакупљања и евакуација атмосферских отпадних вода, пројектоване су укупне количине атмосферске отпадне воде:</p> <ul style="list-style-type: none"> - директан отицај са кровова објекта Q = 140.0 l/s - директан отицај са саобраћајница, платоа и

	<p>поплочања $Q = 74.0 \text{ l/s}$ - директан отицај са зелених површина $Q = 28.0 \text{ l/s}$</p>
Прикључак на електроенергетску мрежу	<p>За предметни објекат је неопходно предвидети нову трафостаницу $2 \times 1000 \text{ kVa}$ како би се омогућило прикључење објекта за захтевану снагу од 1600 kW. Планирано је да се трафостаница предвиди у објекту на нивоу сутерена, али која има улаз директно са коте терена због денивелација на самом терену. Прикључење трафостанице је предвиђено по принципу улаз-излаз на постојећи 20 kV вод који повезује постојеће трафостанице Стари погон и хотел "Извор".</p>
Прикључак на телекомуникациону мрежу	<p>Предвиђено је да се од постојећег окна ПКО, који се налази на кп. бр.1934/5 КО Аранђеловац, положи две цеви $\phi 40 \text{ mm}$ до ЗОК кутије у објекту. У складу са тим, предвиђено је да се оптички кабал заврши на ЗОК кутији у објекту, одакле се даље веза води до главног прикључног РАЦК ормана у објекту. Са овог РАЦК ормана предвиђен је развод СКС инсталација у објекту.</p>
Прикључак на гасоводну мрежу	<ul style="list-style-type: none"> - грејање и хлађење простора fan coil уређајима на двоцевном систему, организационо зонираним, са променљивим протоком воде. Топловодно подно грејање и сушачи пешкира у купатилима хотелских јединица и апартмана. Топловодно подно грејање фоајеа и базенске плаже. Подно грејање приступних гаражних рампи. - климатизација улазног хола, рецепције, ресторана, конференцијских сала, wellnessa, базенског простора ваздушним системима. Системи подпритисне одсисне вентилације санитарних просторија. Системи кухињске вентилације. Системи гаражне и натпритисне вентилације. - централна двостепена припрема потрошне топле воде за различите кориснике у више локалних подстанци. - за хлађење и делимично грејање нискотемпературним системима се користе топлотне пумпе ваздух-вода са повратом отпадне топлоте, смештене на крову новог објекта. Планирана су три агрегата укупног капацитета хлађења 1350 kW. - за грејање је предвиђена гасна котларница са два модуларна кондензациона котла која се налази на крову објекта. Планирани капацитет котларнице износи $2,1 \text{ MW}$. - за термотехничке машинске инсталације је потребно око 800 kW електричне енергије, која се добија из сопствене трафостанице. За нужно агрегатско напајање у случају пожара је потребно обезбедити 30 kW за системе натпритиска и одимљавања. Остале термотехничке инсталације у пожару не раде. - за снабдевање котларнице и кухиње хотела природним гасом је потребно $265 \text{ m}^3/\text{h}$. Предвиђа се у складу са условима "Србијагас"-а реконструкција прикључног гасовода од ППШ8 до постојеће МРС "Специјалне болнице" и реконструкција саме МРС у којој би се обезбедила два мерна места: за болницу и за хотел. Постојећа МРС капацитета $65 \text{ m}^3/\text{h}$ за стари хотел „Шумадија“ се гаси и уклања заједно са прикључним гасоводом ПЕ $63 \times 5,3 \text{ mm}$.

За планирани Пројекат нема захтева за коришћењем шумских ресурса и дрвета, осталих минералних сировина и руда, као ни других природних ресурса.

На основу утврђених чињеница, може се закључити да планирани Пројекат нема значајних захтева за коришћењем и потрошњом природних ресурса и енергије, те је са тог аспекта еколошки прихватљив и одржив, јер не представља фактор угрожавања животне средине. Носилац Пројекта је дужан да поштује прописане урбанистичке параметре, прописан начин уређивања локације (према посебним условима), услове надлежних јавних и комуналних предузећа, као и мере заштите животне средине.

3.3.2. Чврсте отпадне материје: хемијски састав, количине, токсичност, класификација, начин сакупљања, складиштење и транспорт

У поступку процене утицаја на животну средину, неопходно је разматрати све аспекте утицаја планираног Пројекта. Посебна пажња мора се обратити на генерисање отпада како у фази реализације, тако и у фази његове експлоатације.

На локацији планираног Пројекта, у току реализације и редовног рада, генеришу се следеће врсте отпадних материја:

- грађевински отпад;
- комунални отпад;
- рециклабилни отпад;
- биоразградиви отпад (отпад од хране и обраде намирница биљног и животињског порекла);
- отпадно јестиво уље;
- опасан отпад (отпад из таложника-сепаратора масти и уља);
- условно чисте атмосферске воде;
- отпадне воде из уређаја у кухињи (зауљене кухињске отпадне воде);
- отпадне воде са подова гаража и паркинг простора;
- отпадне воде са манипулативних површина;
- санитарно-фекалне отпадне воде.

Емисија у ваздух, у току редовног рада предметног објекта долази до емисије у ваздух следећих материја:

- *емисија специфичних полутаната атмосфере* (NO_x , CO , CO_2 , C_xH_y , HCHO , SO_2 , чађ), који настају у моторима са унутрашњим сагоревањем транспортних возила запослених и гостију објекта.

Реконструкција и доградња објекта и захвати на уређењу комплекса су малог обима, краткотрајни и не условљавају значајну емисију прашине и специфичних полутаната атмосфере које емитује ангажована механизација. У предметном комплексу се не очекује висока фреквентност саобраћаја у редовном раду. Саобраћај у комплексу чине претежно транспортна возила гостију објекта. Обзиром на наведене чињенице, ни при неповољним метеоролошким условима не очекују се појаве достизања и прекорачења ГВИ на локацији и у непосредном окружењу. ДП IV реда бр. 27 (државна граница са Босном и Херцеговином (гранични прелаз Трбушница)-Лозница-Осечина-Ваљево-Лајковац-Ћелије-Лазаревац-Аранђеловац-Крчевац-Топола-Рача-Свилајнац), налази се на удаљености од око 30 m северно од локације Пројекта.

Грађевински отпад, настајаће у току реконструкције и доградње објекта. Настали отпад и грађевински шут, као и вишак земље који настају као последица земљаних и грађевинских радова депоноваће се према условима надлежног комуналног предузећа.

Комунални отпад, настајаће на локацији у фази реализације и редовног рада Пројекта као последица боравка запослених и корисника услуга, а биће у складу са фазом у којој настаје и условима за одлагање (посебна просторија у објекту), сакупљан и транспортован меродавним возилом преко надлежног Ј.К.П. „Зеленило Аранђеловац“.

Рециклабилни отпад, представља отпадна амбалажа (папир, картон, џакови), сакупљаће се и разврставати у складу са одредбама Правилника о категоријама, испитивању и класификацији отпада („Сл. гласник РС”, бр. 56/10, 93/19 и 39/21) и Закона о амбалажи и амбалажном отпаду („Сл. гласник РС”, бр. 36/09 и 95/18 (др.закон)) и уступаће се овлашћеним оператерима који поседују Дозволу за управљање отпадом на даљи третман, уз евиденцију и Документ о кретању отпада.

Биоразградиви отпад (отпад од хране и обраде намирница биљног и животињског порекла), мора се одвојено прикупљати у посебној просторији са расхладном комором, у контејнерима са поклопцем за дневно одлагање органских отпадака. Евакуација овог отпада са локације мора бити контролисана и организована преко надлежног комуналног предузећа.

Отпадно јестиво уље, настаје обављањем угоститељске и туристичке делатности у објекту, односно у ресторану објекта. За сакупљање одпадног јестивог уља користиће се одговарајуће, непропусне и затворене посуде (које се обежавају индексним бројем, у складу са Каталогом отпада). У складу са Правилником о условима, начину и поступцима управљања отпадним уљима („Сл. гласник РС”, бр. 71/10), дефинисана је обавеза власника отпадног јестивог уља да разврстава отпадно јестиво уље од другог отпада и предаје, уз попуњавање Документа о кретању отпада, сакупљачу (оператеру) који поседује дозволу за управљање отпадом, који врши складиштење и/или третман отпадних уља. Непропусне, затворене посуде се до предаје оператеру на даљи третман, чувају у просторији за привремено одлагање отпада.

Опасан отпад (отпад из таложника-сепаратора масти и уља), у којима се третирају отпадне воде са подова гаража и манипулативних површина представља опасан отпад. Поступање са таквом врстом отпада мора бити сагласно одредбама Правилника о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада („Сл. гласник РС”, бр. 92/10 и 77/21). Такав отпад се мора чувати у некорозивним посудама са поклопцем, на бетонској подлози у наткривеном простору и прописно обележен или/и се може поверити поступак управљања овом врстом отпада овлашћеном оператеру (који поседује дозволу за управљање опасним отпадом) уз обавезну евиденцију о поступању на локацији и попуњавање Документа о кретању отпада.

Отпадне воде, настају у свим фазама реализације и редовног рада Пројекта. Управљање насталим отпадним водама:

- *условно чисте атмосферске воде* са кровних површина – прикључком бр.1 на атмосферску канализацију, од ПП-Б пречника $\varnothing 400$ mm којим се већим делом испушта атмосферска отпадна вода са кровова објекта од $Q = 92.0$ l/s; остатак атмосферске отпадне воде са кровова од $Q = 48.0$ l/s се користи за снабдевање резервоара иригационе воде;
- *отпадне воде из уређаја у кухињи (зауљене кухињске отпадне воде)*, спроводиће се до таложника-сепаратора масти и уља, који се налази у техничкој просторији, пре испуштања у санитарно-фекалну канализацију;
- *отпадне воде са подова гаража и паркинг простора*, одводиће се каналом са решетком у поду гараже, који се везује на сепаратор-таложник масти и уља, пре упуштања у канализациони систем;
- *отпадне воде са манипулативних површина* на локацији се риголама одводе на таложник-сепаратор масти и уља, пре упуштања у атмосферску канализацију;
- *санитарно-фекалне отпадне воде*, се инсталацијом фекалне канализације прикључују на јавну канализациону мрежу, у складу са условима ЈКП „БУКУЉА”, бр. 96_22/4 од 28.04.2022. године.

За планирани Пројекат дефинисани су услови управљања отпадним водама и отпадом.

Уз стриктно поштовање услова и сагласности надлежних органа, организација и предузећа, законских прописа, пројектованих мера превенције, отклањања, минимизирања и свођења у законске оквире, планирани Пројекат ће бити одржив и еколошки прихватљив за локацију.

3.3.3. Настајање буке, вибрација, светлости и електромагнетног зрачења при раду Пројекта

Очекује се повећање концентрације становништва и моторних возила на локацији, што ће даље условити повећање нивоа буке, као и повећање концентрације аерополутаната пореклом из моторних возила на локацији. Обзиром на капацитет Пројекта, интензитет саобраћаја, саобраћајно решење комплекса, отвореност и проветреност локације и ружу ветрова, процењује се да концентрација специфичних полутаната на локацији и њеном непосредном окружењу, неће достигати ГВИ.

Узимајући у обзир карактеристике локације Пројекта, као и карактеристике подручја у коме се налази предметна локација, процењује се да утицај буке која настаје обављањем планиране делатности не може изазвати значајније кумулативне ефекте и негативне утицаје на окружење предметне локације и животној средини, односно да неће доћи до повећања постојећег нивоа буке у посматраном подручју. У редовном раду Пројекта не долази до емитовања буке. Обзиром на карактеристике локације и непосредног окружења, карактер туристичке зоне, чињеницу да бука неће прелазити законом дозвољене вредности, не очекују се негативни утицаји са овог аспекта.

За планирани Пројекат није карактеристична емисија електромагнетног зрачења, вибрација, радијације, те са тог аспекта нема ризика по становништво у окружењу.

3.4. Анализа других фактора Пројекта на животну средину, са посебним освртом на кумулативни ефекат са већ постојећим или планираним активностима на локацији

Могућа кумулативна дејства са већ реализованим пројектима на локацији и окружењу, могу се дати на основу анализе и карактеристика планираног и осталих пројеката, могућих утицаја из окружења и вредновања могућих узјамних утицаја.

Највећи утицај на животну средину очекује се у фази саме реконструкције и доградње објекта, односно у фази припремних радова, услед чега долази до генерисања извесне количине грађевинског отпада и шута, као и до емисије загађујућих материја у ваздух и буке. При форсираном раду механизације и раду осталих меродавних возила, може доћи до емисије буке и емисија у ваздух са краткотрајним, микролокацијским прекорачењем граничних вредности. Обзиром да су наведени утицаји временски ограничени и престају без вероватноће понављања по завршетку радова, реализација Пројекта не представља значајан фактор разматрања са аспекта кумулативних утицаја на животну средину.

Применом мера заштите у фази реализације Пројекта, мера за спречавање и отклањање негативних утицаја, мера заштите од буке и емисија у ваздух, одговора у случају акцидента, поштовање норми и стандарда, законске регулативе и услова надлежних органа, јавних и комуналних предузећа, може се очекивати да планирани Пројекат неће значајније утицати на квалитет животне средине, са аспекта могућих кумулативних и синергетских ефеката.

На основу анализе локације и карактеристика планираног Пројекта, услова непосредног и ширег окружења, може се закључити да редовни рад Пројекта неће изазвати негативне кумулативне ефекте по животну средину и здравље становништва и корисника простора.

3.5. Директни утицај Пројекта на људско здравље

Циљ процене утицаја је да спречи утицаје на здравље људи. Утицаји на здравље запослених у предметном комплексу спроводе се засебном процедуром коју регулише Закон о безбедности и здрављу на раду („Сл. гласник РС” бр. 101/05 и 91/15).

Предмет процене утицаја на животну средину је Пројекат који представља реконструкцију и доградњу хотела „Шумадија“, на кп. бр. 1934/5 КО Аранђеловац у делу Парка Буковичка бања у Аранђеловцу, тако да нема утицаја на људско здравље.