

**ЗАХТЕВ ЗА ОДЛУЧИВАЊЕ О ПОТРЕБИ
ПРОЦЕНЕ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ
ПРОЈЕКТА РЕКОНСТРУКЦИЈЕ И ДОГРАДЊЕ
НОВОГ АНЕКСА (ЦЕЛИНА 1), ПОДЗЕМНЕ
ГАРАЖЕ И ОТВОРЕНОГ СПОЉНОГ БАЗЕНА
(ЦЕЛИНА 2) ОБЈЕКТА ХОТЕЛА „ГРАНД“
НА К.П. 1504/76 КО КОПАОНИК**

ОБЈЕКАТ:	Хотел „ГРАНД“ – Копаоник
ЛОКАЦИЈА:	Кат. парц. бр. 1504/76 КО Копаоник
НОСИЛАЦ ПРОЈЕКТА:	„МК MOUNTAIN RESORT“ д.о.о. Копаоник Просторије хотела „ГРАНД“ 36354 Копаоник, Рашка
ДИРЕКТОР:	Марина Новковић
НОСИЛАЦ ИЗРАДЕ ПРОЈЕКТА:	„Aurora green“ д.о.о. Булевар Зорана Ђинђића 159/4 11 070 Београд Тел. 011/269 42 83 <i>e-mail: info@auroragreen.rs</i>
ДИРЕКТОР:	Зорица Исоски, дипл. инж. зашт. жив. сред.
ВОЂА ПРОЈЕКТА:	Ана Спасић, дипл. инж. технол.
ЧЛАНОВИ РАДНОГ ТИМА:	Димитрије Исоски, маст. инж. зашт. жив. сред. Дуња Плавшић, маст. инж. технол.

ПРИЛОГ 1.

Садржина захтева за одлучивање о потреби процене утицаја на животну средину Пројекта реконструкције и доградње новог анекса (Целина 1), подземне гараже и отвореног спољног базена (Целина 2) објекта Хотела „Гранд“ на к.п. бр. 1504/35, 1504/76, 1504/79, 1504/81 и 1504/82 КО копаоник

1. Подаци о носиоцу Пројекта

Назив: „МК MOUNTAIN RESORT“ д.о.о. Копаноник
Седиште и адреса: Просторије хотела Гранд, Копаноник, Рашка
Шифра делатности: 5510 - Хотели и сличан смештај
Матични број: 20302232
ПИБ: 105051613
Лице за контакт: Иван Ћурчић
e-mail: trecooffice@gmail.com
Број телефона: +381 63 35 75 71

2. Локација Пројекта

Осетљивост животне средине у датим географским областима које могу бити изложене штетном утицају пројекта, а нарочито у погледу:

а. постојећег коришћења земљишта;

Носилац пројекта „МК MOUNTAIN RESORT“ д.о.о. планира реконструкцију и доградњу новог анекса (Целина 1), подземне гараже и отвореног спољног базена (Целина 2), објекта Хотела „Гранд“ на катастарској парцели бр. 1504/76 КО Копаноник, укупне површине 3.847 m², насталој спајањем катастарских парцела бр. 1504/35, 1504/76, 1504/79, 1504/81 и 1504/82 КО Копаноник (бивше кат. парц. бр. 4/35, 4/76, 4/79, 4/81 и 4/82 КО Копаноник (Уверење Републичког геодетског завода о пренумерацији катастарских парцела и Решење о провођењу промене у вези са спајањем кат. парцела је у прилогу). Предметна катастарска парцела се налази на градском грађевинском земљишту у зони националног парка, у власништву носиоца пројекта (копија плана и извод из листа непокретности су у прилогу).

За планиране радове на реконструкцији и доградњи новог анекса (целина 1), подземне гараже и отвореног спољног базена (целина 2) објекта хотела „ГРАНД“, исходовани су Локацијски услови бр. 350-02-00396/2020-14 од 25.12.2020. године од стране Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре (Локацијски услови су у прилогу).

Предметни објекат, у оквиру кога су предвиђене интервенције на реконструкцији и доградњи новог анекса (Целина 1), као и подземне гараже и отвореног спољног базена (Целина 2) објекта хотела према Плану детаљне регулације „Суво Рудиште на Копанонику“ („Сл. гласник општине Рашка“, бр. 139/14) налази се у обухвату Блока 5, на површини намењеној за објекте за смештај (хотели и одмаралишта) и има употребну дозволу.

Постојећи објекат хотела „ГРАНД“ је слободностојећег типа, волуметријски и обликовно изразито сложене и разуђене (неправилне) геометрије у оквиру које је могуће издиференцирати следеће делове:

- средишњи део / централни анекс;
- западни део / анекс;

- источни део / анекс;
- јужни део / анекс.

Наведени делови су међусобно повезани у јединствену функционалну целину доминантно смештајне намене са пратећим угоститељским и комплементарним садржајима (конференцијском салом, спортском двораном, спа центром и сл).

Према архивској пројектној документацији, као и катастарско-топографском плану, главни улаз у постојећи објект хотела „ГРАНД“ налази се на северној страни објекта, са приступом директно са јавне саобраћајнице. Спратност надземног дела постојећег објекта креће се од Нп до Нп + Вп + 2 + 3Пк. Површина земљишта под објектом, у складу са информацијама из катастра непокретности износи 7.862 m². Постојећи објект и стање на локацији приказани су на цртежу у прилогу.

Планирани радови у оквиру Целине 1, односе се на део постојећег објекта спортске дворане са пратећим садржајима и подразумевају уклањање дела постојећег објекта и реконструкцију и доградњу анекса, у оквиру габарита хоризонталне пројекције постојећег објекта. Пројектованим решењем предвиђена је изградња новопроектваног дела објекта (Целине 1) унутар граница блока, грађевинских и регулационих линија дефинисаних важећом планском документацијом. Габарит надземног дела пројектоване доградње са надзиђивањем и реконструкцијом не прелази ван габарита дефинисаног грађевинском линијом. Растојање надземног дела новопроектваног објекта од бочне границе парцеле (ка суседу) износи 9,35 m. Приступ предметној зони са површина јавне намене могућ је из Улице 1 на северној страни и са колско-пешачке стазе 7 на јужној страни.

Све пројектоване интервенције, предвиђене пројектном документацијом за реконструкцију и доградњу новог анекса спратности 3 По+Нп+Вп+2+3ПК објекта хотела „ГРАНД“ (Целина 1) изводе се у оквиру габарита хоризонталне пројекције дела постојећег објекта спортске дворане.

Предвиђеним интервенцијама у оквиру Целине 1:

- мења се постојећа висина, спратност, функционална организација и конструктивни систем дела постојећег објекта хотела „ГРАНД“.
- увећава се постојећа површина подземног габарита и БРГП хотела „ГРАНД“;
- све пројектоване интервенције на елементима постојеће конструкције су локализованог карактера у зони предвиђених интервенција доградње и надзиђивања Целине 1, уз обавезно статичко ојачавање и конструктивну стабилизацију контактних делова постојећег објекта.

Планирани радови у оквиру Целине 2 подразумевају уклањање постојећег спољног отвореног базена и доградњу са реконструкцијом у функцији подземне гараже и надземне топле везе уз постојећи објект хотела „ГРАНД“ са отвореним спољним базеном и партерним уређењем у зони отворене, слободне партерне површине (платоа). Прегледом доступне документације као и увидом у стање на лицу места, евидентирано је да се у једном делу ове зоне налази спољни, отворени базен бруто површине 119 m². Пројектним решењем предвиђено је комплетно уклањање постојећег (затеченог) отвореног базена са припадајућим ободним, подашчаним платоом базена – у циљу реализације планираних радова на доградњи и реконструкцији у оквиру предметне Целине 2. Зона радова предвиђена је у оквиру отворене, слободне партерне површине (платоа). Приступ предметној зони са површина јавне намене могућ је са колско-пешачке стазе 7 на југоисточној страни.

Све пројектоване интервенције, предвиђене пројектном документацијом за реконструкцију и доградњу подземне гараже спратности 3По+Нп и отвореног спољног базена објекта хотела „ГРАНД“ (Целина 2), изводе се као доградња непосредно уз габарит постојећег објекта хотела. Предвиђеним интервенцијама у оквиру Целине 2:

- не утиче се на промену постојеће висине, функционалне организације, завршне фасадне и кровне материјализације, као ни на промену затеченог конструктивног система (растера) постојећег објекта хотела „ГРАНД“;
- не мења се спратност постојећег објекта;
- увећава се постојећа БРГП хотела „ГРАНД“;
- обухваћене су и минималне интервенције на завршним фасадним површинама постојећег објекта у делу „директног“ контакта (са дилатационом разделницом) са надземним делом новопроектване подземне гараже.

Све пројектоване интервенције на елементима постојећих конструкција су локализованог карактера, и врше се у циљу статичког ојачавања и конструктивне стабилизације делова постојећег објекта.

Укупан проценат неизграђених слободних и зелених површина остварених постојећим стањем и пројектованим интервенцијама (целина 1 и целина 2) износи 40 %.

На удаљености од око 200 m у правцу запада налази се „Горски Хотел & Спа“. На удаљености од око 50 m у правцу севера налази се јавни паркинг „Копаоник“. Такође у правцу севера налазе туристички садржаји: „Хотел Клуб А“ и апартмани „Мирјана“. У непосредној близини предметне локације у правцу североистока, истока и југоистока налазе се угоститељски и туристички објекти: вила „Рашка“, апартман „Гнездо“, апартмани „Никола“, вила „Сури“, вила „Змај“ итд. Јужно од предметне локације на удаљености од око 100 m налазе се ски стазе.

б. релативног обима, квалитета и регенеративног капацитета природних ресурса у датом подручју;

Локација на којој се планира извођење радова на реконструкцији и доградњи предметног објекта налази се у границама Националног парка „Копаоник“ (НП Копаоник), у режиму заштите III степена и у просторном обухвату еколошки значајног подручја под називом „Копаоник“ еколошке мреже Републике Србије у чијем саставу се налазе:

- значајно подручје за биљке IPA, под називом Копаоник;
- међународно значајно подручје за птице IBA, под називом Копаоник са кодом RS032IBA;
- значајно подручје за дневне лептире PBA, под називом Копаоник са кодом 16, и
- Емералд подручје, под називом Копаоник, са класификационим кодом RS0000002.

Условe за реконструкцију и доградњу хотела бр. 019-2656/4 од 17.11.2020. године издате од стране Завода за заштиту природе Србије достављамо у прилогу.

Национални парк Копаоник, лоциран је у централном делу Републике Србије, обухвата површину од 11.810 хектара и по броју ендемичних врста представља један од најзначајнијих центара биодиверзитета ендемичне флоре Србије.

Национални парк Копаоник представља законом заштићен и тачно ограничен предео који се одржава у природном стању. У њему су заштићени животињски и биљни свет, рељефи, ерозивни, акумулацијски, глацијални и други облици природне реткости.

Иако се у последњих 100 година знатно променио, животињски свет данашњег Копаоника је разноврстан и поред проређивања, а чине га сисари, птице, гмизавци, амфибије, инсекти и друге животињске групе.

Потенцијални миграциони правци, уколико су и постојали, антропогеним присуством су већ измењени и успостављени су нови према постојећим условима, тако да реализација и редован рад предметног пројекта неће довести до пресецања путева миграције и угрожавања привремених и сталних станишта животињских врста.

Имајући у виду све претходно наведено, планирани радови могу се реализовати под условима дефинисаним од стране Завода за заштиту природе јер неће значајно утицати на основне природне вредности подручја.

ц. апсорпционог капацитета природне средине, уз обраћање посебне пажње на мочваре, приобалне зоне, планинске и шумске области, посебно заштићена подручја природна и културна добра и густо насељене области:

Реконструкција и доградња новог анекса (целина 1) и подземне гараже и отвореног спољног базена објекта хотела „ГРАНД“ (целина 2) предвиђена је у обухвату режима III степена заштите заштићеног подручја Национални парк Копаоник.

Према члану 35. Закона о заштити природе, у режиму заштите III степена могу се вршити управљачке интервенције у циљу рестаурације, ревитализације и укупног унапређења заштићеног подручја, развој села и унапређење сеоских домаћинстава, уређење објеката културно-историјског наслеђа и традиционалног градитељства, очување традиционалних делатности локалног становништва, селективно и ограничено коришћење природних ресурса и простора уз потребну инфраструктурну и другу изградњу. Према Уредби о режимима заштите, чланом 5 (став 2, тачка 5) радови и активности се ограничавају на изградњу објеката туристичког смештаја и јавних скијалишта, инфраструктурне мреже и инфраструктурних објеката у складу са одрживим коришћењем природних вредности и капацитетом простора.

Према Просторном плану посебне намене НП Копаоник („Службени гласник РС“, бр. 89/2016) парцела на којој се планира реконструкција и доградња предметног објекта налази се на грађевинским површинама планираних туристичких комплекса и насеља.

На предметној локацији нису идентификована природна и културна добра. Према Закону о културним добрима („Сл. Гласник РС“, бр. 71/94, 99/2011) уколико се накнадно открију археолошки локалитети, исти се не смеју уништавати и на њима вршити неовлашћена прекопавања, ископавања и дубока преоравања, а према њима поступаће се у свему у складу са одредбама Закона о културним добрима („Сл. Гласник РС“, бр. 71/94, 99/2011). Ако се у току грађевинских радова наиђе на археолошки локалитет, радови ће одмах бити прекинути биће обавештен надлежни завод за заштиту споменика, а уколико се наиђе на природно добро које је геолошко-палеонтолошког типа и минеролошко-петрографског порекла, радови ће такође одмах бити прекинути и биће обавештено надлежно министарство. Условне Завода за заштиту споменика културе Краљева, бр. 1042/2 од 23.10.2020. године достављамо у прилогу.

Простор националног парка Копаоник налази се на подручјима општина Рашке и Бруса, а заштитна зона и на подручју општине Лепосавић. Насеља су распоређена на самом ободу Националног парка Копаоник у његовој заштитној зони и у оквиру туристичког центра Копаоник, и засеока Базићи. Традиционална насеља у заштитној зони националног парка су доминантно сеоска, изузев Јошаничке Бање (мешовито бањско-туристичко насеље градског типа), Брзећа и Лисине (нова туристичка насеља уз мања традиционална).

3. Карактеристике Пројекта:

а. величина и капацитет Пројекта

➤ Функција

Целина 1

Пројектом предвиђена намена новопроектваног дела објекта (Целина 1) је хотел са смештајем апартманског типа, са комплементарним садржајима. Према Правилнику о класификацији објеката („Сл. гласник РС“, бр. 22/2015), предметни објекат спада у категорију Хотели, мотели, гостионице са собама, пансиони и сличне зграде за ноћење гостију, с рестораном или без њега, преко 400 m² или П+2, класификационе ознаке 121112, категорије „Б“. У складу са усвојеним габаритом, спратношћу и наменом, објекат ће бити функционално организован на следећи начин:

- **Етаже подрума 02 и 03-** Укопане етаже подрума 02 и 03 пројектоване су у функцији стационарног саобраћаја (подземне гараже), као и сервисних и техничких садржаја (спринклер постројење, клима коморе, базенске технике, постројења за хидрантску мрежу, оставе итд) са пратећим просторима за хоризонталну и вертикалну комуникацију.
- **Етажа подрума 01-** Укопана етажа подрума 01 пројектована је једним делом у функцији стационарног саобраћаја (подземне гараже), као и сервисних и техничких садржаја (топлотна подстаница, просторије за смештај опреме, оставе, итд.) са пратећим просторима за хоризонталну и вертикалну комуникацију. У другом делу етаже предвиђена је СПА зона са базеном и пратећим сервисно-техничким просторијама.
- **Етажа ниског приземља-** Укопани део етаже ниског приземља пројектован је у функцији стационарног саобраћаја (подземне гараже за паркирање возила), као и сервисних и техничких садржаја (просторије за смештај опреме, оставе, итд.) са пратећим просторима за хоризонталну и вертикалну комуникацију. У делу етаже изнад нивоа терена- који није укопан, предвиђени су комерцијални садржаји- локали, са припадајућим отвореним терасама у нивоу партера.
- **Етажа високог приземља-** на нивоу високог приземља предвиђена је улазна зона са рецепцијом и зона смештајних јединица апартманског типа, уз пратеће просторе за хоризонталну и вертикалну комуникацију. На етажи високог приземља налази се и колски приступ подземним етажама са два ауто-лифта.
- **Етаже 1. и 2. спрата, Пк1, Пк2 и Пк3** - Етаже изнад нивоа високог приземља организоване су у функцији смештајних садржаја апартманског типа, са пратећим сервисним и техничким просторијама (трокадеро, електро/“task“ соба), као и хоризонталним и вертикалним комуникацијама.

Целина 2

Новопроектвани садржаји Целине 2 биће организовани на следећи начин:

- доминантно у подземним етажама (97,5 %)- у функцији стационарног саобраћаја (паркирања) и
- мањим делом у надземном нивоу (2,5 %) у функцији
 - топле везе са постојећим објектом,
 - спољног отвореног базена,
 - надстрешнице изнад евакуационог пешачког излаза и улаза за ватрогасну интервенцију, и

- партерног уређења организованог у функцији слободне, отворене површине са различитим третманом завршне подне облоге.

У складу са усвојеним габаритом, спратношћу и наменом, објекат ће бити функционално организован на следећи начин:

- **Етаже Подрума 01, 02 и 03-** биће организоване у функцији стационарног саобраћаја (затворена подземна гаража) са пратећим сервисно-техничким садржајима (техничке просторије, спринклер постројење, електро собе, просторија за повишење притиска воде, оставе и др) и просторима за хоризонталну и вертикалну комуникацију (ауто-рампе, степеништа- евакуациона, сигурносна и за ватрогасну интервенцију, итд).
- **Етажа ниског приземља-** обухватаће простор интерног везног коридора- као затворена, надземна пешачка веза између простора подземне гараже и постојећег објекта хотела (у нивоу терена, односно, етаже ниског приземља)- обухватаће ходник/коридор са сервисном просторијом и подестом у зони излазног степенишног крака и последњу, највишу станицу путничког лифта;
- **Ниво партера-** обухватаће следеће садржаје:
 - спољни отворени базен (80,50 m²) отворени базен ће бити армирано-бетонске конструкције, димензија 7,00x11,50m, преливног типа и биће део конструкције равног АБ крова подземне гараже. По обиму АБ базена, предвиђен је денивелисани, подашчани плато подигнут у односу на околни озелењени ниво терена просечно за h=0,4m. Новопроектовани базен је предвиђен на идентичној позицији као и постојећи отворени базен, уз одређену измену геометрије, спољних димензија и запремине базена;
 - отворена заштитна надстрешница– у зони изнад излаза из евакуационог степеништа, односно, приступа степеништу за ватрогасну интервенцију (у циљу заштите од атмосферских утицаја и несметаног коришћења степеништа током атмосферских падавина);
 - партерно уређење (2.170,00 m²) – организовано у функцији слободне, отворене површине са различитим третманом завршне подне облоге у виду:
 - озелењених површина,
 - поплочаних површина са завршном облогом од камених плоча,
 - подашчаних (денивелисаних) површина типа „decking“.

У надземном делу предметне локације, тј. на слободним, отвореним деловима партерне површине изнад пројектоване подземне гараже **није предвиђено** паркирање возила, нити било каква друга интерна колска саобраћајница.

➤ Конструкција- Целина 1 и Целина 2

Усвојени конструктивни систем је армирано-бетонски скелет, ливен на лицу места. Предвиђена су сеизмичка укрућења у виду АБ зидних платана и степенишних, односно, лифтовских језгара. Међуспратне таванице пројектоване су као пуне АБ плоче. Фундирање је на темељној АБ плочи. Предвиђена је дрвена кровна конструкција, ношена преко примарне АБ конструкције.

➤ Материјализација- Целина 1 и Целина 2

Пројектом предвиђена материјализација планирана је у складу са препорукама дефинисаним у важећем планском документу, очувањем визуелног идентитета постојећег објекта Хотела „Гранд“.

Фасадни зидови су од поробетонских блокова дебљине 20 cm, а преградни зидови унутар објекта пројектовани су у систему сувомонтажних радова или као зидани (зидови сервисно-техничких просторија).

Завршна спољна обрада фасадних зидова надземног везног коридора у идентичној је материјализацији као што је затечена обрада постојећих фасадних површина постојећег објекта хотела:

- завршни, пластични танкослојни фасадни малтер зарибане површине, зрнасте гранулације- у боји и тону идентично фасадној обради постојећег објекта хотела;
- декоративне линијске дрвене опшивке дуж преломних хоризонталних и вертикалних ивица фасадне површине – у геометрији, боји и тону идентично фасадној обради постојећег објекта хотела;
- кровни покривач (косих делова кровне површине) у виду импрегниране дрвене шиндре- у геометрији, боји и тону идентично фасадној обради постојећег објекта хотела.

Унутрашња обрада зидних и плафонских површина биће од отпорних, дисперзивних боја и акрилних боја. Завршна обрада унутрашњих подних површина ће бити складу са зонирањем и местом уградње, опционо- керамика, итисон, природни камен, заглађени бетон (тзв. „феробетон“).

Детаљна материјализација биће предмет даље разраде у наредним фазама пројектовања, у свему у складу са функцијом и местом уградње као и важећим стандардима, нормативима, прописима и мерама заштите од пожара.

➤ **Комуникација**

Целина 1

Главни пешачки приступ новопроектваном делу објекта (Целина 1) одвијаће се преко постојећег платоа у нивоу партера, на северној страни и преко новопроектваних тераса у партеру на јужној страни (за комерцијалне садржаје- локале).

Постојећи приступни плато налази се на 0,80 m испод пројектоване коте високог приземља на којој се налази главни улаз у хотелски део објекта. Висинска разлика између коте приступног платоа и коте улаза у хотелски део објекта савлађиваће се степеништем у зони улаза, док је за особе са инвалидитетом предвиђен приступ путем подизне платформе у зони степеништа. На улазу у објекат предвиђен је ветробран.

Просторе за вертикално кретање пешака у објекту чиниће степенишни простор, сервисно-путнички лифт и путнички лифт који ће повезивати све етаже објекта- од подрума ПоЗ до поткровне етаже ПкЗ. Зона лифтовског претпростора и улаза у степениште је хоризонталним комуникацијама повезана са свим просторијама у објекту, изузев комерцијалних садржаја- локала на етажи ниског приземља.

Главни колски приступ парцели и новопроектваном делу објекта (Целина 1) одвијаће се преко новопроектване улице у партеру која ће водити са приступне јавне саобраћајнице до улаза у ауто-лифтове на етажи високог приземља. Висинска разлика од коте приступне јавне саобраћајнице до коте улаза у ауто-лифтове савлађиваће се отвореном колском рампом подужног нагиба од 5 %. Два лифта за превоз аутомобила ће повезивати гаражне просторе на етажама од подрума ПоЗ до високог приземља. Унутрашња хоризонтална колска комуникација одвијаће се гаражним саобраћајницама ширине 6 m.

На слободним, отвореним деловима партерне површине није предвиђено паркирање возила.

Веза новопроектваног објекта са постојећим објектом- предвиђена је топла веза на етажи подрума По1 новопроектваног објекта, која одговара коти етаже ниског приземља постојећег објекта.

Целина 2

Вертикална комуникација ће бити остварена степенишним вертикалама, које повезују све нивое подземних етажа, а у функцији су унутрашњих сигурносних и евакуационих степеништа, затим, путничким лифтом и ауто-рампама (улазно/излазним рампама и интерним ауто-рампама). Хоризонтална комуникација ће бити остварена интерним колским саобраћајницама и пратећим пешачким коридорима/ходницима.

Будући да је новопроектвана подземна гаража у категорији велике гараже, пројектом је предвиђено и једно унутрашње степениште за ватрогасну интервенцију са директним спољним пешачким приступом (улазом) са нивоа терена.

Пројектом је предвиђен и један путнички лифт који повезује подземне гаражне нивое и постојећи објект хотела.

Веза новопроектваног објекта са постојећим објектом- пројектованим решењем доградње подземне гараже предвиђено је повезивање новопроектване подземне гараже са постојећим објектом хотела- у зони дограђеног дела објекта преко надземне новопроектване топле везе (комуникације) затвореног типа на нивоу постојеће етаже „ниског приземља“.

➤ Спратност, висина и површине објекта

Целина 1

Доградња и надзиђивање са реконструкцијом Целине 1 предвиђена је са спратношћу 3По+Нп+Вп+2+3Пк. Приступ новопроектваном анексу Целине 1, предвиђен је:

- на северној страни- приступ хотелском делу;
- на јужној страни- приступ комерцијалним садржајима- локалима.

Подруми По3, По2 и По1 су пројектовани као етаже потпуно укопане у терен, ниско приземље је пројектовано као делимично укопана етажа, док је високо приземље пројектовано као надземна етажа. Етаже првог и другог спрата, као и етаже поткровља Пк1, Пк2 и Пк3, пројектоване су као надземне.

За целину 1 пројектом је предвиђена промена спратности у делу постојећег објекта који се надзиђује (део постојеће спортске дворане).

Укупна нето површина садржаја у оквиру новопроектваног дела објекта Целине 1 износи 4.867,07 m².

Целина 2

Доградња са реконструкцијом Целине 2 је пројектована са спратношћу 3По+Нп. Усвојена спратност пројектованих интервенција у оквиру Целине 2 је у свему усклађена са затеченом спратношћу дела постојећег објекта хотела „ГРАНД“ дограђеног на основу грађевинске дозволе број: 351-03-02233/2015-07 од 24.11.2015. године издате од стране Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре.

Подземне етаже ће бити решене полунивоима. Висинска разлика између полунивоа износиће 149 cm. Спратна висина између етажа износи 298 cm (на етажама Подрума По3 и Подрума По2) и 323 cm и 472 cm (на етажи Подрума По1).

Подрум По3, По2 и По1 – су пројектовани у форми подрумске етажe (потпуно укопане у постојећи терен), ниско приземље је пројектовано у форми надземне етажe (једном својом фасадном страном је у „директном“ контакту са фасадном равни постојећег објекта хотела, остале 3 фасадне површине су слободне).

За целину 2 пројектом је предвиђена промена спратности у подземним деловима новопроектване гараже- доградња уз постојећи објекат хотела.

Укупна нето површина садржаја у оквиру новопроектваног дела објекта Целине 2 износи 5.326,66 m², а у табели која следи приказане су укупне нето површине објеката према намени простора.

Табела 1. Укупне НЕТО површине новопроектваних садржаја (Целина 1 и Целина 2)

Ред. бр.	Намена простора		Површина [m²]
ЦЕЛИНА 1			
1.	Гаража		1.136,07
2.	Јавни простори		639,19
3.	Смештајне јединице		2.122,80
4.	Хоризонталне комуникације		512,19
5.	Вертикалне комуникације		158,85
6.	Сервисне просторије		39,01
7.	Техничке просторије		238,96
Укупна нето површина Целине 1			4.867,07
ЦЕЛИНА 2			
1.	Гаража	Паркинг места	1.887, 02
		Колска комуникација	2.670,21
		Пешачка комуникација	202,49
		Некористан простор	87,22
2.	Комуникације	248,68	
3.	Спољни отворени базен	80,50	
4.	Сервисне и техничке просторије	124,71	
Укупна нето површина Целине 2			5.246,16

➤ Смештајни капацитет

Постојећи број лежајева у хотелу „Гранд“ износи 280, предметним пројектом реконструкције и доградње предвиђена је још 51 новопроектвана смештајна јединица која ће обухватити укупно 67 лежајева, те ће, по завршетку радова, укупан смештајни капацитет хотела „Гранд“ бити 347 лежајева.

Диспозиција и број смештајних јединица у оквиру новопроектваног дела објекта Целине 1 приказан је у табели 2.

Табела 2. Диспозиција и број смештајних јединица у оквиру новопројектованог дела објекта Целине 1 (по етажама)

Смештајне јединице		
Ред. бр.	Етажа	Број смештајних јединица
1.	Подрум По3	/
2.	Подрум По2	/
3.	Подрум По1	/
4.	Ниско приземље	/
5.	Високо приземље	6
6.	1. спрат	10
7.	2. спрат	10
8.	Поткровље Пк1	10
9.	Поткровље Пк2	10
10.	Поткровље Пк3	5
Укупно		51
Локали		
1.	Ниско приземље	2
Укупно		2

➤ Капацитет подземне паркинг гараже

За обе новопројектоване функционалне целине, простор за паркирање возила (мирујући саобраћај) предвиђен је у виду независних (одвојених) подземних гаража – посебна подземна гаража за сваку од предметних функционалних целина (ЦЕЛИНА 1 и ЦЕЛИНА 2), односно за сопствене потребе корисника дограђеног анекса. Укупан број паркинг места износи 175 ПМ, од чега су 164 ПМ стандардних димензија, а 11 ПМ за особе са инвалидитетом. Паркинг места у оквиру подземне гараже пројектована су за управно паркирање. Ширина појединачног паркинг места креће се у распону од 2,45 m до 3,70 m (за особе са инвалидитетом). Дужина појединачног паркинг места креће се у распону од 5 m до 7,10 m.

Диспозиција и број паркинг места у оквиру новопројектованих делова објекта Целине 1 и Целине 2 приказан је у табели 3.

Табела 3. Диспозиција и број паркинг места у оквиру новопројектованих делова објекта Целине 1 и Целине 2 (по етажама)

Етажа	Број паркинг места		Укупно
	Стандардно ПМ	ПМ за особе са инвалидитетом	
ЦЕЛИНА 1			
Подрум По3	21	1	22
Подрум По2	7	1	8
Подрум По1	7	1	8
Ниско приземље	4	1	5
Укупно	39	4	43
ЦЕЛИНА 2			
Подрум По3	50	2	52

Етажа	Број паркинг места		Укупно
	Стандардно ПМ	ПМ за особе са инвалидитетом	
Подрум По2	46	2	48
Подрум По1	29	3	32
Укупно	127	7	132
УКУПНО (Целина 1 + Целина 2)			175

➤ Инсталације

Пројектом је предвиђено опремање објекта новопроектоване фазне реконструкције и доградње новог анекса (Целина 1) и подземне гараже и отвореног спољног базена (Целина 2) објекта Хотела „Гранд“, у складу са зонирањем и местом уградње у оквиру предвиђених функционалних целина (Целина 1 и Целина 2), следећим групама инсталација:

- хидротехничке инсталације- водовод и канализација и хидрантска мрежа;
- електроенергетске инсталације;
- телекомуникационе и сигналне инсталације са дојавом пожара;
- машинске инсталације- грејања, вентилације, одимљавања, пресуризације и спринклер система.

Прикључење свих наведених група инсталација на јавну дистрибутивну инфраструктурну мрежу пројектовано је преко постојећих прикључака објекта Хотела „Гранд“.

Хидротехничке инсталације. Постојећи објекат на локацији снабдева се водом из два постојећа бунара на локацији. Испред објекта постоји прикључак на јавни водовод са водомером смештеним у водомерном шахту. Снабдевање објекта водом из јавног водовода је повремени. С обзиром на то да условима ЈКП „Рашка“ (услови су у прилогу) није дозвољен нов прикључак на водоводну мрежу коју одржава ЈКП „Рашка“ као и проширење капацитета постојећег прикључка, снабдевање водом постојећих и новопроектованих потрошача врши се из сопственог изворишта „Гранд“, а на основу Решења Министарства рударства и енергетике (решење је у прилогу).

Вода се бунарским пумпама потискује цевоводом до подрумске етаже постојећег објекта где су смештени резервоари укупне запремине 300 m³. Помоћу монокомпактних постројења вода се потискује у водоводну мрежу постојећег објекта, као и спољашњи водоводни прстен унутар регулационе линије.

Целина 1

Фекална канализација. Унутрашња инсталација канализације постојећег објекта прикључена је на спољашњу канализацију. Новопроектована унутрашња канализација Целине 1 прикључиће се на постојећу спољашњу канализациону мрежу. Фекалном канализацијом сакупљаће се све фекалне воде из санитарних чворова и системом хоризонтала и вертикала одводити до главног хоризонталног канализационог развода под плафоном подрума са гравитационим одводом у уличну канализацију. Отпадне воде из санитарних чворова за одржавање, који ће се налазити на нивоу -1 и -2, препумпаваће се до гравитационог канализационог одвода у објекту.

Кишна канализација. Атмосферске воде са кровних површина, као условно чисте, слободно се разливају по терену око објекта.

Канализација отпадних вода из гараже и техничких просторија. Употребљене воде и евентуалне хаваријске воде са подних површина гараже прихватаће се линијским нископрофилним каналима и одводити до таложника и сепаратора уља и лаких нафтних деривата на најнижој етажи одакле ће се из сабирног шахта даље препумпавати потопљеном пумпом у канализацију под плафоном подрума. У подземној гаражи Целине 1 планирано је постављање једног сепаратора уља и лаких нафтних деривата са таложником. Употребљене воде из техничких просторија прихватаће се сливницима са ливено-гвозденом решетком и одводити до сабирног шахта, одакле ће се препумпавати у гравитациону канализацију у објекту.

Водовод. Новопроектована водоводна мрежа прикључиће се на постојећи водоводни прстен на локацији у постојећем водоводном шахту уградњом одговарајућих фазонских комада и вентила. Предвиђен је нов водоводни прикључак Ø100 за пуњење резервоара за спринклер инсталацију и резервоара за хидрантску мрежу и Ø65 за санитарну мрежу. На сопственој водоводној мрежи која се снабдева из подземних изворишта „Гранд“ извршено је 24 h мерење притиска. Мерење је вршено на прикључку непосредно после пумпи које прихватају воду из резервоара у објекту и измерено је да се радни притисак воде креће у интервалу од (6,1-6,5) bar.

Санитарна мрежа. Укупна пројектована санитарна потрошња износи 3,7 l/s. Радни притисак воде од (6,1-6,5) bar задовољава новопроектоване потребе. Снабдевање потрошача топлом водом вршиће се из постојеће централне припреме топле воде за потрошаче хотела. У постојећој котларници на постојећим доводима топле воде и рецикулације монтираће се прикључак новопроектоване топле воде и рецикулационог вода. За уредно снабдевање потрошача топлом водом анекса пројектована је рецикулациона пумпа. У локалима је предвиђена уградња индивидуалних бојлера одговарајуће запремине.

Хидрантска мрежа. За потребе хидрантске мреже и спринклер инсталације у објекту су предвиђена два бетонска резервоара који ће се пунити водом из постојећег спољашњег водоводног прстена. Запремина резервоара за потребе хидрантске мреже од 54 m³ одређена је за једновремени рад 3 унутрашња хидранта (3x2,5 l/s) у трајању од 2 h. Прописани притисак на хидрантским прикључцима обезбедиће аутоматско постројење са две пумпе (радна + резервна) радних карактеристика:

$Q = 7,5 \text{ l/s}$, $H = 55 \text{ m}$, $N_{1,2} = 7,5 \text{ kW}$.

Целина 2

Новопроектована унутрашња канализација Целине 2 прикључиће се на постојећу спољашњу канализациону мрежу.

Канализација отпадних вода из гараже и техничких просторија. Употребљене воде и евентуалне хаваријске воде са подних површина гараже прихватаће се линијским нископрофилним каналима и одводити до таложника и сепаратора уља и лаких нафтних деривата на најнижој етажи одакле ће се из сабирног шахта даље препумпавати потопљеном пумпом у спољашњу канализацију. У подземној гаражи Целине 2 планирано је постављање два сепаратора уља и лаких нафтних деривата са таложником.

Хидрантска мрежа. За потребе хидрантске мреже и спринклер инсталације у објекту су предвиђени бетонски резервоари који ће се пунити водом из постојећег спољашњег водоводног прстена. Запремина резервоара од 36 m³ одређена је за једновремени рад 2

унутрашња хидранта (2x2,5 l/s) у трајању од 2 h. Прописани притисак на хидрантским прикључцима обезбедиће аутоматско постројење са две пумпе (радна + резервна) радних карактеристика: $Q = 5 \text{ l/s}$, $H = 39 \text{ m}$, $N_{1,2} = 4 \text{ kW}$.

Термотехничке инсталације. Предвиђено је прикључење објекта на котларницу која се налази у постојећем делу објекта, а топлотна подстаница са разводним постројењем је предвиђена у подруму објекта у Целини 1, на нивоу По1. У топлотној подстаници Целине 1 предвиђене су следеће гране:

- грејање апартмана и локала и вентилација локала (50/30 °C)
- грејање заједничких просторија (50/30 °C)
- грејање и вентилација гараже (пропилен-гликол 45/35 °C)
- припрема базенске воде (50/30 °C)
- вентилација клима коморама (пропилен-гликол 45/40 °C)
- подно грејање (45/40 °C)
- систем заштите од нагомилавања снега и леда (етилен-гликол 40/30 °C)

За системе грејања и вентилације гараже, вентилације клима коморама и заштите од нагомилавања снега и леда предвиђени су уређаји за осигурање од претераног притиска воде у инсталацији, као и посуде за прихватање ширења воде у систему. За остале системе ови уређаји су предвиђени у главној котларници у постојећем делу објекта.

Као главни систем грејања у Целини 1 предметног објекта је предвиђено грејање помоћу двоцевних вентилатор конвектора („fan coil“), са принудном циркулацијом и доњим разводом. Температурски режим инсталације грејања у обе целине износи 50/30 °C. Пројектом је предвиђен одговарајући број циркулационих пумпи за циркулационе кругове потрошача. У Целини 2, у складу са наменом/функцијом (гаража) пројектом није предвиђено грејање.

За све системе вентилације, као и за грејање гараже Целине 1, као радни флуид предвиђена је мешавина воде и антифриза као заштита од зармзавања. У просторији топлотне подстанице предвиђен је суд за испуштање мешавине воде и антифриза приликом сервисирања инсталација, а предвиђена је и преносна пумпа за повратак мешавине у инсталацију.

За системе грејања и вентилације гаража, вентилације клима коморама и заштите од нагомилавања снега и леда предвиђени су уређаји за осигурање од претераног притиска воде у инсталацији, као и посуде за прихватање ширења воде у систему. За остале системе ови уређаји су предвиђени у главној котларници у постојећем делу објекта.

Пројектом је предвиђен систем за заштиту од наслага снега и леда приступних саобраћајница. Како се у зимском периоду не би ледиле спољне површине (приступне возне површине) и како се на њима не би задржавао снег планирано је њихово топловодно загревање полагањем пластичних цеви испод коловоза, кроз које ће као флуид за циркулацију протицати мешавина воде и етилен-гликола 50 %.

На нивоу -1 Целине 2 планирана је техничка просторија за смештај опреме са пумпним постројењем за циркулацију етилен-гликола кроз цеви постављене испод коловоза. У овој просторији је предвиђен смештај противструјног плочастог измењивача топлоте вода/етилен-гликол, циркулационих пумпи (радна и резервна) и постојења за одржавање притиска (затворени експанзиони суд са мембраном) у секундарном кругу.

У целини 1 вентилација купатила и тоалета вршиће се принудним путем преко зидних вентилатора. Ваздух ће се помоћу округлих канала водити до крова објекта. На крову

објекта ће бити постављене вентилационе капе израђене од поцинкованог лима правоугаоног попречног пресека, димензија према отвору канала. Вентилација кухиња ће се вршити принудним путем преко кухињских напа са сопственим вентилатором. Вентилација локала је предвиђена помоћу рекуперационих јединица са сопственим вентилаторима, чиме ће се искоришћавати топлота отпадног ваздуха пре него што се избаци ван објекта. Рекуперационе вентилационе јединице биће опремљене воденим грејачима ваздуха како би се достигла жељена температура убаченог ваздуха. Ресторан у ниском приземљу је пројектом обрађен у складу са претпостављеном технологијом кухиње и бројем људи у ресторану. Ресторан са кухињом ће бити опремљен системима грејања и доводно-одводне вентилације, укључујући одвод масних пара са кухињске напе, као и одвојеним системом одвода ваздуха из тоалета. Одвођење масних пара, дима и мириса од напе термо-блока кухиње вршиће се до крова објекта помоћу каналског вентилатора.

У обе целине предвиђена је принудна вентилација свих техничких и помоћних просторија које немају прозор. Вентилација ће се обављати локално зидним вентилаторима.

У Целини 1 није предвиђено хлађење стамбених јединица и локала, док су за просторе теретане предвиђени фреонски системи хлађења. Хлађење техничких просторија предвиђено је са великом дисипацијом топлоте (електро-просторије), помоћу фреонских сплит система за техничко хлађење, који имају могућност да раде у режиму хлађења при ниским спољним температурама. Спољне јединице ових сплит система су смештене у гаражи на нивоу ниског приземља.

Спринклер инсталације. У предметном објекту је, сходно основним захтевима заштите од пожара који су прописани правилником који ближе уређује заштиту од пожара за гаражне просторе, за гашење пожара предвиђена стабилна аутоматска инсталација за гашење пожара водом-спринклер инсталација.

У објекту целине 1 се спринклером штите све подрумске етаже на којима се налази гаража, изузев техничких просторија, пожарно одвојених степеништа и тоалета и сличних мокрих просторија. Напајање спринклер инсталације водом је предвиђено посредством пумпног постројења из бетонског резервоара у коме се може чувати количина воде довољна за гашење од 60 min без потребе за аутоматском допуном. Спринклер инсталација ће бити прикључена на резервоар посредством пумпе, која ће испоручивати потребну количину воде са потребним притиском за време погона спринклер инсталације у мрежи. За потребе гашења пожара предвиђен је систем за повишење притиска као потпуно аутоматски компактни систем.

У целини 2 биће изведена сува спринклер инсталација, јер у предметном објекту који се штити постоји могућност замрзавања воде у цевоводима. Цевоводи суве спринклер инсталације су стално напуњени водом под притиском до клапне спринклер вентила, док је са горње стране клапне цевовод под ваздушним притиском. Од тренутка активирања инсталације, почиње да излази ваздух, а затим врло брзо долази вода до места где се појавио пожар. Спринклер пумпна станица ће се налазити на нивоу ПоЗ, поред бетонског резервоара са водом, у посебној техничкој просторији, у којој ће се налазити и спринклер вентили са пратећом арматуром. Ова просторија ће бити обезбеђена од ниских температура и представљаће засебан пожарни сектор. Предвиђена су два сува спринклер вентила којим ће се напајати инсталација на подрумским етажама, по један за сваку етажу. За повишење притиска у цевоводној мрежи спринклер система предвиђено је монокомпактно пумпно постројење које се састоји од 1 електро пумпе (радна пумпа).

И у Целини 1 и у Целини 2 напајање спринклер инсталације водом је предвиђено посредством пумпних постројења (по једно у свакој целини) из бетонских резервоара корисне нето запремине $103,45 \text{ m}^3$, односно 100 m^3 , респективно, и количином воде која је довољна за гашење од 60 min без потребе за аутоматском допуном. Предвиђено је пуњење резервоара из градске водоводне мреже. Спринклер инсталације ће бити прикључене на резервоаре посредством пумпи, које ће испоручивати потребну количину воде са потребним притиском за време погона спринклер инсталација у мрежи. За потребе гашења пожара предвиђени су системи за повишење притиска (по један за сваку целину) као потпуно аутоматски компактни системи.

Вентилација и противпожарна вентилација. Пројектом је предвиђен систем вентилације и одимљавања гараже, као и противдимна доводна вентилација.

У Целини 1 планирана је гаража која се, према Правилнику о техничким захтевима за заштиту гаража за путничке аутомобиле од пожара и експлозија, класификује као средња подземна гаража која има приступ ауто-лифтом. Предметна гаража на нивоу -3 чини један противпожарни сектор, док етажe -2, -1 и ниско приземље припадају другом противпожарном сектору, у складу са пројектом заштите од пожара. Када је реч о димним секторима, гаража је подељена на четири димна сектора, где сваки ниво гараже чини један димни сектор. У складу са тим, систем одвођења дима се једноремено укључује само у једном димном сектору. Површина сваког димног сектора је мања од 2.500 m^2 .

У Целини 2 пројектом је предвиђена велика подземна гаража на три нивоа, са дуплом рампом за улаз и излаз возила са укупно четири коловозне траке. Унутар гаражних нивоа (од -1 до -3) биће обезбеђена комуникација преко пројектованих правих рампи за двосмерни саобраћај. Гаражни простор припада групи великих подземних гаража, представља јединствени пожарни сектор и према Правилнику мора да задовољи све услове дефинисане за такав тип гараже. У складу са тим гаража је подељена на димне секторе од којих ниједан није већи од 2.500 m^2 . Сваки подземни ниво је подељен на по два димна сектора. Сваки од ових сектора поседује инсталацију вентилације и одимљавања и у случају пожара систем одвођења дима се једноремено укључује само на спрату на коме је избио пожар (истовремено у оба димна сектора која припадају том нивоу). Границе димних сектора представљају пожарне завесе дефинисане пројектом.

У гаражи је могућа појава издувних гасова, бензинских пара и пропан-бутан гаса, тако да је могућа појава пожара. Ширење пожара са једног возила на друго је обично споро, док је појава и ширење дима брже и може за кратко време да обухвати велики део гараже. Пројектом су предвиђени системи пожарне вентилације у гаражама, чији је задатак да обезбеде адекватну вентилацију у случају повећане концентрације СО у гаражи, да обезбеде извлачење дима и спрече његово ширење по објекту као и да помогну ватрогасној јединици током интервенције.

Систем принудне вентилације за обе целине је пројектован и димензионисан тако да обезбеди да средња получасовна вредност угљен-монооксида не износи више од 100 ppm, уз допуштено одступање за очекиване правилне периоде саобраћајних пикова. Да би се ово обезбедило, за гаражни простор Целине 1 предвиђен је систем за извлачење ваздуха који обезбеђује најмање $6 \text{ m}^3/\text{h}$ ваздуха по квадратном метру корисне површине гараже, колико је и неопходно у гаражи са малим улазним и излазним саобраћајем каква је и предметна гаража с обзиром да се ради о гаражи објекта претежно стамбене намене. За гаражни простор Целине 2, који спада у велике гараже, предвиђен је систем за извлачење ваздуха који обезбеђује најмање $12 \text{ m}^3/\text{h}$ ваздуха по квадратном метру корисне површине гараже. Принудно проветравање у

великим гаражама мора имати најмање два вентилатора једнаке величине у сваком вентилационом систему који обезбеђују укупну потребну количину ваздуха када раде истовремено, што је и предвиђено пројектом.

Пројектовани су системи механичке вентилације и одимљавања гараже, противдимна доводна вентилација (надпритисак у степеништима (евакуационом и ватрогасном), као и у предпростору према гаражи) да обезбеде евакуацију у почетном стадијуму пожара и спрече ширење дима и пожара по објекту.

Како се изнад укопане гараже налазе шеталиште, башта ресторана и остали хотелски садржаји, приликом пројектовања посебна пажња је посвећена начину вентилације гараже у смислу заштите од буке и положаја избацивања отпадног ваздуха. Постављањем централних одсисних вентилатора за сва три нивоа гараже и вентилатора за надокнаду ваздуха на плато изнад гараже би се у знатној мери угрозио комфор корисника хотелских садржаја због високе буке коју би оваква вентилациона постројења произвела. Како би бука на нивоу приземља била сведена на минимум, усвојено је техничко решење са вентилаторима који се налазе у самом простору гараже и који су независни за сваки димни сектор. Овакво техничко решење захтева да се на простору платоа формирају само пленуми за свеж и отпадни ваздух. У складу са пројектом, планиран је по један заједнички бетонски пленум за отпадни и свеж ваздух. Положај ових пленума је такав да се они налазе на најудаљенијој позицији од комерцијалних садржаја, због чега је под плафоном гараже на нивоу -1 предвиђен хоризонтални каналски развод до ових позиција.

Вентилацијом сваког димног сектора независним вентилационим системима постизаће се укључивање вентилатора само у оним секторима где је то неопходно у односу на концентрацију CO.

Сви вентилатори ће бити опремљени фреквентним регулаторима, тако да у режиму вентилације, како би се смањила концентрација CO, одсисни и вентилатори за надокнаду ваздуха могу да раде по одређеној матрици од искључи. до max. вредности.

Системи одимљавања и вентилације гаража предвиђени су као заједнички системи за вентилацију и одимљавање са два режима рада, један активира помоћу система за детекцију угљен-моноксида (вентилација) и други који се активира у случају настанка пожара у гаражи помоћу система за аутоматску дојаву пожара (одимљавање). Системи за вентилацију и одимљавање димензионисани су у односу на неповољнији режим рада, а то је режим одимљавања. Поред аутоматског рада вентилатора у односу на систем за детекцију угљен-моноксида, предвиђа се и могућност ручног управљања с безбедног места.

Целина 1- Предвиђено је принудно извлачење отпадног ваздуха помоћу система канала са решеткама и вентилаторима, где се ваздух извлачи системом канала који се постављају испод плафона. Извлачење ваздуха за вентилацију вршиће се помоћу решетака са регулаторима протока. Ваздух се извлачи и из горње и доње зоне у односу 1/1. Све одсисне решетке везују се директно на канал. Решетке изнад пода биће постављене на 15 cm (доња ивица решетке). Хоризонтални канали за одвођење ваздуха ће се водити до вертикалних грађевинских шахтова који ће водити ваздух вертикално навише до крова. Канали за вентилацију ће бити направљени од поцинкованог челичног лима дебљине у зависности од веће димензије канала.

Предвиђена су два ватроотпорна вентилатора класе F400°/120 min, која ће бити смештена на крову. Систем одвођења дима укључиваће се само у димном сектору у којем је настао пожар и два вентилатора ће одводити дим из тог димног сектора. У

случају отказивања једног дела система одимљавања (једног вентилатора), преостали вентилатор обезбеђује min 50 % укупног капацитета одсиса, у складу са стандардом. Вентилатори се у режиму вентилације активирају помоћу система за детекцију угљен-моноксида (СО). Ако је концентрација СО мања од 100 ppm вентилатори не раде. За концентрацију од 100 до 250 ppm активирају се вентилатори и раде у првој брзини (режим вентилације) у складу са чл. 40 Правилника о техничким захтевима за заштиту гаража за путничке аутомобиле од пожара и експлозија („Сл. лист СЦГ“, бр. 31/2005). У случају настанка пожара изолује се димни сектор у коме је дошло до пожара затварањем противпожарних клапни и отварањем димних клапни у том димном сектору и систем ради у режиму одимљавања (друга брзина вентилатора).

У режиму вентилације затворене су све димне клапне, а отворене противпожарне. У режиму одимљавања све пожарне клапне се затварају, а отварају се димне клапне димног сектора у коме је дошло до пожара. Противпожарне клапне треба да имају ватроотпорност минимално 90 минута, што важи и за део канала за вентилацију који се користи и за одимљавање. Систем одимљавања предвиђен је да ради у условима пожара, тако да рад система одимљавања мора бити обезбеђен у трајању од 90 минута, са каналским разводом отпорним на пожар 90 минута.

Одређивање захтеваних капацитета у режиму одимљавања одређено је применом стандарда и у складу са Правилником о техничким захтевима за заштиту гаража за путничке аутомобиле од пожара и експлозија и износи 10 измена ваздуха по димном сектору.

За одсисавање у режиму вентилације предвиђене су решетке за извлачење отпадног ваздуха распоређене тако да је обезбеђено равномерно извлачење ваздуха из целог простора гаража.

Убацивање ваздуха у режиму одвођења дима се врши природним путем услед разлике притиска која настаје приликом извлачења ваздуха вентилаторима. Ваздух за надокнаду система одимљавања се обезбеђује природним путем преструјавањем спољашњег ваздуха преко отвора предвиђеним пројектом. Надокнада ваздуха у режиму вентилације вршиће се помоћу доводних вентилатора. Доводни ваздух ће се загревати пре убацивања у простор гараже, с обзиром да ће се гаража грејати.

Целина 2- Вентилација сваког димног сектора, а самим тим и комплетне гараже обезбеђује се одсисним вентилационим системима и системима за механичку надокнаду ваздуха.

За сваки систем извлачења и убацивања ваздуха предвиђени су аксијални вентилатори који се налазе у гаражи у простору димног сектора за чију вентилацију су одговорни. Ови вентилатори су преко вертикалних бетонских шахтова и хоризонталног каналског развода спојени са спољашњим бетонским пленумима преко којих узимају свеж и избацују отпадни ваздух напоље. Према Правилнику, за сваки вентилациони систем предвиђена су по два вентилатора једнаке величине.

Ваздух за надокнаду поред механичких система за убацивање ваздуха обезбеђује се и природним путем преструјавањем преко улазно-излазне рампе.

У сваком димном сектору налази се потребан број импулсних, индукционих „ЈЕТ“ вентилатора распоређених по таваници гараже за усмеравање и пренос ваздуха и дима до места за извачење. Како се исти „ЈЕТ“ вентилатори користе за вентилацију и одимљавање гараже предвиђени су двобрзински индукциони подплафонски вентилатори.

На крају канала (у бетонском пленуму отпадног ваздуха) који се користе за одсисну вентилацију и одимљавање гараже налазе се димне клапне које су у нормалној вентилацији све отворене. При пожару затварају се све димне клапне осим оних које припадају системима који врше одимљавање из димних сектора спрата на коме је избио пожар.

Простор за опслуживање ових клапни обезбеђује се демонтажом спољашње кишне жалужине, које на пленуму отпадног ваздуха морају бити челичне.

Да би се обезбедио двонаменски рад одсисних и вентилатора за надокнаду ваздуха, они су опремљени фрекфентном регулацијом и предвиђен је њихов рад у режиму вентилације, као и у режиму одвођења дима. Из овог разлога пројектовани су фрекфентни регулатори атестирани за рад у режиму пожара.

У режиму редовне вентилације гараже омогућен је рад свих система истовремено, док у режиму одимљавања код пожара, предвиђа се рад само система који опслужују спрат на коме је избио пожар. У режиму одимљавања све димне клапне на одсисним системима се затварају, осим оних које се налазе на системима који опслужују тај спрат, тако да се одимљавање врши само са спрата на коме је избио пожар. Ове клапне имају функцију да спрече дим да кроз канале допре до спратова на којима није дошло до пожара, с обзиром на то да се за избацивање дима у атмосферу користи заједнички бетонски пленум.

б. могуће кумулирање са ефектима других, постојећих и будућих пројеката:

Реконструкција и доградња новог анекса (Целина 1) и подземне гараже и отвореног спољног базена објекта хотела „гранд“ (Целина 2) планирана је зони у којој се већ налазе туристички комплекси, али с обзиром да пројекат нема значајних негативних утицаја на животну средину, не очекује се кумулирање са ефектима других, постојећих и будућих пројеката.

в. коришћење природних ресурса и енергије;

Када је реч о природним ресурсима, приликом извођења радова на реконструкцији и доградњи новог анекса (целина 1) и подземне гараже и отвореног спољног базена објекта Хотела „Гранд“ (целина 2) користиће се: вода, камен, шљунак, песак, дрвна грађа, земљиште, минералне сировине и сл. Такође, за време извођења радова користиће се електрична енергија за редован рад градилишта, као и дизел гориво за потребе рада грађевинских машина.

Током редовног рада објекта користиће се електрична енергија за осветљење, рад електричних уређаја и инсталација. Снабдевање електричном енергијом вршиће се са постојеће трафо-станице снаге 10/0,4 kV, капацитета 2x1000 kVA, смештене у Хотелу „Гранд“. Прикључење свих инсталација новопројектованог дограђеног дела објекта на јавну дистрибутивну инфраструктурну мрежу пројектовано је преко постојећих прикључака објекта Хотела „Гранд“.

За потребе напајања приоритетних потрошача објекта предвиђено је резервно напајање из постојећег дизел електричног агрегата (ДЕА) смештеног у Хотелу „Гранд“, тако да се омогући поуздан и правилан рад приоритетних потрошача у евентуалном режиму испода мрежног напајања.

Снабдевање потребном количином воде за санитарне потребе и заливање вршиће се из аутономног подземног изворишта „Гранд“ (преко бунара „Б-1“ и „Б-3“) у складу са Решењем Министарства рударства и енергетике Републике Србије о разврстаним резервама подземних вода, док ће се водоснабдевање са јавне водоводне мреже вршити

повремено, за потребе пуњења резервоара за снабдевање спринклер система водом, а све у складу са условима ЈКП „Рашка“.

г. стварање отпада и његове врсте

У току извођења радова на реконструкцији и доградњи објекта као и током редовног рада истог, настајаће одређене врсте отпада, који ће се контролисано сакупљати и уклањати. Током извођења радова генерисаће се грађевински отпад (бетон, цигла, дрво, шут, асфалт, вишак земље и сл.). За одвожење грађевинског отпада у току извођења радова, како се исти не би нагомилавао, биће ангажован извођач радова. Након извршеног испитивања од стране акредитоване лабораторије отпад ће се предавати на даљи третман оператеру који за то поседује адекватну дозволу издату од стране надлежног органа. Приликом предаје отпада попуњаваће се одговарајући Документ о кретању отпада. За прикупљање чврстог комуналног отпада који се јавља приликом извођења радова и борава радника у зони градилишта биће обезбеђене посуде за сакупљање. Приликом извођења грађевинских радова, приликом ископа може доћи до појаве вишка земље.

Отпад који настаје током експлоатације и редовних активности у оквиру предметног објекта је:

- *комунални отпад* – јављаће се као резултат свакодневних активности на предметној локацији, услед борава посетилаца и запослених. Овај отпад ће се одлагати у контејнере адекватне запремине и складиштити до предаје комуналном предузећу;
- *амбалажни отпад* - у току редовног рада хотела са комерцијалним садржајима генерисаће се углавном неопасан и опасан амбалажни отпад. Амбалажни неопасан отпад (лименке, ПЕТ, папир, картон, тетрапак, стакло и сл.) ће се прикупљати, сортирати и складиштити у за то намењеној опреми за сакупљање у оквиру платоа за отпад до предаје овлашћеним оператерима на даљи третман. Опасан амбалажни отпад пореклом од хемикалија ће се посебно складиштити и предавати овлашћеном оператеру на даље управљање.
- *електрични и електронски отпад* (стари телевизори, телефони, фенови и сл) – ће се јављати услед дотрајалости опреме. Поменути отпад ће се складиштити на адекватно место, а након утврђивања карактера отпада предаваће се овлашћеном оператеру, уз обавезно попуњавање одговарајућег документа о кретању отпада.
- *муљ из таложника и сепаратора уља и лаких нафтних деривата и апсорбенти*-услед пречишћавања отпадних вода из гараже и техничких просторија на таложницима и сепараторима уља и лаких нафтних деривата (укупно три сепаратора са таложницима) генерисаће се отпадни муљ, који може имати и опасан карактер. Након извршених испитивања од стране акредитоване лабораторије, муљ ће се предавати овлашћеним оператерима на даљи третман. Приликом мањих акцидентних ситуација (цурење уља или горива из аутомобила) за сакупљање испурелог садржаја користиће се адсорбенти, који ће се привремено складиштити у адекватним посудама, до предаје овлашћеном оператеру. Сав опасан отпад који се буде генерисао на предметној локацији предаваће се овлашћеним оператерима уз обавезно попуњавање Документа о кретању опасног отпада у складу са Правилником о обрасцу документа о кретању опасног отпада, обрасцу претходног обавештења, начину његовог достављања и упутству за њихово попуњавање („Сл. гласник РС“, бр. 17/2017).

- *отпад од филтрирања базенских вода*- приликом прања филтера за базенске воде, које ће се вршити 2-3 пута недељно, генерисаће се отпад из воде од прања филтера (честице механичких нечистоћа, козметике, длака, микроорганизама, код отвореног базена и лишћа, траве, полена и сл). Овако настао отпад ће се сакупљати са комуналним отпадом и предавати надлежном комуналном предузећу на даље збрињавање.

д. загађивање и изазивање неугодности;

У току извођења радова на реконструкцији и доградњи предметног објекта може доћи до загађивања тла и подземних вода услед истицања нафте, бензина, разних уља и мазива из грађевинских машина, уколико нису предвиђене адекватне превентивне мере заштите. Оваква испуштања не могу битно да угрозе земљиште, јер се ради о малим количинама, а могу се спречити утакањем горива у машине ван градилишта и редовним одржавањем грађевинских машина, за шта је одговоран извођач радова.

Један од главних полутаната који се јавља током извођења грађевинских радова је прашина, која је, у највећој мери, неорганског порекла (песак, цемент, креч итд.), али је присутна и прашина органског порекла (дрво, земља, смола), у овом случају у веома малом обиму. Пропратна емисија загађујућих материја настаје у поступку фарбања, употребе заштитних и антикорозивних средстава, као и присуства радних машина. Ангажовањем грађевинских машина долази до различитог интензитета емисије издувних гасова, у зависности од врсте и количине присутне механизације, квалитета горива, режима рада и оптерећења мотора. Примена машина (багера, утоваривача, ровокопача, ваљкова, различитих врста камиона и сл), које за рад користе дизел гориво, доводи до загађивања доњих слојева атмосфере издувним гасовима, у којима су као загађујуће материје присутни продукти сагоревања дизел горива, тзв. димни гасови и гасовите штетне материје. Количине ових загађујућих материја се не могу прецизно дефинисати и имају привремени и незнатни утицај на квалитет ваздуха.

Бука је нужна последица извођења радова и привременог је карактера и то само док трају радови. Грађевинске машине и камиони који ће бити ангажовани представљају извор буке која достиже од 80 dB(A) до 90 dB(A), зависно од типа машине, степена оптерећења, техничке исправности и начина руковања. Овакав ниво буке неповољно делује на окружење, мада су сви објекти на довољној удаљености, а трајање буке ће бити временски ограничено. Узимајући у обзир да ниво буке опада са квадратом растојања, као и то да ће бити примењене одговарајуће грађевинске и техничке мере за заштиту од буке, у околини не очекује се да ће бука прелазити граничне вредности прописане Уредбом о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке на здравље људи („Сл. гласник РС”, бр. 75/10) за Зону 2 (Туристичка подручја, кампови и школске зоне, дозвољени ниво буке 50 dB (A) за дан и вече и 45 dB (A) за ноћ).

Током редовног рада и боравка посетилаца постоји могућност емисије загађујућих материја пореклом од кретања путничких, доставних и сервисних возила. Такође, постоји могућност емисије загађујућих материја у ваздух из система вентилације и одимљавања гаража. Издувни гасови из аутомобила у гаражи ће се прихватати помоћу решетки, а затим се каналима транспортовати и помоћу вентилатора избацивати на кров објекта. На вентилационим отворима на којима се испуштају отпадни гасови из гараже, два пута годишње (зима/лето) ће се вршити мерење емисија загађујућих материја у ваздух на основу Уредбе о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање („Сл. гласник РС“, бр. 111/15). У случају детектовања повишених концентрација

загађујућих материја у ваздух из подземних гаража, биће постављени филтери са активним угљем у циљу смањења емисије.

Отпадне воде које ће настајати током експлоатације предметног комплекса, односно током боравка посетилаца и редовних активности у пословном делу комплекса, су:

- санитарно-фекалне,
- отпадних вода из гараже и техничких просторија,
- отпадне базенске воде и
- атмосферске отпадне воде.

Санитарно-фекалне отпадне воде, које ће настајати у мокрим чворовима ће се системом канализационе мреже одводити до испуста у јавну канализацију.

Употребљене и евентуалне хаваријске отпадне воде са подних површина гараже и техничких просторија ће се сакупљати помоћу линијских нископрофилних канала у гаражи, односно, сливника са ливено-гвозденим решетком у техничким просторијама, и одводити на пречишћавање на таложнику и сепаратору уља и лаких нафтних деривата на најнижој етажи, одакле ће се, из сабирног шахта, даље препумпавати потопљеном пумпом у интерну канализацију вођену под плафоном подрума, до испуста у јавну канализациону мрежу.

Отпадне базенске воде које ће се генерисати приликом пражњења два базена, од којих је затворени у Целини 1, у оквиру спа центра, димензија 4,65 m x 18,20 m x 1,40 m, укупне запремине 118,50 m³, а отворени спољни у Целини 2, димензија 7,00 m x 11,50 m x 1,40 m, укупне запремине 112,70 m³, ће се испуштати у јавну канализациону мрежу. Отпадне базенске воде се могу поделити у две групе:

- отпадне базенске воде- од пражњења базена, сигурносног прелива, хаваријских ситуација итд. док су остали губици воде из ове групе безначајни. Таква вода је потпуно чиста (практично има квалитет воде за пиће) и има концентрацију хлора сличну оној у пијаћој води и износи 0,3-0,6 ppm. Базени се празне 2-3 пута годишње;
- воде од прања филтера- филтери се перу 2-3 пута недељно, учесталост прања ће зависити од броја корисника. За једно прање филтера затвореног базена се потроши око 12 m³ воде, док се за прање филтера отвореног спољног базена потроши око 16 m³ воде. У води од прања филтера се могу наћи честице механичких нечистоћа, козметике, длака, микроорганизама, код отвореног базена и лишћа, траве, полена; такође, концентрација хлора може да буде и око 1 ppm.

Атмосферске отпадне воде су воде које се генеришу на локацији као отпадне воде са кровних површина објеката и тераса, а које настају услед атмосферских падавина. Овако настале отпадне воде су условно незагађене и могу се, без претходног третмана, разливати по околном земљишту и бетонским површинама.

На предметној локацији у току редовних активности неће долазити до појаве емисија топлоте и мириса, неће се користити уређаји који испуштају или производе јонизујућа зрачења, док постоји могућност појаве нејонизујућег зрачења од стране трафо-станице.

ђ. ризик настанка удеса, посебно у погледу супстанци које се користе или техника које се примењују, у складу са прописима

Имајући у виду врсту активности које ће се обављати, може се закључити да је могућа удесна ситуација просипање и процурење нафтних деривата (уље, дизел) или других хемикалија из ангажоване механизације која се користи приликом реконструкције. У

случају удесне ситуације процурења уља или дизел горива, потребно је спровести мере спречавања даљег ширења расутог флуида и на тај начин ограничити последице удеса. Запослени који реагују на удес морају водити рачуна о томе да не дође до накнадног запаљења горива и настанка пожара. Удесна ситуација процурења нафте и нафтних деривата би била ограничена и не би довела до контаминације животне средине.

Могуће удесне ситуације током експлоатације предметног комплекса могу бити:

- пожар,
- отказ система вентилације;
- пуцање и процуривање објекта канализације (удес на сепаратору за пречишћавање отпадних вода),
- истицање горива и мазива;
- процуривање уља и горива из дизел агрегата.

До пожара у објекту може доћи услед:

- употребе отвореног пламена (пушење и сл.),
- употребе решоа, грејалица и других грејних тела са ужареним или прекомерно загрејаним површинама,
- неисправности, преоптерећења и неадекватног одржавања електричних уређаја и инсталација,
- непрописног држања и смештаја материјала који је склон самозапаљењу,
- услед цурења уља и нафтних деривата и
- подметања пожара.

У случају пожара долази до емисије продуката непотпуног сагоревања (чађ, CO, CO₂ и сл. у зависности од врсте материје која је захваћена пожаром). Ослобађање ових продуката је краткотрајно, те се не очекује значајан утицај на стање животне средине.

Наведене штетне материје могу деловати штетно на флору и фауну. Токсично деловање на биљке везано је за разградњу хлорофила, док таложење чађи на лисним површинама може ометати процес фотосинтезе.

Министарство унутрашњих послова, Сектор за ванредне ситуације, Одељење за ванредне ситуације у Краљеву, је носиоцу пројекта за предметну локацију издало Условне број 217-14963/20 од 10.11.2020. године (у прилогу), којима су прописане мере заштите од пожара и експлозија утврђене законима, техничким прописима, стандардима и другим актима које ће бити примењене у фази пројектовања и извођења радова на реконструкцији и доградњи предметног објекта.

За предметни пројекат, за сваку од целина предузеће „Тесла Системи“ д.о.о. је израдило Елаборат заштите од пожара. Према поменутиим елаборатима и према „категорији технолошког процеса према угрожености од пожара“ обе целине у потпуности припадају категорији КЗ. Тако је у Целини 1 планирана је уградња следећих заштитних система и уређаја:

- систем за благовремено откривање и дојаву пожара- обавезан у комплетном објекту;
- систем за детекцију запаљивих гасова- обавезан у гаражном простору- детекција CO;
- систем за аутоматско гашење пожара- обавезан у гаражном простору;
- систем за контролу дима и топлоте- обавезан у гаражном простору, док је у надземном делу обавезан само у степенишном простору.

У Целини 2 од заштитних система планирана је уградња:

- систем за благовремено откривање и дојаву пожара- обавезан у комплетном објекту;
- систем за детекцију запаљивих гасова- обавезан у гаражном простору- детекција СО;
- систем за аутоматско гашење пожара- обавезан у гаражном простору;
- систем за контролу дима и топлоте- обавезан у гаражном простору; одимљавање + надпритисна вентилација.

Гашење пожара у предметном просторима у надлежности је професионалне ватрогасне јединице која је стационирана на Копанику. У случају пожара односно било које друге ванредне ситуације реаговаће ватрогасна јединица која се налази у згради Националног парка Копаник. Поменути ватрогасна јединица је од предметне локације удаљена око 300 метара, и истој је за долазак до предметне локације потребно 2 минута.

Процурење нафтних деривата (дизел и уље) из путничких и транспортних возила у гаражи може се десити случајно. Лица која реагују на удес морају водити рачуна о томе да не дође до накнадног запаљења горива и настанка пожара.

Могућа су загађења услед пуцања и цурења канализационог система, као и испуштањем потенцијално загађених отпадних вода без пречишћавања. Због тога ће се отпадне воде са подних површина гараже и техничких просторија, као потенцијално загађене, пре испуштања, одводити на сепараторе масти и уља ради пречишћавања пре испуштања. Удесне ситуације које се могу јавити на сепаратору уља и лаким нафтним деривата су:

- изливање загађеног садржаја сепаратора као последица нередовног одржавања;
- пробијање зида сепаратора и контаминација земљишта загађеним садржајем.

Отказ система вентилације у обзир узима отказ или квар на вентилационом систему. У наведеним ситуацијама би дошло до повећане емисије полутаната атмосфере које се морају спречити уградњом одговарајућих индикатора рада система који реагују у свим ванредним ситуацијама: повећаних концентрација полутаната у гаражи, повећане емисије полутаната и смањења броја измене ваздуха.

До процуривања уља и горива на дизел агрегату може доћи услед неадекватног одржавања или слабљења појединих елемената ових уређаја. У случају појаве ове удесне ситуације потребно је спровести мере спречавања даљег ширења расутог флуида и на тај начин ограничити последице удеса. Такође, при реговању на удес мора се приступити са опрезом како би се избегло настајање пожара.

4. Карактеристике могућег утицаја

Могући значајни утицаји пројекта, а нарочито:

- а. обим утицаја (географско подручје и бројност становништва изложеног ризику);**

Имајући у виду карактеристике локације, капацитет и величину пројекта, карактеристике рада пројекта, поштовање норми и стандарда за предметну делатност у анализираној зони и на предметној локацији у току редовног рада пројекта ће бити занемарљив.

- б. природа прекограничног утицаја:**

Редован рад предметног постројења неће имати прекограничног утицаја.

- в. величина и сложеност утицаја**

Утицај постројења је могућ у току редовне експлоатације комплекса (отпадне воде), као и у акцидентним ситуацијама, када може доћи до појаве пожара, чији се утицаји огледају кроз емисију штетних гасова.

г. вероватноћа утицаја:

Вероватноћа утицаја је мала.

д. трајање, учесталост и вероватноћа понављања утицаја:

Трајање, учесталост и вероватноћа понављања утицаја ће се јављати до уклањања узрока.

5. Приказ главних алтернатива које је носилац пројекта размотрио и најважнијих разлога за одлучивање, водећи при том рачуна о утицају на животну средину:

Када је реч о локацији на којој је планирано извођење пројекта нису разматрана алтернативна решења, јер се предметни објекат, у оквиру кога су предвиђене интервенције на реконструкцији и доградњи новог анекса (Целина 1), као и подземне гараже и отвореног спољног базена објекта хотела (Целина 2) према Плану детаљне регулације „Суво Рудиште на Копаонику“ („Сл. гласник општине Рашка“, бр. 139/14) налази у обухвату Блока 5, на површини намењеној за објекте за смештај (хотели и одмаралишта) – на катастарским парцелама кп 4/76, 4/35, 4/79, 4/81 и 4/82 КО Копаоник.

Носилац пројекта је разматрао различита техничка решења за смањење буке у животној средини на нивоу приземља коју би генерисали вентилатори подземне гараже и усвојио је решење са вентилаторима који се налазе у самом простору гараже и који су независни за сваки димни сектор.

Имајући у виду да се ради о реконструкцији и доградњи постојећег објекта, те да ће новопројектоване инсталације бити прикључене на већ постојеће, и да ће се капацитетом и типом одабране опреме уклопити у постојеће стање, у свему према издатим условима надлежних институција, Носилац пројекта није разматрао друга алтернативна решења.

6. Опис чинилаца животне средине за које постоји могућност да буду знатно изложени ризику услед реализације пројекта укључујући:

а. становништво: нема утицаја.

б. фауна: Извођење радова на реконструкцији и доградњи предметног објекта је планирано ван шума са значајном заступљеношћу биодиверзитета.

в. флора: На локацији на којој се планира реконструкција и доградња предметног објекта нису присутни примерци ретких или угрожених биљних врста.

г. земљиште: Нема. У току реконструкције и доградње може доћи до хаварије на грађевинским машинама, тј. до испуштања уља и горива на тло. Оваква испуштања не могу битно да угрозе земљиште, јер се ради о малим количинама, а могу се спречити утакањем горива у машине ван градилишта и редовним одржавањем грађевинских машина, за шта је одговоран извођач радова. Уколико дође до испуштања уља и горива на тло неопходно је одмах извршити санацију, посипањем места изливања сорбентом (нпр. песак, зеолит и сл.) у циљу сакупљања просутих нафтних деривата. Приликом извођења грађевинских радова, приликом ископа може доћи до појаве вишка земље, грађевинског шута и хумуса. У том случају извођач радова ће вишак земље предати овлашћеном локалном предузећу а хумус ће бити враћен или искоришћен за партерно уређење.

д. вода: Отпадне воде које се буду генерисале на предметном комплексу ће се испуштати у јавну канализациону мрежу, с тим што ће се отпадне воде са подних површина гаража и техничких просторија пре испуштања пречишћавати на таложнику и сепаратору уља и лакних нафтних деривата.

ђ. ваздух: нема. У току редовног рада објекта једини извор загађења ваздуха на предметном подручју могу представљати издувни гасови из путничких, транспортних и сервисних возила. Такође, постоји могућност емисије загађујућих материја у ваздух из система вентилације и одимљавања гаража. На вентилационим отворима на којима се испуштају отпадни гасови из гараже, два пута годишње (зима/лето) ће се вршити мерење емисија загађујућих материја у ваздух на основу Уредбе о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање („Службени гласник РС” бр. 111/15).

е. климатски чиниоци: Клима подручја у коме се планира реконструкција и доградња предметног објекта припада умерено-континенталном типу, са утицајем планинске климе. Редовним радом објекта неће долазити до промена основних климатских чиниоца.

ж. грађевине: нема утицаја.

з. непокретна културна добра и археолошка налазишта: За предметно подручје нису примењене археолошке методологије, неопходне за утврђивање мера техничке заштите археолошких локалитета и валоризацију других добара која уживају претходну заштиту према Закону о културним добрима („Сл. Гласник РС“, бр. 71/94, 99/2011), те, уколико се накнадно открију археолошки локалитети, исти се не смеју уништавати и на њима вршити неовлашћена прекопавања, ископавања и дубока преоравања, а према њима поступаће се у свему према одредбама претходно поменутог Закона. Ако се у току грађевинских радова наиђе на археолошки локалитет, радови ће одмах бити прекинути биће обавештен надлежни завод за заштиту споменика, а уколико се наиђе на природно добро које је геолошко палеонтолошког типа и минеролошко-

петрографског порекла, радови ће такође одмах бити прекинути биће обавештено надлежно Министарство заштите животне средине.

и. пејзаж: нема. Имајући у виду да је предметни објекат, Хотел „Гранд“, већ изграђен и да ће се вршити реконструкција предметног објекта неће до промене пејзажа.

7. Опис могућих значајних утицаја пројекта на животну средину (непосредних и посредних, секундарних, кумулативних, краткорочних, средњорочних и дугорочних, сталних, привремених, позитивних и негативних) до којих може доћи услед:

а. постојања пројекта: Током редовних активности и боравка посетилаца, постоји могућност емисије загађујућих материја у ваздух пореклом од кретања путничких у теретних возила. Осим емисије у ваздух, услед акцидентних ситуација, постоји могућност емисије загађујућих материја у земљиште и подземне воде.

б. коришћења природних ресурса: Приликом извођења радова на реконструкцији и доградњи предметног објекта као материјали за реконструкцију и доградњу користиће се: вода, камен, шљунак, песак, дрвна грађа, земљиште, минералне сировине и сл. Такође, за време реконструкције и доградње користиће се електрична енергија за редован рад градилишта, као и дизел гориво за потребе рада грађевинских машина.

Током редовног рада објекта снабдевање електричном енергијом ће се вршити са постојеће трафо-станице, док ће се снабдевање водом вршити из бунара у складу са прописима, и повремено са јавне водоводне мреже.

в. емисија загађујућих материја, стварања неугодности и уклањања отпада:

Приликом реконструкције и доградње објекта хотела једини извор загађења ваздуха представљају емисије гасова из механизације. Емисије гасова ће се јављати као последица непотпуног сагоревања горива, локалног су карактера, краткотрајне и могу се занемарити.

Повећани ниво буке може се очекивати услед рада грађевинских машина, док током редовног објекта до повећања нивоа буке може доћи услед повећане људске активности. Бука током редовне експлоатације предметног хотела је привременог и повременог карактера те неће утицати негативно на животну средину.

Приликом редовног рада предметног објекта генерисаће се отпадне воде са подних површина гаража и техничких просторија, које могу бити потенцијално загађене. Ове воде ће се пре испуштања у јавну канализацију одводити на пречишћавање на таложнику и сепаратору уља и лакних нафтних деривата.

Такође, приликом редовног рада постоји могућност појаве електромагнетног зрачења са трафо-станице. Носилац пројекта ће ангажовањем овлашћене лабораторије вршити периодично испитивање (једанпут сваке четврте године) електромагнетног зрачења са трафо-станице.

Приликом реконструкције и доградње објекта хотела услед хаваријског цурења нафтних деривата са ангажоване механизације може доћи до загађења земљишта. Штетни утицаји ће бити спечени предузимањем адекватних мера превенције оваквих удеса.

У току реконструкције и доградње објекта хотела настајаће грађевински отпад, док ће се у току редовног рада истог генерисати комунални отпад, електрични и електронски отпад и опасан отпад (муљ из сепаратора уља и лакних нафтних деривата, адсорбенти и

сл). За одвожење грађевинског отпада са предметне локације биће задужен извођач радова, док ће се отпад који настаје приликом редовног рада предавати овлашћеном оператеру.

8. Опис мера предвиђених у циљу спречавања, смањења или отклањања сваког значајног штетног утицаја на животну средину:

Мере током извођења радова

Током извођења радова на реконструкцији и доградњи објекта потребно је планирати и применити следеће мере заштите:

- радови на реконструкцији и доградњи објекта не смеју да проузрокују промене инжењерско-геолошких својстава околног терена, односно да изазову нестабилност тла, одроњавање и било који други облик ерозије;
- градилиште организовати на минималној површини потребној за његово функционисање, а манипулативне површине просторно ограничити;
- све грађевинске радове извести на начин којим се неће угрожавати или нарушавати употребна вредност јавне водоводне и канализационе мреже;
- у случају да приликом извођења радова дође до оштећења на подземним или надземним објектима, носилац пројекта је дужан да надокнади штету имаоцима тих објеката;
- грађевинске линије и саме радове на терену предвидети тако да се не угрозе објекти и безбедност јавног скијалишта, у складу са законским обавезама и техничким нормативима за наведене типове објеката и инсталација;
- у току извођења радова треба предвидети и спровести одговарајуће обезбеђење градилишта и радове изводити између две скијашке сезоне, како се не би угрозио рад јавног скијалишта, његова инфраструктура и безбедност његових корисника;
- архитектура објекта треба да се ослања на традиционалну градњу подручја и коришћење природних материјала (камен и дрво);
- приступне стазе, тротоари, пешачке улице треба да су обрађени уз минималну употребу видног бетона. У случају да је бетон видљив не сме да буде заступљен у оквиру јединице мере од (1 m²) више од 30 % (треба у њега уграђивати камен, шљунак или неки други природни материјал);
- уколико на објектима има стаклених површина оне морају бити нерелевантне, избегавати материјале који стварају ефекат огледала;
- применити мере којима ће се смањити енергетски губици (уградња адекватне изолације, столарије);
- минимални проценат слободних површина на парцели не сме бити мањи од 40 %;
- све површине, које су на било који начин деградиране грађевинским и другим радовима, морају се санирати након завршетка радова;
- приликом реконструкције и доградње новог анекса (Целина 1), подземне гараже и отвореног спољног базена објекта Хотела „Гранд“ (Целина 2), а у циљу заштите од буке применити одговарајуће грађевинске и техничке мере за заштиту од буке, којима се обезбеђује да емитована бука не прекорачује прописане граничне вредности у складу са Законом о заштити од буке у животној средини („Сл. гласник РС“, бр. 36/09 и 88/10) и Уредбом о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање

индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини („Сл. гласник РС“, број 75/10);

- вршити редовно квашење запрашених површина и спречити расипање грађевинског материјала током транспорта;
- снабдевање машина нафтом и нафтним дериватима обавља на посебно опремљеним местима;
- на предметној локацији је забрањено сервисирање радних машина и возила;
- депоновање резервних делова и опреме је забрањено осим на за ту намену припремљеним местима;
- утврдити обавезу санације земљишта, у случају изливања уља и горива током рада грађевинских машина и механизације;
- у случају удесних ситуација у току извођења радова, примени планиране мере заштите за превенцију и отклањање последица удеса (опрема за гашење пожара, адсорбенти за сакупљање изливених и просутих материја и др);
- у току извођења радова на рушењу, реконструкцији и доградњи извођач радова је у обавези да:
 - грађевински и остали отпадни материјал, који настане у току извођења радова сакупи, разврста и привремено складишти, на одговарајућим одвојеним местима предвиђеним за ову намену, искључиво у оквиру градилишта, до предаје лицу које има дозволу за управљање овом врстом отпада (транспорт, складиштење, поновно искоришћење, одлагање отпада);
 - спроведе поступке за смањење количине отпада за одлагање (посебни услови складиштења отпада и сл), односно одваја отпад чије се искоришћење може вршити у оквиру градилишта или у постројењима за управљање отпадом; приликом складиштења насталог отпада примени мере заштите од пожара и експлозија,
 - обезбеди извештај о испитивању насталог неопасног и опасног отпада којим се на градилишту управља, у складу са Законом о управљању отпадом („Сл. гласник РС“, бр. 36/09, 88/10, 14/16 и 95/18- др. закон) и Правилником о категоријама, испитивању и класификацији отпада („Сл. гласник РС“, бр. 56/10 и 93/19),
 - води евиденцију о: врсти, класификацији и количини грађевинског отпада који настаје на градилишту, издвајању, поступању и предаји грађевинског отпада (неопасног, инертног, опасног отпада, посебних токова отпада),
 - попуњава документа о кретању отпада за сваку предају отпада правном лицу, у складу са Правилником о обрасцу Документа о кретању отпада и упутству за његово попуњавање („Сл. гласник РС“, бр. 114/13) и Правилником о обрасцу Документа о кретању опасног отпада, обрасцу претходног обавештења, начину његовог достављања и упутству за њихово попуњавање („Сл. гласник РС“, бр. 17/17); комплетно попуњен Документ о кретању неопасног отпада чува најмање две године, а трајно чува Документ о кретању опасног отпада, у складу са законом,
- за изградњу подземне гараже обезбедити:
 - контролисано прикупљање употребљених/запрљаних вода, њихов третман у таложнику и сепаратору уља и лаких нафтних деривата, као и редовно пражњење и одржавање таложника и сепаратора, које треба организовати искључиво преко надлежних предузећа;
 - да вентилација гараже буде урађена у складу са европским стандардима;
 - хидрантску мрежу, систем за откривање присуства гаса СО, као и инсталацију сигурносног осветљења;

- све саобраћајнице, паркинзи и платои да буду водонепропусни, а воде са ових површина да се обавезно прикупљају и третирају на прикључку сливних површина;
- уколико се у току радова мора вршити одлагање материјала који може послужити као добро склониште за гмизавце, или друге животиње, обавезно максимално скратити време одлагања и обезбедити им несметан повратак у природу. Забрањено је њихово хватање и/или убијање;
- уколико при извођењу радова дође до удеса на грађевинским машинама или транспортним средствима, односно изливања уља, мазива или горива у земљиште, извођач је у обавези да одмах прекине радове и изврши санацију, односно ремедијацију загађене површине. Извођач је у обавези да током радова на локацији обезбеди довољне количине адсорбента за третирање изливеног горива, уља или мазива;
- предвидети све мере заштите у акцидентним ситуацијама уз обавезу обавештавања надлежних инспекцијских служби и установа;
- током извођења радова, носилац пројекта/извођач радова мора обезбедити несметан приступ представницима управе Националног парка ради вршења стручног надзора;
- уколико се током радова наиђе на геолошко-палеонтолошке или минералошко-петролошке објекте, за које се претпоставља да имају својство природног добра, извођач радова је дужан да у року од осам дана обавести Министарство заштите животне средине, као и да предузме све мере заштите од унуштења, оштећења или крађе до доласка овлашћеног лица.
- ако се у току извођења грађевинских и других радова наиђе на археолошка налазишта или археолошке предмете, извођач радова је дужан да одмах, без одлагања, прекине радове и обавести надлежни Завод за заштиту споменика културе и да предузме мере да се налаз не уништи и не оштети и да се сачува на месту и у положају у коме је откривен; након увида у материјал стручно лице Завода може прописати додатну меру археолошких истраживања или континуираног археолошког надзора са ручним ископом како би се заштитило и истражило откривено наслеђе;
- трошкови заштитних археолошких истраживања, надзора и конзервације откривеног покретног и непокретног материјала и структура; као и њихове заштите, чувања, публиковања и излагања, све до предаје добра на трајно чување овлашћеној установи заштите, сноси носилац пројекта;
- након завршетка радова све површине вратити у првобитно стање;
- након окончања радова сав отпад је потребно уклонити са локације и са подручја националног парка.

Мере током редовног рада

- у току редовног рада објекта Хотела „Гранд“ обавеза је носиоца пројекта да два пута годишње (зима/лето) врши мерења емисије у складу са Уредбом о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање („Сл.гласник РС” бр. 111/15), на вентилационим отворима на којима се испуштају отпадни гасови из гараже. Параметри које је потребно анализирати су: оксиди азота изражени као (NO_2), сумпор-диоксид (SO_2), угљен-моноксид (CO), угљоводоници и прашкасте материје;

- ангажовањем овлашћене лабораторије 4 пута годишње вршити испитивање отпадних вода пре и после третмана на сва три сепаратора уља и лаквих нафтних деривата у складу са: чланом 99 Закона о водама („Сл. гласник РС“, бр. 30/2010, 93/2012 и 101/2016); чланом 16 Правилника о начину и условима за мерење количине и испитивање квалитета отпадних вода и садржини извештаја о извршеним мерењима, Прилог 2, тачка 3. Минимални број узорковања код периодичних мерења („Сл. гласник РС“, бр. 33/2016) и прилогом 2 Уредбе о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС“, бр. 67/11, 48/12 и 1/16);
- пре испуштања у јавну канализациону мрежу вршити испитивање отпадних базенских вода, чији квалитет пре испуштања мора да задовољава граничне вредности прописане Уредбом о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС“, бр. 67/11, 48/12 и 1/16);
- водити документациону евиденцију о чишћењу таложника и сепаратора;
- отпадни муљ из сепаратора до предаје овлашћеном оператеру складиштити у складу са Правилником о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада ("Сл. гласник РС", бр. 92/2010), а исти се мора предавати овлашћеном оператеру уз документ о кретању опасног отпада;
- ангажовањем овлашћене лабораторије вршити периодично испитивање (једанпут сваке четврте године) електромагнетног зрачења са трафостанице. Ако се периодичним испитивањем, систематским испитивањем или мерењем извршеним по налогу инспектора за заштиту животне средине, утврди да је у околини извора измерен ниво електромагнетног поља изнад прописаних граничних вредности, надлежни орган може кориснику наложити ограничење у погледу употребе, реконструкцију или затварање објекта до задовољавања прописаних граничних вредности. Реконструкција се обавља технички и оперативно изведивим мерама у року од највише годину дана од дана када је наложена реконструкција извора. Ако се у току првог или периодичног испитивања утврди ниво електромагнетног поља мањи од 10 % граничних вредности прописаних Правилником о границама излагања нејонизујућим зрачењима („Сл. гласник РС“, бр. 104/09), корисник неће вршити периодична испитивања;
- ангажовати акредитовану лабораторију да изврши испитивање насталог неопасног и опасног отпада који се генерише током редовног рада објекта, а све у складу са Законом о управљању отпадом („Сл. гласник РС“, бр. 36/09, 88/10, 14/16 и 95/18- др. закон) и Правилником о категоријама, испитивању и класификацији отпада („Сл. гласник РС“, бр. 56/10 и 93/19);
- складиштење отпадних материја вршити само на местима која су за то одређена и адекватно обележена;
- сав чврсти отпад који нема употребну вредност, а по својим карактеристикама не спада у штетне и опасне материје, одлагати у контејнер који празни надлежно комунално предузеће;
- након предаје неопасног отпада овлашћеном оператеру, копије докумената о отпреми отпада, се чувају све док се не добије примерак попуњеног Документа о кретању отпада од примаоца, којим се потврђује да је отпад прихваћен. Комплетирани документ о кретању отпада се чува најмање две године;
- приликом предаје опасног отпада попуњавати Документ о кретању опасног отпада у складу са Правилником о обрасцу документа о кретању опасног отпада, обрасцу претходног обавештења, начину његовог достављања и упутству за

његово попуњавање („Сл. гласник РС“, бр. 17/17), а документ о кретању се мора чувати у архиви предузећа трајно;

- водити дневне евиденције о отпаду, а извештај о годишњим количинама отпада предавати Агенцији за заштиту животне средине на основу Правилника о обрасцу дневне евиденције и годишњег извештаја о отпаду са упутством за његово попуњавање („Сл. гласник РС“, бр. 7/20). Извештаји се чувају у архиви предузећа наредних пет година;
- комунални отпад сакупљати у одговарајућим контејнерима, на посебно уређеном простору на предметној локацији, а њихово пражњење поверити надлежном комуналном предузећу.

Мере за спречавање удеса и отклањања последица удеса

Опште мере за спречавање удеса:

- обезбедити приступ за ватрогасна возила у складу са Правилником о техничким нормативима за приступне путеве („Службени лист СРЈ“ бр. 8/95);
- редовно контролисати (периодично свака два месеца) исправност свих електро и машинских уређаја, оформити и водити посебну евиденцију (контролна књига);
- ватрогасну опрему одржавати у исправном стању, а запослене упознати са њиховим коришћењем. Вршити свакодневну визуелну контролу, а најмање једном у 6 (шест) месеци и испитивање тј. атестирање опреме за заштиту од пожара;
- запослене и остало особље обавестити о начину понашања у циљу спречавања избијања пожара;
- сви запослени треба да прођу основну обуку из области заштите од пожара, најкасније у року од 30 дана од дана ступања на рад, а провера знања врши се једном у три године;
- видно истакнути УПУТСТВО У СЛУЧАЈУ ПОЖАРА;
- теоријски и практично оспособити све запослене за руковање апаратима за гашење пожара и упознати их са поступцима у случају пожара;
- пут за евакуацију мора бити увек слободан;

Мере за отклањање последица удеса:

- искључити електро напајање уколико је то технички изводљиво;
- обезбедити додатну природну вентилацију;
- у случају да дође до истицања мањих количина нафтних деривата из возила, прво предузети све мере да се спречи даље истицање, а потом посути место зеолитом или другим адсорбентом;
- запрљан адсорбент покупити и одложити у посебно обележене судове и привремено складиштити до добијања извештаја о испитивању отпада од стране акредитоване лабораторије;
- организовати предају контаминираног адсорбента овлашћеном оператеру уз попуњавање Документа о кретању опасног отпада;
- након удесне ситуације извршити санацију и довођење терена у првобитно стање.

ПРИЛОГ 2.

Упитник уз захтев за одлучивање о потреби израде студије процене утицаја КРАТАК ОПИС ПРОЈЕКТА

Ред. бр.	Питање	ДА/НЕ Кратак опис пројекта?	Да ли ће то имати значајне последице? ДА/НЕ и зашто?
1	2	3	4
1.	Да ли извођење, рад или престанак рада подразумевају активности које ће проузроковати физичке промене на локацији (топографије, коришћења земљишта, измену водних тела)?	НЕ	НЕ Локација је већ измењена антропогеним деловањем
2.	Да ли извођење или рад пројекта подразумева коришћење природних ресурса као што су земљиште, воде, материјали или енергија, посебно ресурса који нису обновљиви или који се тешко обезбеђују?	ДА Приликом реконструкције и доградње новог анекса (целина 1), подземне гараже и отвореног спољног базена (целина 2) као материјали за реконструкцију и доградњу користиће се: вода, камен, шљунак, песак, дрвна грађа, земљиште, минералне сировине и сл. Такође, приликом извођења радова користиће се електрична енергија за редован рад градилишта, као и дизел гориво за потребе рада грађевинских машина. Током редовног рада користиће се бунарска вода за санитарне потребе посетилаца и електрична енергија за грејање, осветљење и сл.	НЕ Вода из подземних извора се на предметној локацији већ користи на основу Решења Министарства рударства и енергетике о разврстаним резервама подземних вода на предметном изворишту.
3.	Да ли пројекат подразумева коришћење, складиштење, транспорт, руковање или производњу материја или материјала који могу бити штетни по људско здравље или животну средину или који могу изазвати забринутост због постојећих или потенцијалних ризика по људско здравље?	НЕ	НЕ

Ред. бр.	Питање	ДА/НЕ Кратак опис пројекта?	Да ли ће то имати значајне последице? ДА/НЕ и зашто?
4.	Да ли ће на пројекту током извођења, рада или по престанку рада настајати чврсти отпад?	ДА У току редовног рада пројекта генерисаће се комунални, амбалажни, електрични и електронски отпад, муљ из сепаратора нафтних деривата и адсорбенти, као и отпад од чишћења базенских филтера.	НЕ Приликом извођења радова на предметној локацији генерисаће се грађевински отпад и са њиме ће се управљати у складу са важећим прописима о управљању отпадом. Све генерисане врсте отпада током експлоатације хотела ће се привремено складиштити на локацији у складу са прописима, до предаје овлашћеним оператерима на даље збрињавање.
5.	Да ли ће на пројекту долазити до испуштања загађујућих материја или било каквих опасних, отровних или непријатних материја у ваздух?	ДА Загађење ваздуха се може јавити услед емисије гасова из грађевинске механизације. Емисије гасова се јављају као последица непотпуног сагоревања дизел Д2 горива, локалног су карактера и могу се занемарити. Током редовног рада постоји могућност емисије загађујућих материја пореклом од кретања путничких и теретних возила и могућност емисије загађујућих материја у ваздух из система вентилације и одимљавања гаража.	НЕ На вентилационим отворима на којима се испуштају отпадни гасови из гараже, два пута годишње (зима/лето) ће се вршити мерење емисија загађујућих материја у ваздух. У случају детектовања повишених концентрација загађујућих материја у ваздух из подземних гаража, биће постављени филтери са активним угљем у циљу смањења емисије.
6.	Да ли ће пројекат проузроковати буку и вибрације, испуштање светлости, топлотне енергије или електромагнетног зрачења?	ДА Бука је нужна последица извођења радова и привременог је карактера и то само док трају радови. До повећања нивоа буке током коришћења објекта може доћи услед повећане људске активности. Емисија електромагнетног зрачења могућа је са трафостанице.	НЕ Бука током редовне експлоатације предметног хотела је привременог и повремениг карактера те неће утицати негативно на животну средину. Ниво електромагнетног зрачења са предметне трафостанице ће се редовно пратити и у односу на резултате предузимати даље мере.
7.	Да ли пројекат доводи до	НЕ	НЕ

Ред. бр.	Питање	ДА/НЕ Кратак опис пројекта?	Да ли ће то имати значајне последице? ДА/НЕ и зашто?
	ризика од контаминације земљишта или воде испуштеним загађујућим материјама на тло или у површинске или подземне воде?	Нема ризика од испуштања загађујућих материја на тло, површинске и подземне воде, с обзиром да се ради о реконструкцији изграђеног објекта и није предвиђено извођење радова на новим неизграђеним површинама, као ни у близини водотокова.	
8.	Да ли ће током извођења или рада пројекта постојати било какав ризик од удеса који може угрозити људско здравље или животну средину?	ДА Током извођења грађевинских радова постоји ризик од изливања нафтних деривата у земљиште, или пожара. Током редовног рада може доћи до појаве: пожара, удеса на сепаратору за пречишћавање отпадних вода, истицања горива и мазива, отказа система вентилације и процуривања уља и горива из дизел агрегата.	НЕ Уз примену одговарајућих прописаних мера заштите животне средине неће долазити до појаве ризика који може угрозити људско здравље или животну средину.
9.	Да ли ће пројекат довести до социјалних промена, на пример у демографском смислу, традиционалном начину живота, запошљавању?	НЕ	НЕ
10.	Да ли постоје било који други фактори које треба анализирати, као што је развој који ће уследити, који би могли довести до последица по животну средину или до кумулативних утицаја са другим, постојећим или планираним активностима на локацији?	НЕ	НЕ
11.	Да ли има подручја на локацији или у близини локације, заштићених по међународним или домаћим	ДА Предметно подручје на коме је планирана реконструкција и	НЕ Применом мера које су прописали Завод за заштиту природе и управљач НП неће

Ред. бр.	Питање	ДА/НЕ Кратак опис пројекта?	Да ли ће то имати значајне последице? ДА/НЕ и зашто?
	прописима због својих еколошких, пејзажних, културних или других вредности, која могу бити захваћена утицајем пројекта?	доградња налази се у оквиру заштићеног подручја НП „Копаоник“, у режиму заштите III степена као и у обухвату еколошке мреже – еколошки значајног подручја „Копаоник“, у чијем саставу се налазе: - значајно подручје за биљке IPA, под називом Копаоник; - међународно значајно подручје за птице IBA, под називом Копаоник; - значајно подручје за дневне лептире PVA, под називом Копаоник, и - Емералд подручје, под називом Копаоник.	доћи до утицаја пројекта на предметно подручје.
12.	Да ли има подручја на локацији или у близини локације, важних или осетљивих због еколошких разлога, на пример мочваре, водотоци или друга водна тела, планинска или шумска подручја, која могу бити загађена извођењем пројекта?	НЕ	НЕ
13.	Да ли има подручја на локацији или у близини локације која користе заштићене, важне или осетљиве врсте фауне и флоре, на пример за насељавање, лежење, одрастање, одмарање, презимљавање и миграцију, а које могу бити загађене реализацијом пројекта?	ДА Предметно подручје се налази у оквиру заштићеног подручја НП „Копаоник“, у режиму заштите III степена као и у обухвату еколошке мреже- еколошки значајног подручја „Копаоник“, у чијем саставу се налазе: значајно подручје за биљке IPA, међународно значајно подручје за птице IBA, значајно подручје за дневне лептире PVA и Емералд подручје.	НЕ Применом мера које су прописали Завод за заштиту природе и управљач НП неће доћи до утицаја пројекта на предметно подручје.
14.	Да ли на локацији или у близини локације постоје	НЕ	НЕ

Ред. бр.	Питање	ДА/НЕ Кратак опис пројекта?	Да ли ће то имати значајне последице? ДА/НЕ и зашто?
	површинске или подземне воде које могу бити захваћене утицајем пројекта?		
15.	Да ли на локацији или у близини локације постоје подручја или природни облици високе амбијенталне вредности који могу бити захваћени утицајем пројекта?	НЕ	НЕ
16.	Да ли на локацији или у близини локације постоје путни правци или објекти који се користе за рекреацију или други објекти који могу бити захваћени утицајем пројекта?	НЕ	НЕ
17.	Да ли на локацији или у близини локације постоје транспортни правци који могу бити загушени или који проузрокују проблеме по животну средину, а који могу бити захваћени утицајем пројекта?	НЕ	НЕ
18.	Да ли се пројекат налази на локацији на којој ће вероватно бити видљив великом броју људи?	ДА Предметна локација је популарна туристичка дестинација на којој се у летњој и зимској туристичкој сезони окупља велики број људи.	НЕ Пројекат је планиран у зони која је предвиђена за туризам, у складу са планским документима.
19.	Да ли на локацији или у близини локације има подручја или места од историјског или културног значаја која могу бити захваћена утицајем пројекта?	НЕ	НЕ
20.	Да ли се пројекат налази на локацији у претходном неразвијеном подручју које ће због тога претрпети губитак зелених површина?	НЕ	НЕ
21.	Да ли се на локацији или у близини локације пројекта користи земљиште, на пример за куће, вртове, друге приватне намене, индустријске или трговачке	НЕ	НЕ

Ред. бр.	Питање	ДА/НЕ Кратак опис пројекта?	Да ли ће то имати значајне последице? ДА/НЕ и зашто?
	активности, рекреацију, као јавни отворени простор, за јавне објекте, пољопривредну производњу, за шуме, туризам, рударске или друге активности које могу бити захваћене утицајем пројекта?		
22.	Да ли за локацију и за околину локације постоје планови за будуће коришћење земљишта које може бити захваћено утицајем пројекта?	НЕ	НЕ
23.	Да ли на локацији или у близини локације постоје подручја са великом густином насељености или изграђености која могу бити захваћена утицајем пројекта?	НЕ	НЕ
24.	Да ли на локацији или у близини локације има подручја заузетих специфичним (осетљивим) коришћењима земљишта, на пример болнице, школе, верски објекти, јавни објекти који могу бити захваћени утицајем пројекта?	НЕ	НЕ
25.	Да ли на локацији или у близини локације има подручја са важним, високо квалитетним или ретким ресурсима (на пример, подземне воде, површинске воде, шуме, пољопривредна, риболовна, ловна и друга подручја, заштићена природна добра, минералне сировине и др) која могу бити захваћена утицајем пројекта?	ДА Предметно подручје се налази у оквиру заштићеног подручја НП „Копаоник“, у режиму заштите III степена као и у обухвату еколошке мреже- еколошки значајног подручја „Копаоник“, у чијем саставу се налазе: значајно подручје за биљке IPA, међународно значајно подручје за птице IBA, значајно подручје за дневне лептире РВА и Емералд подручје.	НЕ Применом мера које су прописали Завод за заштиту природе и управљач НП неће доћи до утицаја пројекта на предметно подручје.
26.	Да ли на локацији или у близини локације има подручја која већ трпе	НЕ	НЕ

Ред. бр.	Питање	ДА/НЕ Кратак опис пројекта?	Да ли ће то имати значајне последице? ДА/НЕ и зашто?
	загађење или штету на животној средини (на пример, где су постојећи правни нормативи животне средине пређени) која могу бити захваћена утицајем пројекта?		
27.	Да ли је локација пројекта угрожена земљотресима, слегањем земљишта, клизиштима, ерозијом, поплавама или повратним климатским условима (на пример температурним разликама, маглом, јаким ветровима) које могу довести до проузроковања проблема у животној средини од стране пројекта?	НЕ	НЕ

Резиме карактеристика Пројекта и његове локације, са индикацијом потребе за израдом студије процене утицаја на животну средину:

Носилац пројекта „МК MOUNTAIN RESORT“ д.о.о. планира реконструкцију и доградњу новог анекса (Целина 1), подземне гараже и отвореног спољног базена (Целина 2), објекта Хотела „Гранд“ на катастарској парцели бр. 1504/76 КО Копаоник, чија је укупна површина 3.847 m², лоцирана на градском грађевинском земљишту у зони националног парка, у власништву носиоца пројекта. За планиране радове су исходовани Локацијски услови од стране Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре.

Главни улаз у постојећи објект хотела „Гранд“ налази се на северној страни објекта, са приступом директно са јавне саобраћајнице. Спратност надземног дела постојећег објекта креће се од Нп до Нп + Вп + 2 + 3Пк. Површина земљишта под објектом износи 7.862 m². У складу са усвојеним габаритом, спратношћу и наменом, објект **Целине 1** ће, након реконструкције, бити функционално организован на следећи начин:

- **Етаже подрума 02 и 03**- Укопане етаже подрума 02 и 03 пројектоване су у функцији стационарног саобраћаја (подземне гараже), као и сервисних и техничких садржаја (спринклер постројење, клима коморе, базенске технике, постројења за хидрантску мрежу, оставе итд) са пратећим просторима за хоризонталну и вертикалну комуникацију;
- **Етажа подрума 01** - Укопана етажа подрума 01 пројектована је једним делом у функцији стационарног саобраћаја (подземне гараже), као и сервисних и техничких садржаја (топлотна подстаница, просторије за смештај опреме, оставе, итд.) са пратећим просторима за хоризонталну и вертикалну комуникацију. У другом делу етаже предвиђена је СПА зона са базеном и пратећим сервисно-техничким просторијама;
- **Етажа ниског приземља** - Укопани део етаже ниског приземља пројектован је у функцији стационарног саобраћаја (подземне гараже за паркирање возила), као и сервисних и техничких садржаја (просторије за смештај опреме, оставе, итд.) са пратећим просторима за хоризонталну и вертикалну комуникацију. У делу етаже

изнад нивоа терена- који није укопан, предвиђени су комерцијални садржаји- локали, са припадајућим отвореним терасама у нивоу партера;

- **Етажа високог приземља** - на нивоу високог приземља предвиђена је улазна зона са рецепцијом и зона смештајних јединица апартманског типа, уз пратеће просторе за хоризонталну и вертикалну комуникацију. На етажи високог приземља налази се и колски приступ подземним етажама са два ауто-лифта;
- **Етаже 1. и 2. спрата, Пк1, Пк2 и Пк3** - Етаже изнад нивоа високог приземља организоване су у функцији смештајних садржаја апартманског типа, са пратећим сервисним и техничким просторијама, као и хоризонталним и вертикалним комуникацијама. Предвиђена је 51 новопроектвана смештајна јединица са укупно 67 лежајева.

Новопроектвани садржаји **Целине 2** организовани су:

- доминантно у подземним етажама (97,5 %)- у функцији стационарног саобраћаја(паркирања)
- мањим делом у надземном нивоу (2,5 %) у функцији
 - топле везе са постојећим објектом,
 - спољног отвореног базена,
 - надстрешнице изнад евакуационог пешачког излаза и улаза за ватрогасну интервенцију,
 - партерног уређења организованог у функцији слободне, отворене површине са различитим третманом завршне подне облоге.

У складу са усвојеним габаритом, спратношћу и наменом, објекат Целине 2 ће функционално бити организован на следећи начин:

- **Етаже Подрума 01, 02 и 03** - биће организоване у функцији стационарног саобраћаја (затворена подземна гаража) са пратећим сервисно-техничким садржајима (техничке просторије, спринклер постројење, електро собе, просторија за повишење притиска воде, оставе и др) и просторима за хоризонталну и вертикалну комуникацију (ауто-рампе, степеништа- евакуациона, сигурносна и за ватрогасну интервенцију, итд);
- **Етажа ниског приземља** - обухватаће простор интерног везног коридора- као затворена, надземна пешачка веза између простора подземне гараже и постојећег објекта хотела обухватаће ходник/коридор са сервисном просторијом и подестом у зони излазног степенишног крака и последњу, највишу станицу путничког лифта;
- **Ниво партера** - обухватаће следеће садржаје:
 - спољни отворени базен (80,50 m²) отворени базен ће бити армирано-бетонске конструкције, димензија 7,00x11,50 m, преливног типа и биће део конструкције равног АБ крова подземне гараже. По обиму АБ базена, предвиђен је денивелисани, подашчани плато подигнут у односу на околни озелењени ниво терена просечно за h=0,40 m. Новопроектвани базен је предвиђен на идентичној позицији као и постојећи отворени базен, уз одређену измену геометрије, спољних димензија и запремине базена;
 - отворена заштитна надстрешница— у зони изнад излаза из евакуационог степеништа, односно, приступа степеништу за ватрогасну интервенцију;
 - партерно уређење (2.170,00 m²) – организовано у функцији слободне, отворене површине са различитим третманом завршне подне облоге у виду: озелењених површина, поплочаних површина са завршном облогом од камених плоча, подашчаних (денивелисаних) површина типа „decking“.

У надземном делу предметне локације, тј. на слободним, отвореним деловима партерне површине изнад пројектоване подземне гараже није предвиђено паркирање возила, нити било каква друга интерна колска саобраћајница. Паркинг места у

новопројектованом делу објекта (Целина 1) пројектована су за сопствене потребе корисника дограђеног анекса. Укупан број паркинг места износи 43 ПМ, од чега су 39 ПМ стандардних димензија, а 4 ПМ за особе са инвалидитетом. Укупан број паркинг места новопројектованом делу објекта (Целина 2) износи 132 ПМ, од чега су 125 ПМ стандардних димензија, а 7 ПМ за особе са инвалидитетом.

У току реконструкције и доградње објекта може доћи до загађивања тла и подземних вода услед истицања нафте, бензина, разних уља и мазива из грађевинских машина, уколико нису предвиђене адекватне превентивне мере заштите. Оваква испуштања не могу битно да угрозе земљиште, јер се ради о малим количинама, а могу се спречити утакањем горива у машине ван градилишта и редовним одржавањем грађевинских машина, за шта је одговоран извођач радова. Ангажовањем грађевинских машина долази до различитог интензитета емисије издувних гасова, у зависности од врсте и количине присутне механизације, квалитета горива, режима рада и оптерећења мотора. Један од главних полутаната који се јавља током извођења грађевинских радова је прашина. Прашина је, у највећој мери, неорганског порекла (песак, цемент, креч итд.), али је присутна и прашина органског порекла (дрво, земља, смола). Количине ових загађујућих материја се не могу прецизно дефинисати и имају привремени и незнатни утицај на квалитет ваздуха.

Бука је нужна последица извођења радова и привременог је карактера и то само док трају радови. Узимајући у обзир да ће носилац пројекта применити одговарајуће грађевинске и техничке мере за заштиту од буке не очекује се да ће бука прелазити граничне вредности прописане Уредбом о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке на здравље људи („Сл. гласник РС“, бр. 75/10) за Зону 2 (Туристичка подручја, кампови и школске зоне, дозвољени ниво буке 50 dB (A) за дан и вече и 45 dB (A) за ноћ). Како би бука на нивоу приземља била сведена на минимум, усвојено је техничко решење са вентилаторима који се налазе у самом простору гараже и који су независни за сваки димни сектор. На простору платоа формирају само по један заједнички бетонски пленум за отпадни и свеж ваздух. Положај ових пленума је такав да се они налазе на најудаљенијој позицији од комерцијалних садржаја. Такође, током редовног рада комплекса може доћи до повећања нивоа буке услед повећане људске активности и саобраћаја која ће бити повремених и привременог карактера, те неће имати значајан негативан утицај на животну средину.

Током редовних активности и боравка посетилаца постоји могућност емисије загађујућих материја у ваздух пореклом од кретања путничких и теретних возила, као и из система вентилације и одимљавања гаража. На вентилационим отворима на којима се испуштају отпадни гасови из гараже вршиће се мерење емисија загађујућих материја у ваздух на основу Уредбе о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање („Службени гласник РС“ бр. 111/15) и у случају прекорачења ће бити примењене мере пречишћавања отпадних гасова.

Отпадне воде које ће настајати током експлоатације предметног комплекса, односно током боравка посетилаца и редовних активности су: санитарно-фекалне, отпадне воде из гараже и техничких просторија, отпадне базенске воде и атмосферске отпадне воде. Санитарно-фекалне и базенске отпадне воде ће се испуштати у јавну канализацију, пре испуштања у јавну канализациону мрежу вршиће се испитивање отпадних базенских вода, чији квалитет мора да задовољава граничне вредности прописане Уредбом о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС“, бр. 67/11, 48/12 и 1/16). Отпадне воде из гараже и техничких просторија претходно ће се пречишћавати на сепараторима уља и лаких

нафтних деривата са таложницима. Вршиће се редован мониторинг отпадних вода пре и после пречишћавања на сепаратору, а пре упуштања у јавну канализациону мрежу.

На предметној локацији у току редовних активности неће долазити до појаве емисија топлоте и мириса. Такође, на предметној локацији се неће користити уређаји који испуштају или производе јонизујућа зрачења, док постоји могућност појаве нејонизујућег зрачења од стране трафо-станице која ће се периодично испитивати ангажовањем овлашћене лабораторије сваке четврте године.

Имајући у виду планиране мере заштите животне средине током извођења радова и експлоатације предметног хотела, затим, да је предметна локација већ антропогено измењена, да се налази у зони чија се намена површина дефинише као комерцијални садржаји- хотели и остали смештајни капацитети, да је планирано да предметни објекат има 175 паркинг места у подземним гаражама, што је далеко мањи капацитет од наведеног у Листи пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину („Службени гласник РС“, бр. 114/08), тачка 12 – Инфраструктурни пројекти, Пројекти урбаног развоја – надземни или подземни паркинг капацитет 1.000 места или више, да је планирани анекс смештајног капацитета 67 лежајева што је далеко мање од прописаног у тачки 3. Туристичка насеља и хотелски комплекси капацитета 1500 кревета или више, и 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, мишљења смо да није неопходна израда Студије процене утицаја на животну средину.

„Aurora green“ д.о.о.

директор