

СТУДИЈА
О ПРОЦЕНИ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ
ПРОЈЕКТА ИЗГРАДЊЕ ПРИСТУПНОГ ПУТА ДО СКИ ЦЕНТРА НА ГОЛИЈИ
СА ПРАТЕЋИМ ПАРКИНГОМ НА К.П. 3444/2, 3444/3, 3454/4, 3454/5, 3446/4,
3454/7, 3454/9, 3445/4 К.О. БРУСНИК, ОПШТИНА ИВАЊИЦА



НОСИЛАЦ ПРОЈЕКТА



СКИЈАЛИШТА СРБИЈЕ
SKI RESORTS OF SERBIA

Petram d.o.o. Beograd

број: 04-El-18

датум: 08.10.2018. године

Назив пројекта: Студија о процени утицаја на животну средину пројекта изградње приступног пута до ски центра на Голији са пратећим паркингом на К.П. 3444/2, 3444/3, 3454/4, 3454/5, 3446/4, 3454/7, 3454/9, 3445/4 К.О. Брусник, Општина Ивањица

Објекат: Приступни пут до ски центра Голија са пратећим паркингом

Локација: Катастарске парцеле: 3444/2, 3444/3, 3454/4, 3454/5, 3446/4, 3454/7, 3454/9, 3445/4 све у КО Брусник, Општина Ивањица

Носилац пројекта:



Јавно предузеће Скијалишта Србије Београд
Милутина Миланковића 9, 11070 Нови Београд

Наручилац студије:



Предузеће за пројектовање инжењеринг и консалтинг
ELKOMS DOO Beograd
Јужни Булевар 144/303а, 11000 Београд

Израда студије:



Привредно друштво за консалтинг пројектовање и израду студија PETRAM DOO Beograd
Цара Уроша 35/4, 11158 Београд-Стари Град

Аутор студије:

Наташа Вељковић, маг. анализ. зашт. жив. сред.

Сарадници:

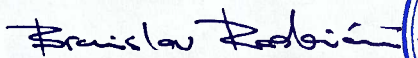
Ненад Поповац, дипл. инж. геологије

Бранислав Радоичић, дипл. инж. геологије

БРАНИСЛАВ
РАДОИЧИЋ
0702974710255-
0702974710255

Digitally signed by БРАНИСЛАВ
РАДОИЧИЋ
0702974710255-0702974710255
DN: c=RS, cn=БРАНИСЛАВ
РАДОИЧИЋ
0702974710255-0702974710255
Date: 2018.10.10 20:06:26 +02'00'

Petram d.o.o.



Бранислав Радоичић, директор



Сагласан Носилац Пројекта
ЈП „Скијалишта Србије“ Београд

Дејан Ђика
директор



Република Србија
МИНИСТАРСТВО
ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Број: 353-02-01741/2018-03

Датум: 13.09.2018.

Београд

ПРИМЉЕНО 21 SEP 2018	
Организациона јединица	07
Број пријема поште	UP 1920

На основу члана 10. став 1. и 4. и члана 33. Закона о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС“, број 135/04, 36/09), члана 192. став 1. Закона о општем управном поступку („Службени лист СРЈ“, број 33/97, 31/01 и „Службени гласник Републике Србије“, број 30/10), члана 213. став 1. Закона о општем управном поступку („Службени гласник РС“, број 18/16), члана 23. став 2. Закона о државној управи („Службени гласник РС“, бр. 79/05, 101/07, 95/10 и 99/14), члана 5а. Закона о министарствима („Службени гласник РС“, бр. 44/14, 14/15, 54/15 и 96/15 – др. Закон и 62/17) и самосталног члана 13. ст. 2. и 6. Закона о изменама и допунама Закона о министарствима („Службени гласник РС“, бр. 62/17), поступајући по поднетом захтеву носиоца пројекта ЈП „СКИЈАЛИШТА СРБИЈЕ“, Милутина Миланковића 9, Нови Београд, Министарство заштите животне средине, Александар Весић, помоћник министра, по решењу о овлашћењу бр. 021-01-5/4/2017-09 од 11.12.2017. доноси

РЕШЕЊЕ

1. УТВРЂУЈЕ се да је потребна процена утицаја на животну средину за пројекат изградње приступног пута до ски центра на Голији са пратећим паркингом на к.п. бр. 3444/2, 3444/3, 3454/4, 3454/5, 3446/4, 3454/7, 3454/9 и 3445/4 К.О. Брусник, на територији општине Ивањица, заведен под бр. 353-02-1741/2018-03 од 03.08.2018. године.
2. ОДРЕЂУЈЕ се обим и садржај студије о процени утицаја на животну средину уз обавезу носиоца пројекта да је изradi у свему према чл. 17. Закона о процени утицаја на животну средину („Службени гласник РС“ 135/04 и 36/09) и чл. 1-10 Правилника о садржини студије о процени утицаја на животну средину («Сл. гласник РС» 69/05).
3. Нетехнички краћи приказ података наведених у студији изradити као посебан сепарат студије који садржи кључне изводе и податке из свих поглавља студије, написане једноставним нетехничким језиком, са мерама заштите животне средине и програмом праћења утицаја на животну средину, који се наводе у интегралном тексту из студије.
4. Уз студију о процени утицаја приложити копије услова и сагласности других надлежних органа и организација издатих у складу са посебним законом.

5. Носилац пројекта дужан је да, у року од годину дана од дана коначности овог решења, поднесе захтев за давање сагласности на студију о процени утицаја пројекта на животну средину из тачке 1. овог решења.

О б р а з л о ж е њ е

Носилац пројекта ЈП „СКИЈАЛИШТА СРБИЈЕ“, Милутина Миланковића 9, Нови Београд, поднео је Захтев за одлучивање о потреби процене утицаја на животну средину за пројекат изградње приступног пута до ски центра на Голији са пратећим паркингом на к.п. бр. 3444/2, 3444/3, 3454/4, 3454/5, 3446/4, 3454/7, 3454/9 и 3445/4 К.О. Брусник, на територији општине Ивањица.

Уз захтев су приложени попуњени упитници за одлучивање о потреби израде студије о процени утицаја на животну средину (део I и II) и неопходна документација:

- Локацијски услови бр. 350-02-00252/2018-14 од 23.07.2018. које је издало Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре;
- Решење. о условима заштите природе које је издао Завод за заштиту природе Србије од 12.07.2018.;
- Технички услови за изградњу приступног пута до ски центра на Голији са пратећим паркингом на к.п. бр. 3444/2, 3444/3, 3454/4, 3454/5, 3446/4, 3454/7, 3454/9 и 3445/4 К.О. Брусник, на територији општине Ивањица од 13.07. 2018. које је издала Општинска управа Ивањице, Одељење за локални економски развој, инвестиције и грађевинске послове;
- Извод из Идејног пројекта;
- ЈКП „Ивањица“, технички услови, бр. 24-61/18 од 25.06.2018. године;
- ЈП „ПУТЕВИ СРБИЈЕ“, Одговор на захтев за издавање услова за пројектовање од 19.07.2018. године;
- Доказ о уплати административне таксе.

Поступајући по предметном захтеву овај орган је обавестио заинтересоване органе, организације и јавност, организовао јавни увид и обезбедио доступност података из захтева и документације носиоца пројекта, сходно одредбама члана 10. ст. 1. и 2. односно члана 14. став 1. Закона о процени утицаја на животну средину, а у вези са чланом 29. Закона о процени утицаја на животну средину. Поднети захтев је објављен у дневном листу „СРПСКИ ТЕЛЕГРАФ“ дана 25.08 .2018. године и на сајту Министарства <http://www.ekologija.gov.rs/obavestenja/procena-uticaja-na-zivotnusredinu/>

Примедбе и коментари у законском року нису достављени.

Уредбом Владе Србије утврђена је Листа пројеката за које је обавезна процена утицаја и Листе пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину („Сл. гласник РС“ 114/08), при чему се предметни пројекат –изградња ски-лифта налази на Листи II тачка 13.- Туризам и рекреација, подтачка (1) – Скијашке стазе, скијашки лифтови и

жичаре са пратећим објектима 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 другим подручјима посебне намене –Сви пројекти.

Предметна локација се налази у оквиру заштићеног природног добра Парка природе „Голија“, у режиму заштите III степена, у оквиру Резервата биосфере „Голија- Студеница“, еколошке и Емералд мреже и подразумева селективно и ограничено коришћење природних богатстава, контролисане интервенције и активности у простору, али које морају бити усклађене са функцијама заштићеног природног добра што свакако представља додатни критеријум због чега се носилац пројекта обавезује да изради студију о процени утицаја на животну средину и да се у потпуности придржава достављеног обима и садржаја, као и услова и сагласности других надлежних органа и организација, у складу са посебним законима.

На основу члана 10. став 1. и 4., и члана 17. Закона о процени утицаја на животну средину («Службени гласник РС», број 135/04, 36/09), као и на основу члана 1. и чланова 2. до 10. Правилника о садржини студије о процени утицаја на животну средину («Службени гласник РС», број 69/05), утврђен је обим и садржај предметне студије и одлучено као у диспозитиву овог решења.

Плаћена је републичка административна такса у износу од 2 010,00,00 динара у складу са Законом о републичким административним таксама („Сл. гласник РС“ 50/2016 и 61/2017), тарифни број 186.

ПОУКА О ПРАВНОМ ЛЕКУ: Против овог решења може се уложити жалба Влади Републике Србије, путем овог органа, у року од 15 дана од дана пријема решења, односно од дана обавештавања заинтересоване јавности о донетом решењу.


Помоћник министра
Александар Весић

Доставити:

-Наслову

-Архиви



ПРОЈЕКТНИ ЗАДАТАК

Назив пројекта: Студија о процени утицаја на животну средину пројекта изградње приступног пута до ски центра на Голији са пратећим паркингом на К.П. 3444/2,3444/3, 3454/4, 3454/5, 3446/4, 3454/7, 3454/9, 3445/4 К.О. Брусник, Општина Ивањица

Објекат: Приступни пут до ски центра Голија са пратећим паркингом

Локација: Катастарске парцеле: 3444/2,3444/3, 3454/4, 3454/5, 3446/4, 3454/7, 3454/9, 3445/4 све у КО Брусник, Општина Ивањица

Носилац пројекта:



Јавно предузеће Скијалишта Србије Београд
Милутина Миланковића 9, 11070 Нови Београд

Израда Студије о процени утицаја на животну средину пројекта изградње приступног пута до ски центра на Голији са пратећим паркингом на К.П. 3444/2,3444/3, 3454/4, 3454/5, 3446/4, 3454/7, 3454/9, 3445/4 К.О. Брусник, Општина Ивањица условљена је Решењем број 353-02-01741/2018-03 од 13.09.2018. године издатим од стране Министарства заштите животне средине, а на основу Закона о заштити животне средине („Сл. гласник РС“, бр. 135/04, 36/09 - др. закон, 72/09 - др. закон и 43/11 - Уставни суд и 14/16) и Закона о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС“, бр. 135/04, 36/09).

Циљ израде Студије о процени утицаја на животну средину за пројекат изградње приступног пута до ски центра на Голији са пратећим паркингом на К.П. 3444/2,3444/3, 3454/4, 3454/5, 3446/4, 3454/7, 3454/9, 3445/4 К.О. Брусник, Општина Ивањица, је да се, у складу са Правилником о садржини студије о процени утицаја на животну средину („Сл. Гласник РС“, бр. 69/05) и осталим наведеним прописима, као и на основу стручних сазнања и расположивих података, основних истраживања за пројекат, потребних мерења, метода и анализа за одређивање значаја и утицаја предметног пројекта на животну средину, региструју промене стања животне средине које могу настати под утицајем у експлоатацији приступног пута до ски центра на Голији са пратећим паркингом и предложи мере заштите.

Поред општих докумената и података о носиоцу пројекта, Студија о процени утицаја треба да садржи, а у складу са Законом и подзаконским актима:

- опис локације на којој је планирана изградња приступног пута до ски центра на Голији са пратећим паркингом
- опис пројекта
- приказ главних алтернатива које је носилац пројекта разматрао
- приказ стања животне средине на локацији и ближој околини (микро и макро локација)
- опис могућих значајних утицаја пројекта на животну средину
- процену утицаја на животну средину у случају удеса
- опис мера заштите предвиђених у циљу спречавања, ублажавања и евентуалног отклањања штетних утицаја на животну средину
- програм праћења утицаја на животну средину
- нетехнички краћи приказ студије за потребе јавног увида и презентације пројекта
- податке о техничким недостацима или непостојању одговарајућих стручних знања

Студију у свему треба израдити у складу са важећим прописима и Законима Републике Србије.

Носилац Пројекта

ЈП СКИЈАЛИШТА СРБИЈЕ

Дејан Ђика
директор

САДРЖАЈ

ПОГЛАВЉЕ I: ОПШТА ДОКУМЕНТАЦИЈА	i
Извод из АПР-а	ii
Решење о именовању одговорних лица за израду Студије о процени утицаја	vii
ПОГЛАВЉЕ II: ПОДАЦИ О НОСИОЦУ ПРОЈЕКТА	xii
Подаци о носиоцу пројекта	xiii
Изјава носиоца пројекта.....	xviii
ПОГЛАВЉЕ III: СТУДИЈА О ПРОЦЕНИ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ.....	1
1 УВОД	2
1.1 Методологија израде Студије о процени утицаја на животну средину	3
1.2 Садржај Студије о процени утицаја на животну средину	4
1.3 Законска регулатива	6
1.4 Пројектне и остале подлоге за израду Студије о процени утицаја на животну средину	9
1.4.1 Услови и сагласности других надлежних органа и организација	9
1.4.2 Пројектантске подлоге за израду Студије о процени утицаја на животну средину	10
1.4.3 Остале подлоге за израду Студије о процени утицаја на животну средину	10
2 ОПИС ЛОКАЦИЈЕ НА КОЈОЈ СЕ ПЛАНИРА РЕАЛИЗАЦИЈА ПРОЈЕКТА	12
2.1 Подаци о локацији предметног објекта	12
2.1.1 Макролокација објекта	12
2.1.2 Микролокација објекта.....	13
2.2 Приказ величине и начина заузимања простора планираном реализацијом пројекта.....	23
2.3 Усклађеност изабране локације са просторно-планском документацијом	25
2.4 Приказ педолошких, геоморфолошких, геолошких, хидрогеолошких, хидрографских и сеизмолошких карактеристика терена	28
2.4.1 Педолошке карактеристике.....	28
2.4.2 Геоморфолошке карактеристике	29
2.4.3 Геолошке карактеристике.....	29
2.4.4 Хидрогеолошке карактеристике	32
2.4.5 Сеизмолошке карактеристике подручја Голије.....	32

2.5	Подаци о изворишту водоснабдевања и основним хидролошким карактеристикама	33
2.6	Приказ климатских карактеристика са одговарајућим метеоролошким показатељима	34
2.6.1	Падавине	35
2.6.2	Температура ваздуха.....	39
2.6.3	Влажност ваздуха	41
2.6.4	Ветар	44
2.7	Опис флоре и фауне, природних добара посебне вредности (заштићених) ретких и угрожених биљних и животињских врста и њихових станишта и вегетације	45
2.7.1	Флористичке карактеристике	45
2.7.2	Фаунистичке карактеристике	46
2.7.3	Природне вредности локације предметног објекта	50
2.8	Преглед основних карактеристика пејзажа	52
2.9	Преглед непокретних културних добара	52
2.10	Приказ података о насељености, концентracији становништва и демографским карактеристикама у односу на објекте и активности	53
2.11	Приказ података о постојећим привредним и стамбеним објектима и објектима инфраструктуре и супраструктуре.....	55
3	ОПИС ПРОЈЕКТА	56
3.1	Опис постојећег стања.....	56
3.2	Пројектно решење изградње приступне саобраћајнице.....	56
3.3	Пројектно решење изградње паркинга	58
3.4	Инжењерско-геолошке карактеристике терена локације изградње приступног пута и паркинга	60
3.4.1	Врста и обим изведених радова	60
3.4.2	Инжењерско-геолошке карактеристике терена	61
3.4.3	Геотехнички услови изградње приступне саобраћајнице и паркинга	64
3.5	Пројектно решење саобраћајне сигнализације и опреме.....	67
4	ПРИКАЗ ГЛАВНИХ АЛТЕРНАТИВА КОЈЕ ЈЕ НОСИЛАЦ ПРОЈЕКТА РАЗМАТРА.....	71
4.1	Алтернативна локација	71
4.2	Алтернативе у избору производног процеса и технологије, односно методе рада у предметном Пројекту	71
4.3	Функционисање и престанак функционисања	71

4.4	Контрола загађења	72
4.5	Уређење одлагања отпада	72
4.6	Обука.....	72
4.7	Мониторинг.....	72
4.8	Планови за ванредне прилике	72
5	ПРИКАЗ СТАЊА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ НА ЛОКАЦИЈИ И БЛИЖОЈ ОКОЛИНИ.....	73
5.1	Анализа насељености локације и структуре становништва	73
5.2	Анализа стања флоре и фауне	75
5.3	Анализа стања земљишта	76
5.4	Анализа стања површинских и подземних вода	77
5.5	Анализа стања ваздуха.....	80
5.6	Анализа стања климатских чиниоца	82
5.7	Анализа стања присутних грађевинских објеката, непокретних културних добра, археолошких налазишта и амбијенталне целине	82
5.8	Анализа пејзажних карактеристика подручја	83
5.9	Анализа међусобних односа свих наведених чинилаца	83
6	ОПИС МОГУЋИХ ЗНАЧАЈНИХ УТИЦАЈА ПРОЈЕКТА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ	84
6.1	Утицај у току пројектовања, припреме и изградње објекта.....	85
6.1.1	Утицај у току извођења грађевинских радова	85
6.2	Утицаји током редовног рада објекта	89
6.2.1	Процена утицаја на загађење ваздуха	89
6.2.2	Процена утицаја на загађивање воде и земљишта.....	91
6.2.3	Процена утицаја на ниво буке и вибрације	93
6.2.4	Процена утицаја на ниво емисије топлоте и зрачења	94
6.2.5	Процена утицаја на ниво емисије електромагнетног зрачења (јонизујућег и нејонизујућег).....	94
6.2.6	Процена утицаја на метеоролошке параметре и климатске карактеристике	95
6.2.7	Процена утицаја на екосистем	95
6.2.8	Процена утицаја на коришћење природних ресурса	96
6.2.9	Процена утицаја на здравље становништва	96
6.2.10	Процена утицаја на насељеност, концентрацију и миграцију становништва	97
6.2.11	Процена утицаја на намену и коришћење површина (изграђене и неизграђене површине, употреба	

пољопривредног, шумског и водног земљишта и сл.)	97
6.2.12 Процена утицаја на комуналну инфраструктуру	97
6.2.13 Процена утицаја на природна добра посебних вредности, непокретна културна добра и њихову околину.....	98
6.2.14 Процена утицаја на пејзажне карактеристике подручја.....	99
6.2.15 Процена утицаја на генерисање отпада.....	99
7 ПРОЦЕНА УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ У СЛУЧАЈУ УДЕСА	100
7.1 Приказ утврђених опасних материја, њихових количина и карактеристика	101
7.2 Анализа ризика настанка удесних ситуација	109
7.3 Анализа вероватноће настанка удесних ситуација	110
7.3.1 Удесне ситуације настале током извођења радова и експлоатације приступног пута и паркинга.....	110
7.3.2 Удесне ситуације проузроковане елементарним непогодама	111
7.4 Мере превенције, приправности и одговора на удес.....	113
7.5 Мере отклањања последица удеса и санације	114
8 ОПИС МЕРА ПРЕДВИЂЕНИХ У ЦИЉУ СПРЕЧАВАЊА, СМАЊЕЊА И ОТКЛАЊАЊА ЗНАЧАЈНОГ ШТЕТНОГ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ.....	116
8.1 Мере предвиђене законом и другим прописима, нормативима и стандардима и роковима за њихово спровођење	116
8.1.1 Мере заштите ваздуха.....	116
8.1.2 Мере заштите земљишта.....	117
8.1.3 Мере заштите површинских и подземних вода	118
8.1.4 Мере заштите од површинских и подземних вода.....	120
8.1.5 Мере управљања отпадом	120
8.1.6 Мере заштите од буке.....	122
8.1.7 Мере заштите од вибрација	123
8.1.8 Мере заштите природе	123
8.1.9 Мере заштите споменика културе	125
8.1.10 Мере заштите биодиверзитета, флоре и фауне	126
8.2 Мере које су предвиђене планском и техничком документацијом.....	128
8.3 Мере организационог карактера	128
8.4 Мере пре отпочињања радова на реализацији предметног пројекта	129
8.5 Мере у току изградње предметног пројекта.....	130
8.6 Мере које се морају примењивати по окончању активности на изградњи	

предметног пројекта	131
8.7 Мере у току редовног рада пројекта	131
8.8 Мере заштите од удеса	132
8.9 Мере одговора на удес	134
8.10 Мере које могу утицати на спречавање или смањење штетних утицаја на животну средину.....	135
8.11 Додатне мере	136
8.12 Мере по престанку рада објекта	136
9 ПРОГРАМ ПРАЋЕЊА УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ	138
9.1 Преглед параметара на основу којих се могу утврдити штетни утицаји на животну средину.....	138
9.1.1 Индикатори стања квалитета површинских и подземних вода на предметној локацији.....	139
9.1.2 Индикатори стања квалитета ваздуха на предметној локацији	141
9.1.3 Индикатори стања квалитета земљишта на предметној локацији	142
9.1.4 Индикатори стања нивоа буке на предметној локацији	143
9.2 Места, начин и учесталост мерења утврђених параметара	143
9.2.1 План мониторинга квалитета површинских и подземних вода на основу утврђених параметара	144
9.2.2 План мониторинга квалитета ваздуха на основу утврђених параметара.....	145
9.2.3 План мониторинга квалитета земљишта на основу утврђених параметара	146
9.2.4 План мониторинга нивоа буке на основу утврђених параметара.....	147
10 НЕТЕХНИЧКИ РЕЗИМЕ ПОДАТАКА ПОГЛАВЉА ОД 2-9	148
11 ПОДАЦИ О ТЕХНИЧКИМ НЕДОСТАЦИМА ИЛИ НЕПОСТОЈАЊУ ОДГОВАРАЈУЋИХ СТРУЧНИХ ЗНАЊА ИЛИ НЕМОГУЋНОСТИ ДА СЕ ПРИБАВЕ ОДГОВАРАЈУЋИ ПОДАЦИ	149
12 ПОДАЦИ О РАДНОМ ТИМУ	150
ПОГЛАВЉЕ IV: УСЛОВИ И САГЛАСНОСТИ ДРУГИХ НАДЛЕЖНИХ ОРГАНА	153
ПОГЛАВЉЕ V: ГРАФИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА	172

ПОГЛАВЉЕ I: ОПШТА ДОКУМЕНТАЦИЈА

Регистар привредних субјеката

БД 18235/2018

Датум, 06.03.2018. године
Београд

Регистратор Регистра привредних субјеката који води Агенција за привредне регистре, на основу члана 15. став 1. Закона о поступку регистрације у Агенцији за привредне регистре („Службени гласник РС“, бр. 99/2011, 83/2014), одлучујући о јединственој регистрационој пријави оснивања правних лица и других субјеката и регистрације у јединствени регистар пореских обвезника, коју је поднео/ла:

Име и презиме: Бранислав Радоичић

доноси

РЕШЕЊЕ

Усваја се јединствена регистрациона пријава оснивања правних лица и других субјеката и регистрације у јединствени регистар пореских обвезника, па се у Регистар привредних субјеката региструје:

Privredno društvo za konsalting projektovanje i izradu studija PETRAM DOO Beograd-Stari Grad

са следећим подацима:

Пословно име: Privredno društvo za konsalting projektovanje i izradu studija PETRAM DOO Beograd-Stari Grad

Скраћено пословно име: PETRAM DOO Beograd

Регистарски број/Матични број: 21366293

ПИБ (додељен од Пореске управе РС): 110592548

Правна форма: Друштво са ограниченом одговорношћу

Седиште: Београд, Високог Стевана 3, спрат 2, стан 7, Београд-Стари Град, 11158 Београд, Србија

Претежна делатност: 7022 - Консултантске активности у вези с пословањем и осталим управљањем

Време трајања: неограничено

Основни капитал:

Новчани капитал

Уписан: 5.000,00 RSD

Уплаћен: 5.000,00 RSD

Подаци о члановима:

- Име и презиме: Бранислав Радоичић
ЈМБГ: 0702974710255
Подаци о улогу члана
Новчани улог
Уписан: 3.250,00 RSD
Уплаћен: 3.250,00 RSD
Удео: 65,00%
- Име и презиме: Ненад Поповац
ЈМБГ: 2809977172188
Подаци о улогу члана
Новчани улог
Уписан: 1.750,00 RSD
Уплаћен: 1.750,00 RSD
Удео: 35,00%

Законски (статутарни) заступници:

Физичка лица:

- Име и презиме: Бранислав Радоичић
ЈМБГ: 0702974710255
Функција у привредном субјекту: Директор
Начин заступања: самостално
- Име и презиме: Ненад Поповац
ЈМБГ: 2809977172188
Функција у привредном субјекту: Директор
Начин заступања: самостално

Датум оснивачког акта: 01.03.2018 године

Обавеза овере измена оснивачког акта: постоји

Адреса за пријем електронске поште: baneradoicic@gmail.com

Регистрација документа:

Уписује се:

- Оснивачки акт од 01.03.2018 године.





Образложење

Подносилац регистрационе пријаве поднео је дана 02.03.2018. године јединствену регистрациону пријаву оснивања правних лица и других субјеката и регистрације у јединствени регистар пореских обвезника број БД 18235/2018, за регистрацију:

Privredno društvo za konsalting projektovanje i izradu studija PETRAM DOO Beograd-Stari Grad

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

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

УПУТСТВО О ПРАВНОМ СРЕДСТВУ:

Против овог решења може се изјавити жалба министру надлежном за положај привредних друштава и других облика пословања, у року од 30 дана од дана објављивања на интернет страни Агенције за привредне регистре, а преко Агенције.



ОБАВЕШТЕЊЕ:

Обавештавамо вас да сте у обавези да се обратите Пореској управи, уколико се у прилогу овог решења не налази потврда о додели пореског идентификационог броја (ПИБ), ради доделе истог као и поднесете јединствену пријаву на обавезно социјално осигурање, ОДМАХ по пријему овог обавештења, на једном од шалтера било које организационе јединице организације за обавезно социјално осигурање (Републички фонд за пензијско и инвалидско осигурање, Републички завод за здравствено осигурање, Национална служба за запошљавање) или преко портала Централног регистра обавезног социјалног осигурања (<http://www.croso.rs/>).



Република Србија
Агенција за привредне регистре



5000143546910

Регистар привредних субјеката
БД 79029/2018

Дана, 14.09.2018. године
Београд

Регистратор Регистра привредних субјеката који води Агенција за привредне регистре, на основу члана 15. став 1. Закона о поступку регистрације у Агенцији за привредне регистре („Службени гласник РС“, бр. 99/2011, 83/2014), одлучујући о регистрационој пријави промене података код Privredno društvo за konsalting projektovanje i izradu studija PETRAM DOO Beograd-Stari Grad, матични број: 21366293, коју је поднео/ла:

Име и презиме: Бранислав Радоичић

доноси

РЕШЕЊЕ

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

Privredno društvo за konsalting projektovanje i izradu studija PETRAM DOO Beograd-Stari Grad

Регистарски/матични број: 21366293

и то следећих промена:

Промена седишта привредног друштва:

Брише се:

Адреса: Високог Стевана 3, спрат 2, стан 7, Београд-Стари Град, 11158 Београд, Србија

Уписује се:

Адреса: Цара Уроша 35, стан 4, Београд-Стари Град, 11158 Београд, Србија

Образложење

Подносилац регистрационе пријаве поднео је дана 12.09.2018. године регистрациону пријаву промене података број БД 79029/2018 и уз пријаву је доставио документацију наведену у потврди о примљеној регистрационој пријави.

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

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

УПУТСТВО О ПРАВНОМ СРЕДСТВУ:

Против овог решења може се изјавити жалба министру надлежном за положај привредних друштава и других облика пословања, у року од 30 дана од дана објављивања на интернет страни Агенције за привредне регистре, а преко Агенције.

РЕГИСТРАТОР



Petram d.o.o. Beograd

број: 07-Re-18

датум: 24.09.2018. године

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

РЕШЕЊЕ

о именовању мултидисциплинарног тима за израду Студије о процени утицаја на животну средину пројекта изградње приступног пута до ски центра на Голији са пратећим паркингом на К.П. 3444/2,3444/3, 3454/4, 3454/5, 3446/4, 3454/7, 3454/9, 3445/4 К.О. Брусник, Општина Ивањица.

Вођа тима: Наташа Вељковић, магистар анализе животне средине.

Чланови тима: Ненад Поповац, дипл. инж. геол.
Бранислав Радоичић, дипл. инж. геол.

Именовани су дужни да се, при изради Студије о процени утицаја на животну средину придржавају прописа, техничких норматива, стандарда и правила струке, све у складу са Законом о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС”, бр. 135/04 и 36/09), Законом о заштити животне средине („Сл. Гласник РС”, бр. 135/04, 36/09, 36/09 (др. закон), 72/09 (др. закон), 43/11 (УС) и 14/16), Правилником о садржини Студије о процени утицаја на животну средину („Сл. Гласник РС”, бр.69/05) и Решењем бр. 353-02-01741/2018-03 од 13.09.2018. године издатом од Министарства заштите животне средине, којим је одређен садржај и обим Студије о процени утицаја на животну средину пројекта изградње приступног пута до ски центра на Голији са пратећим паркингом на К.П. 3444/2,3444/3, 3454/4, 3454/5, 3446/4, 3454/7, 3454/9, 3445/4 К.О. Брусник, Општина Ивањица.

БРАНИСЛАВ
РАДОИЧИЋ

0702974710255-
0702974710255

Digitally signed by БРАНИСЛАВ
РАДОИЧИЋ
0702974710255-0702974710255
DN: c=RS, cn=БРАНИСЛАВ
РАДОИЧИЋ
0702974710255-0702974710255
Date: 2018.10.10 20:08:51 +02'00'



Petram d.o.o.



Бранислав Радоичић, директор



РЕПУБЛИКА СРБИЈА



Дозволу за рад 612-00-00271/2005-04 од 23. 02. 2006. године
је издао Министарство просвете и спорта Републике Србије

ДИПЛОМА



Наташа /Добрица/ Вељковић
рођен-а 24. 03. 1969. године у Београду, Табски Бенац
Република Србија уписан-а школске 2006/2007. године,
а дана 12. 03. 2010. године завршио-ла је дипломске академске студије другог степена
на студијском програму Дипломске академске студије заштитне животне средине
обима 60 (шезdesет) бодова ЕСПБ са просечном оценом 9,75 (девет 75/100).

На основу тога издаје се ова диплома о стеченом високом образовању и академском називу
Дипломирани аналитичар заштитне животне средине -мастер
9/2010 28. јуна 2010. године
У Београду

Декан

Г. Дражић
Проф. др Гордана Дражић

Ректор

Милић
Проф. др Милован Станишић

№000009

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
МИНИСТАРСТВО РУДАРСТВА
И ЕНЕРГЕТИКЕ

Број 955/Ге

Београд, 23. 12. 2003. године

На основу члана 16. Правилника о условима, начину и програму полагања стручног испита за обављање послова израде пројеката и елабората за извођење геолошких истраживања, Министарство рударства и енергетике издаје

УВЕРЕЊЕ
О ПОЛОЖЕНОМ СТРУЧНОМ ИСПИТУ

Бранислав Драгољуб Радоичић

(име, очево име и презиме)

рођен-а 07. фебруара 1974. године

Београду, Србија

(место, општина, република)

положио-ла је 08. децембра 2003. године

стручни испити прописан Законом о геолошким истраживањима („Службени гласник РС“ број 44/95) за

дипломираног инжењера геологије

за хидрогеологију

Председник
Комисије,

Проф. др Веселин Драгишић



за

Министарство,

Никола Николић, дипл.инж.

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
МИНИСТАРСТВО РУДАРСТВА И ЕНЕРГЕТИКЕ

Број 1435/Ге

Београд, 09. 06. 2017. године

На основу члана 16. Правилника о условима, начину и програму полагања стручног испита за обављање послова израде пројеката и елабората и извођењу геолошких истраживања ("Службени гласник РС" бр. 21/96), Министарство рударства и енергетике издаје

УВЕРЕЊЕ
О ПОЛОЖЕНОМ СТРУЧНОМ ИСПИТУ

НЕНАД Чедомир ПОПОВАЦ

(име, очево име и презиме)

рођен-а 28. септембра 1977. године

Сарајево, Центар, Босна и Херцеговина

(место, општина, република)

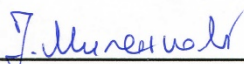
положио-ла је 07. јуна 2017. године

стручни испити прописан Законом о рударству и геолошким истраживањима ("Службени гласник РС" број 101/2015) за

дипломираног инжењера геологије

хидрогеологија

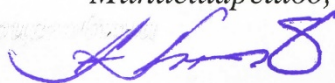
Председник
Комисије,



Јелена Миленковић, дипл. инж. геол.



за
Министарство,



Александар Анђић

Назив пројекта: Студија о процени утицаја на животну средину пројекта изградње приступног пута до ски центра на Голији са пратећим паркингом на К.П. 3444/2, 3444/3, 3454/4, 3454/5, 3446/4, 3454/7, 3454/9, 3445/4 К.О. Брусник, Општина Ивањица

Објекат: Приступни пут до ски центра Голија са пратећим паркингом

Локација: Катастарске парцеле: 3444/2, 3444/3, 3454/4, 3454/5, 3446/4, 3454/7, 3454/9, 3445/4 све у КО Брусник, Општина Ивањица

Носилац пројекта:  **Јавно предузеће Скијалишта Србије Београд**
Милутина Миланковића 9, 11070 Нови Београд

Наручилац студије:  **Предузеће за пројектовање инжењеринг и консалтинг**
ELKOMS DOO Beograd
Јужни Булевар 144/303а, 11000 Београд

Израда студије: Привредно друштво за консалтинг пројектовање и израду студија
PETRAM DOO Beograd
Цара Уроша 35/4, 11158 Београд-Стари Град

Одговорно лице:



Бранислав Радоичић, директор



Електронски потпис:

БРАНИСЛАВ
РАДОИЧИЋ
0702974710255-
0702974710255

Digitally signed by БРАНИСЛАВ
РАДОИЧИЋ
0702974710255-0702974710255
DN: c=RS, cn=БРАНИСЛАВ
РАДОИЧИЋ
0702974710255-0702974710255
Date: 2018.10.10 20:10:13 +0200

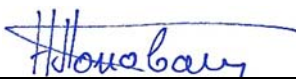
Аутор студије:



Наташа Вељковић

маст. аналит. зашт. жив. сред.

Сарадници:



Ненад Поповац

дипл. инж. геологије



Бранислав Радоичић

дипл. инж. геологије

ПОГЛАВЉЕ II: ПОДАЦИ О НОСИОЦУ ПРОЈЕКТА

ПОДАЦИ О НОСИОЦУ ПРОЈЕКТА



СКИЈАЛИШТА СРБИЈЕ
SKI RESORTS OF SERBIA

Основни подаци о привредном субјекту

Пословно име:	ЈАВНО ПРЕДУЗЕЋЕ СКИЈАЛИШТА СРБИЈЕ БЕОГРАД
Скраћено пословно име:	ЈП СКИЈАЛИШТА СРБИЈЕ БЕОГРАД
Статус:	Активно привредно друштво
Правна форма:	Јавно предузеће
Адреса:	Милутина Миланковића 9, 11 070 Нови Београд
Матични број:	20183390
ПИБ:	104521515
Датум оснивања:	15. 06. 2006. године
Датум регистрације:	26. 07. 2006. године
Трајање ограничено до:	Неограничено
Шифра делатности:	9311 – делатност спортских објеката

Подаци о члановима / сувласницима

Пословно име:	РЕПУБЛИКА СРБИЈА
Матични број:	0
Удео:	100 %

Подаци о заступницима

Име и презиме, функција, ЈМБГ:	Дејан Ћика, директор, 2204964710181
--------------------------------	-------------------------------------

Контакт информације

Телефон:	+381 11 222 3986
Факс:	+381 11 311 9030
E-mail:	direkcija@skijalistasrbije.rs
Web site:	www.skijalistasrbije.rs

	 8000050808948	ИЗВОД О РЕГИСТРАЦИЈИ ПРИВРЕДНОГ СУБЈЕКТА	 Република Србија Агенција за привредне регистре
---	--	---	---

ОСНОВНИ ИДЕНТИФИКАЦИОНИ ПОДАТАК	
Матични / Регистарски број	20183390

СТАТУС	
Статус привредног субјекта	Активно привредно друштво

ПРАВНА ФОРМА	
Правна форма	Јавно предузеће

ПОСЛОВНО ИМЕ	
Пословно име	JAVNO PREDUZEĆE SKIJALIŠTA SRBIJE BEOGRAD
Скраћено пословно име	JP SKIJALIŠTA SRBIJE BEOGRAD

ПОДАЦИ О АДРЕСАМА	
Адреса седишта	
Општина	Београд (град)
Место	Београд (град)
Улица	Милутина Миланковића
Број и слово	9
Спрат, број стана и слово	/ /

ПОСЛОВНИ ПОДАЦИ	
Подаци оснивања	
Датум оснивања	15. јун 2006
Време трајања	
Време трајања привредног субјекта	Неограничено
Претежна делатност	
Шифра делатности	9311
Назив делатности	Делатност спортских објеката
Остали идентификациони подаци	
Порески Идентификациони Број (ПИБ)	104521515
Подаци од значаја за правни промет	
Текући рачуни	

205-0000000115186-44
150-0000000026782-11
205-0000000124079-40
295-0000000106377-14
160-0000000390232-73
325-9500700037127-73
205-0000000115183-53
205-0000000108975-53
205-0000000110354-87
200-2730140102007-72
295-0000001250032-36
205-0070300003158-11
840-0000000230723-54
170-0030005422000-85
105-0000000005653-45
205-0000000126739-14
165-0000000014396-22



Подаци о статусу / оснивачком акту

Датум важећег статута

5. јун 2017

Датум важећег оснивачког акта

21. новембар 2016

Законски (статутарни) заступници

Физичка лица

1. Име Презиме
ЈМБГ
Функција
Ограничење супотписом

Назорни одбор

Председник надзорног одбора

Име Презиме
ЈМБГ

Чланови надзорног одбора

1. Име Презиме
ЈМБГ
2. Име Презиме
ЈМБГ
3. Име Презиме

4.	ЈМБГ	1306958710092	Презиме	Раонић
	Име	Вук		
	ЈМБГ	2611983810604		

Чланови / Сувласници		
Подаци о члану		
Пословно име	РЕПУБЛИКА СРБИЈА	
Регистарски / Матични број	0	
Подаци о капиталу		
Новчани		
износ	датум	
Уписан: 70.000.000,00 RSD		
износ	датум	
Уплаћен: 70.000.000,00 RSD		
Неновчани		
вредност	датум	опис
Уписан: 160.000.000,00 RSD		
вредност	датум	опис
Унет: 160.000.000,00 RSD		
износ(%)		
Сувласништво удела од	100,00000	

Основни капитал друштва		
Новчани		
износ	датум	
Уписан: 70.000.000,00 RSD		
износ	датум	
Уплаћен: 70.000.000,00 RSD		
Неновчани		
вредност	датум	опис
Уписан: 160.000.000,00 RSD		
вредност	датум	опис

Унет: 160.000.000,00 RSD

Регистратор, Миладин Маглов



Овим изјављујем да су ЈП Скијалишта Србије, као Носилац пројекта, упозната са садржајем Студије о процени утицаја на животну средину пројекта изградње приступног пута до ски центра на Голији са пратећим паркингом на к.п. 3444/2, 3444/3, 3454/4, 3454/5, 3446/4, 3454/7, 3454/9, 3445/4, све КО Брусник, Општина Ивањица, да су учествовала у изради кроз пружање потребних основних информација о опреми и технологијама које су предмет обраде у овој Студији, те на основу увида у исту

ИЗЈАВЉУЈЕМ

да су овде конципирана техничка и технолошка решења разрађена у складу са Планом и програмом пословања ЈП Скијалишта Србије за 2018. годину и основним техничким поставкама пројекта, те у складу са наведеним ЈП Скијалишта Србије су сагласна са истом.

Носилац Пројекта
ЈП СКИЈАЛИШТА СРБИЈЕ
Дејан Ђика
директор

ПОГЛАВЉЕ III: СТУДИЈА О ПРОЦЕНИ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ

1 УВОД

У сврху изградње планираног ски центра „Голија“ приступило се изради Плана детаљне регулације за Ски центар „Голија“ на територији општине Ивањица којим се уређује подручје у површини од 262.67 ha у оквиру зоне планираног скијалишта и дела туристичке целине Одвраћеница на планини Голији. Основни циљ израде Плана је било стварање услова за уређење и изградњу планираног ски центра са скијашким, рекреативним и туристичким садржајима, опремљеног припадајућом скијашком, саобраћајном и комуналном инфраструктуром на подручју планског обухвата, према важећој законској регулативи и просторно-планској документацији вишег реда.

Планирани ски центар представља део планираног јединственог скијашког подручја које ће у крајњој фази реализације објединити планиране туристичке центре Врхови-Одвраћеница, Голијска Река и Шереметовица-Кути-Плешин. Планирано скијалиште, заједно са планираним туристичким центром у оквиру туристичке целине Одвраћеница-Врхови, важећом планском и осталом развојном документацијом предвиђено је као окосница туристичког развоја у првој фази на територији парка природе Голија. Ово подручје је детаљном анализом и евалуацијом свих релевантних елемената и физичких карактеристика подручја Голије одређено као најпогоднија локација за иницијални развој туризма на подручју планине Голије.

У погледу парка природе Голија, Влада Републике Србије је под бројем 332-12355/2016 од 23.12.2016. године донела: „Закључак о давању сагласности да је Пројекат извођења радова и активности на заштићеном подручју Парка природе „Голија“, на локацији Врхови-Одвраћеница, а у вези са изградњом и уређењем објеката јавног скијалишта, као и инфраструктурних објеката у функцији јавног скијалишта, пројекат од општег интереса и националног значаја за Републику Србију“.

Концепт саобраћајне мреже у обухвату предметног плана је проистекао из концепта намене површина предметног простора, мреже саобраћајница планираних вишом планском документацијом као и услова које диктира планински терен.

Саобраћајна мрежа је дефинисана кроз две категорије саобраћајница. То су:

- сабирни путеви (саобраћајнице са ознаком С1, С2, С3, С4, С5 и С6), и
- сервисни путеви (са ознаком СП1, СП2, СП3 и СП4).

У првој фази развоја ски центра Голија предвиђена је изградња приступне саобраћајнице „С1“ и паркинга за путничке аутомобиле са стајалиштима за аутобусе, који представљају предмет ове Студије о процени утицаја на животну средину. Такође, Идејним решењем дефинисане су фазе у изградњи паркинга. Локација на којој ће се градити предметни објекти се налази на катастарским парцелама: 3444/2, 3444/3, 3454/4, 3454/5, 3446/4, 3454/7, 3454/9, 3445/4, све у оквиру КО Брусник, Општина Ивањица. Предметна локација се налази у режиму заштите III степена, који подразумева селективно и ограничено коришћење природних богатстава, контролисане интервенције и активности у простору уколико су усклађене са функцијама заштићеног природног добра или су везане за наслеђене традиционалне облике обављања привредних делатности и становања

укључујући и туристичку изградњу.

На основу напред изнетог може се закључити да је циљ процене утицаја да се на основу постојећег стања утврђене локације пројекта, планираних објеката и карактеристика делатности планираног пројекта, постојећих података о простору и опсервација на терену, изврши процена могућих негативних утицаја на животну средину, испланирају, пројектују и реализују све неопходне мере заштите како би пројекат био еколошки одржив и прихватљив.

Студија се израђује на основу Решења Министарства заштите животне средине, под бројем 353-02-01741/2018-03 од 13.09.2018. године, којим је утврђено да је потребна процена утицаја и одређен садржај и обим Студије процене утицаја на животну средину за предметни пројекат. У складу са тим, Министарству заштите животне средине Републике Србије овом приликом достављамо **„Студију о процени утицаја на животну средину пројекта изградње приступног пута до ски центра на Голији са пратећим паркингом на К.П. 3444/2, 3444/3, 3454/4, 3454/5, 3446/4, 3454/7, 3454/9, 3445/4 К.О. Брусник, Општина Ивањица“**, са графичким и документационим прилозима.

1.1 Методологија израде Студије о процени утицаја на животну средину

Приликом израде ове Студије коришћен је методолошки приступ који ће у потпуности испунити задате циљеве Студије, анализирати на адекватан начин све потенцијалне негативне утицаје предметног објекта на животну средину и дефинисати начине заштите и мониторинга приликом изградње и експлоатације објекта. Обим и садржај Студије су усклађени са Правилником о садржини студије о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС“, бр. 69/05) и Решењем бр: број 353-02-01741/2018-03 од 13.09.2018. године, Министарства заштите животне средине Републике Србије, којим је утврђена потреба израде Студије, и одређен обим и садржај „Студије о процени утицаја на животну средину пројекта изградње приступног пута до ски центра на Голији са пратећим паркингом на К.П. 3444/2, 3444/3, 3454/4, 3454/5, 3446/4, 3454/7, 3454/9, 3445/4 К.О. Брусник, Општина Ивањица“,

Методологија израде саме Студије, којом се врши процена утицаја овог објекта на животну средину, је дефинисана следећим корацима:

1. Прикупљање основних информација, што подразумева идентификацију:

- основних извора и начина угрожавања животне средине;
- карактеристика земљишта, рељефа и пејзажа на локацији објекта;
- климе подручја са метеоролошким подацима и др.;
- квалитета ваздуха;
- квалитета подземних и површинских вода;
- флоре и фауне на посматраном терену;
- постојеће популације са демографским карактеристикама.

2. Процена утицаја на основу квантификације следећих елемената:

- величине извора и врсте загађивања;

- доминантно загађујућих материја и њихових карактеристика;
- стања квалитета животне средине;
- процене просторне расподеле доминантних загађујућих материја.

3. Анализа угрожености, под којом се подразумева идентификација свих осетљивих ресурса у околини комплекса тј. људи, материјалних и природних добара.

4. Одређивање мера заштите на основу резултата процене степена утицаја, за све чиниоце животне средине (ваздух, вода, земљиште), укључујући превентивне, техничко-технолошке и организационе мере заштите.

Оцена о утицају саме реализације, као и каснијег рада појединих делова предметног пројекта или пројекта у целини на животну средину извршена је на основу:

- истраживања документације и литературе;
- научне и технолошке процене пројекта;
- искуства раније реализованих сличних пројеката;
- увида на лицу места.

При изради Студије о процени утицаја коришћен је метод предвиђања еколошких проблема који се након што буду детектовани могу разрешити пажљивим планирањем и изградњом (стратегија „предвидети и спречити“).

1.2 САДРЖАЈ СТУДИЈЕ О ПРОЦЕНИ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ

Садржај студије о процени утицаја се ради на основу карактеристика дефинисане локације, постојећег стања животне средине на локацији, техничким и технолошким карактеристикама будућег објекта, као и других расположивих података и документације. Студија о процени утицаја на животну средину садржи:

- податке о носиоцу пројекта са називом и адресом носиоца пројекта, бројем телефона, адресом и другим општим подацима;
- опис локације на којој се планира извођење пројекта, и то: податке о потребној површини земљишта за време извођења радова са описом физичких карактеристика и картографским приказом одговарајуће размере, као и површине која ће бити обухваћена када пројекат буде изведен, приказ педолошких, геоморфолошких, геолошких и хидрогеолошких и сеизмолошких карактеристика терена, податке о изворишту водоснабдевања (удаљеност, капацитет, угроженост, зоне санитарне заштите) и о основним хидролошким карактеристикама, приказ климатских карактеристика са одговарајућим метеоролошким показатељима, опис флоре и фауне, природних добара посебне вредности (заштићених) ретких и угрожених биљних и животињских врста и њихових станишта и вегетације, преглед основних карактеристика пејзажа, преглед непокретних културних добара, податке о насељености, концентрацији становништва и демографским карактеристикама у односу на објекте и активности, податке о постојећим привредним и стамбеним објектима и објектима инфраструктуре и супраструктуре;

- опис пројекта, и то: опис претходних радова на извођењу пројекта, опис објекта, планираног производног процеса или активности, технолошке и друге карактеристике, приказ врсте и количине потребне енергије и енергената, воде, сировина, потребног материјала за изградњу и др., приказ врсте и количине испуштених гасова, воде, и других течних и гасовитих отпадних материја, посматрано по технолошким целинама укључујући емисије у ваздух, испуштање у површинске и подземне водне реципијенте, одлагање на земљиште, буку, вибрације, топлоту, зрачења (јонизујућа и нејонизујућа) и др., приказ технологије третирања свих врста отпадних материја, приказ утицаја на животну средину изабраног и других разматраних технолошких решења;
- приказ главних алтернатива које је носилац пројекта разматрао;
- приказ стања животне средине на локацији и ближеј околини (микро и макро локација);
- опис могућих значајних утицаја пројекта на животну средину, чиме ће бити обухваћени квалитативни и квантитативни приказ могућих промена у животној средини за време извођења пројекта, редовног рада и за случај удеса, као и процену да ли су промене привременог или трајног карактера, а нарочито у погледу квалитета ваздуха, вода, земљишта, нивоа буке, интензитета вибрација, топлоте и зрачења, здравља становништва, метеоролошких параметара и климатских карактеристика, екосистема, насељености, концентрације и миграције становништва, намене и коришћења површина, комуналне инфраструктуре, природних добара посебних вредности и непокретних културних добара и њихове околине и сл., пејзажним карактеристикама подручја и сл.;
- процену утицаја на животну средину у случају удеса;
- опис мера предвиђених у циљу спречавања, смањења и, где је то могуће, отклањања сваког значајнијег штетног утицаја на животну средину, и то: мере које су предвиђене законом и другим прописима, нормативима и стандардима и роковима за њихово спровођење, мере које ће се предузети у случају удеса, планове и техничка решења заштите животне средине (рециклажа, третман и диспозиција отпадних материја, рекултивација, санација и др.), друге мере које могу утицати на спречавање или смањење штетних утицаја на животну средину;
- програм праћења утицаја на животну средину, са посебним освртом на приказ стања животне средине пре почетка функционисања пројекта на локацијама где се очекује утицај на животну средину, параметре на основу којих се могу утврдити штетни утицаји на животну средину, места, начин и учесталост мерења утврђених параметара;
- нетехнички краћи приказ података;
- податке о техничким недостацима или непостојању одговарајућих стручних знања или немогућности да се прибаве одговарајући подаци;
- Студија садржи и основне податке о лицима која су учествовала у њеној изради, о одговорном лицу, датум израде, потпис одговорног лица и оверу потписа печатом овлашћене организације која је израдила студију.

- Графички део Студије са прилозима обухвата избор графичких докумената из пројекта релевантних за процену утицаја, копије услова надлежних институција итд.

1.3 ЗАКОНСКА РЕГУЛАТИВА

Процена утицаја на животну средину је урађена на основу Закона о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС“, бр. 135/04, 36/09 - др. закон, 72/09 - др. закон, 43/11 – УС и 14/16), а њен методолошки оквир је дефинисан одредбама Правилника о садржини студије о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС“ број 69/05). Поред тога, коришћен је низ других законских и подзаконских аката од којих су најзначајнији:

1. Закон о заштити животне средине („Сл. гласник РС“ број 135/04, 36/09, 72/09, 43/11-Одлука УС РС и 14/16);
2. Закон о заштити природе („Сл. гласник РС“ број 36/09, 88/10, 91/10 и 14/16);
3. Закон о планирању и изградњи („Сл. гласник РС“, бр. 72/09, 81/09 - испр., 64/10 - УС, 24/11, 121/12, 42/13- УС, 50/13- УС, 98/13- УС, 132/14 и 145/14);
4. Закон о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС“, бр.135/04 и 36/09);
5. Закон о заштити ваздуха („Сл. гласник РС“, бр. 36/09 и 10/13);
6. Закон о водама („Сл. гласник РС“, бр. 30/10, 93/12 и 101/16);
7. Закон о заштити од буке у животној средини („Сл. гласник РС“, бр. 36/09 и 88/10);
8. Закон о управљању отпадом („Сл. гласник РС“, бр. 36/09, 88/10 и 14/16);
9. Закон о шумама („Сл. гласник РС“ бр. 30/10 и 93/12);
10. Закон о заштити земљишта („Сл. гласник РС“, бр. 112/15);
11. Закон о културним добрима („Сл. гласник РС“, бр.71/94 и 52/11 - др. закони);
12. Закон о безбедности и здрављу на раду („Сл. гласник РС“ бр. 101/05, 91/15 и 113/17);
13. Закон о заштити од пожара („Сл. гласник РС“, бр. 111/09 и 20/15);
14. Закон о планирању и изградњи („Сл. гласник РС“ бр. 72/09, 81/09, 64/10-Odluka US RS, 24/11, 121/12, 42/13-Odluka US RS, 50/13 - Одлука УС РС, 98/13 – Одлука УС РС, 132/14 и 145/14);
15. Закон о потврђивању конвенције о доступности информација, учешћу јавности у доношењу одлука и праву на правну заштиту у питањима животне средине („Сл. гласник РС“ бр. 38/09);
16. Закон о енергетици („Сл. гласник РС“, бр. 145/14);
17. Закон о заштити од нејонизујућих зрачења („Сл. гласник РС“, бр. 36/09);
18. Закон о комуналним делатностима („Сл. гласник РС“ број 88/11 и 104/16);
19. Закон о јавним путевима („Сл. гласник РС", број 101/05, 123/07, 101/11, 93/12 и 04/13);
20. Закон о стандардизацији („Сл. гласник РС“ број 36/09 и 46/15);

21. Просторни план подручја посебне намене парка природе Голија („Сл. Гласник РС бр. 16/2009);
22. Правилник о садржини студије о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС“, бр. 69/05);
23. Правилник о категоризацији заштићених природних добара („С. Гласник РС“, бр. 30/92);
24. Правилник о садржају и начину вођења регистра заштићених природних добара („Сл. гласник РС“ број 81/10);
25. Правилник о начину обележавања заштићених природних добара („Сл. гласник РС“ број 30/92, 24/94 и 17/96);
26. Правилник о компензацијским мерама („С. Гласник РС“, бр. 20/10);
27. Правилник о критеријумима за издвајање типова станишта, о типовима станишта, осетљивим, угроженим, ретким и за заштиту приоритетним типовима станишта и о мерама заштите за њихово очување („Сл. гласник РС“, бр. 35/10);
28. Правилник о критеријумима вредновања и поступку категоризације заштићених подручја („Сл. гласник РС“, број 97/15);
29. Правилник о поступку јавног увида, презентацији и јавној расправи о студији и о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС“, бр. 69/05);
30. Правилник о садржини и обрасцу захтева за издавање водних аката и садржини мишљења у поступку издавања водних услова („Сл. гласник РС“, бр. 74/10, 116/12 и 58/14);
31. Правилник о одређивању случајева у којима је потребно прибавити водну дозволу („Сл. гласник РС“, бр. 30/17);
32. Правилник о методама мерења буке, садржини и обиму извештаја о мерењу буке („Сл. гласник РС“, бр. 72/10);
33. Правилник о буци коју емитује опрема која се употребљава на отвореном простору („Сл. гласник РС“ број 01/13);
34. Правилник о безбедности машина („Сл. гласник РС“, бр. 13/10);
35. Правилник о категоријама, испитивању и класификацији отпада („Сл. Гласник РС“, бр. 56/10);
36. Правилник о методологији за прикупљање података о саставу и количинама комуналног отпада на територији јединице локалне самоуправе („Сл. Гласник РС“, бр. 61/10);
37. Правилник о условима и начину сакупљања, транспорта, складиштења и третмана отпада који се користи као секундарна сировина или за добијање енергије („Сл. гласник РС“, бр. 98/10);
38. Правилник о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада („Сл. гласник РС“, бр. 92/10);
39. Правилник о обрасцу документа о кретању отпада и упутству за његово попуњавање

(„Сл. гласник РС”, број 114/13);

40. Правилник о обрасцу документа о кретању опасног отпада, обрасцу претходног обавештења, начину његовог достављања и упутству за њихово попуњавање („Сл. гласник РС”, број 17/17);
41. Правилник о условима, начину и поступку управљања отпадним уљима („Сл. гласник РС”, бр. 71/10);
42. Правилник о обрасцу дневне евиденције и годишњег извештаја о отпаду са упутством за његово попуњавање („Сл. гласник РС”, бр. 95/10 и 88/15);
43. Правилник о сагласности за складиштење и снабдевање нафтом, дериватима нафте и биогоривима за сопствене потребе („Сл. гласник РС”, број 12/16);
44. Правилник о начину и условима за мерење количине и испитивање квалитета отпадних вода и садржини извештаја о извршеним мерењима („Сл. гласник РС”, бр. 33/16);
45. Правилник о дозвољеним количинама опасних и штетних материја у земљишту и води за наводњавање и методама њиховог испитивања („Сл. гласник РС” број 23/94);
46. Правилник о изворима нејонизујућих зрачења од посебног интереса, врстама извора, начину и периоду њиховог испитивања („Сл. гласник РС”, бр. 104/09);
47. Правилник о садржини и изгледу обрасца извештаја о систематском испитивању нивоа нејонизујућих зрачења у животној средини („Сл. гласник РС”, бр. 104/09);
48. Правилник о условима које морају да испуњавају правна лица која врше послове испитивања нивоа зрачења извора нејонизујућих зрачења од посебног интереса у животној средини („Сл. гласник РС” бр. 104/09);
49. Правилник о границама излагања нејонизујућим зрачењима („Сл. гласник РС”, бр. 104/09);
50. Правилник о организовању заштите од пожара према категорији угрожености од пожара („Сл. гласник РС” број 92/11);
51. Правилник о периодичним прегледима субјеката у првој и другој категорији угрожености од пожара („Сл. гласник РС” број 87/12);
52. Правилник о техничким и другим захтевима за утврђивање пожарног оптерећења и степена отпорности према пожару („Сл. гласник РС” број 74/09);
53. Правилник о техничким нормативима за заштиту објеката од атмосферског пражњења („Сл. лист СРЈ” број 11/96);
54. Правилник о личној заштитној опреми („Сл. гласник РС” број 100/11);
55. Уредба о разврставању објекта, делатности и земљишта у категорије угрожености од пожара („Сл. гласник РС” број 76/10);
56. Уредба о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС”, бр. 67/11, 48 /12 и 1/16);
57. Уредба о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из

постројења за сагоревање („Сл. гласник РС“ број 06/16);

58. Уредба о утврђивању листе пројеката за које је обавезна процена утицаја и листе пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину („Сл. гласник РС“, бр. 114/08);
59. Уредба о режимима заштите („Сл. гласник РС“, бр. 31/12);
60. Уредба о еколошкој мрежи („С. Гласник РС“, бр 102/2010);
61. Уредба о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини („Сл. гласник РС“, бр. 75/10);
62. Уредба о програму системског праћења квалитета земљишта, индикаторима за оцену ризика од деградације земљишта и методологији за израду ремедијационих програма („Сл. гласник РС“ број 88/10 и 30/18);
63. Уредба о одлагању отпада на депоније („Сл. гласник РС“, бр. 92/2010);
64. Уредба о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха („Сл. Гласник РС“, бр. 11/10, 75/10 и 63/13);
65. Уредба о безбедности и здрављу на раду на привременим или покретним градилиштима („Сл. гласник РС“ број 14/09 и 95/10).

1.4 ПРОЈЕКТНЕ И ОСТАЛЕ ПОДЛОГЕ ЗА ИЗРАДУ СТУДИЈЕ О ПРОЦЕНИ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ

1.4.1 Услови и сагласности других надлежних органа и организација

1. **Извод о регистрацији привредног субјекта носиоца пројекта**, издат од стране Агенције за привредне регистре, дана 30.01.2018. године;
2. **Копија плана катастарских парцела 3444/2, 3444/3, 3454/4, 3454/5, 3446/4, 3454/7, 3454/9, 3445/4 К.О. Брусник**, издат од стране Републичког геодетског завода, Служба за катастар непокретности Ивањица, број 953-1/2018-374 од 28.06.2018. године;
3. **Извод из листа непокретности број 1 К.О. Брусник за катастарске парцеле 3444/2, 3444/3, 3454/4, 3454/5, 3446/4, 3454/7, 3454/9, 3445/4**, издат од стране Републичког геодетског завода, Служба за катастар непокретности Ивањица, број 952-1/2018-1926 од 03.07.2018. године;
4. **Локацијски услови за фазну изградњу приступног пута до ски центра на Голији, са пратећим паркингом на К.П. бр. 3444/2, 3444/3, 3446/4, 3454/4, 3454/5, 3454/7, 3454/9, 3445/4 КО Брусник, општина Ивањица**, издати од стране Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, под бројем 350-02-00252/2018-14 од 23.07.2018. године;
5. **Решење о потреби израде студије и о одређивању обима и садржаја студије**, издато од стране Министарства заштите животне средине, под бројем 353-02-01741/2018-03 од 13.09.2018. године;
6. **Решење о условима заштите природе**, издато од стране Завода за заштиту природе

Србије, под бројем 019-1791/2 од 11.07.2018. године;

7. **Технички услови**, издати од стране ЈКП „Ивањица“, под бројем 24-61/18 од 25.06.2018. године;
8. **Технички услови за изградњу приступног пута до ски центра на Голији, са пратећим паркингом на К.П. бр. 3444/2, 3444/3, 3446/4, 3454/4, 3454/5, 3454/7, 3454/9, 3445/4 К.О. Брусник, општина Ивањица**, издати од стране Општинске управе Ивањица - Одељење за локални економски развој, инвестиције и грађевинске послове, под бројем 35-181/2018 од 13.07.2018. године;
9. **Одговор на захтев за издавање услова за пројектовање**, издат од стране ЈП „Путеви Србије“ под бројем ЉНП 113 од 19.07.2018. године.

1.4.2 Пројектантске подлоге за израду Студије о процени утицаја на животну средину

1. **Просторни план подручја посебне намене Парка природе „Голија“** (Сл. гласник РС бр. 16/2009);
2. **План детаљне регулације „Врхови-Одвраћеница“** (Сл. лист општине Ивањица бр. 5/2010);
3. **План детаљне регулације за Ски центар „Голија“ на територији општине Ивањица** (Сл. лист општине Ивањице бр. 5/2017);
4. **Идејни пројекат изградње приступног пута до ски центра на Голији, са пратећим паркингом на К.П. 3444/2, 3444/3, 3454/4, 3454/5, 3446/4, 3454/7, 3454/9, 3445/4 К.О. Брусник**, Београд 2018. године, који је израдило предузеће за пројектовање, инжењеринг и консалтинг „ELKOMS“ d.o.o., ул. Јужни булевар бр. 144/303а, Београд;
5. **Студија оправданости изградње прве фазе развоја скијалишта Голија**, Београд 2018. године, који је израдило предузеће за пројектовање, инжењеринг и консалтинг „ELKOMS“ d.o.o., ул. Јужни булевар бр. 144/303а, Београд;
6. **Геотехнички елаборат за приступни пут ски центру „Голија“ на К.П. 3454/1, 3446, 3445, 3444 К.О. Брусник на Голији, ниво пројекта за грађевинску дозволу**, Београд 2018. године, који је израдило привредно друштво за истраживања, пројектовање и инжењеринг „Geo-Test“ d.o.o., ул. Војина Ђурашиновића бр. 11, Београд;
7. **Идејно решење изградње приступног пута до ски центра на Голији, са пратећим паркингом на К.П. 3444/2, 3444/3, 3454/4, 3454/5, 3446/4, 3454/7, 3454/9, 3445/4 К.О. Брусник**, Београд 2018. године, који је израдило предузеће за пројектовање, инжењеринг и консалтинг „ELKOMS“ d.o.o., ул. Јужни булевар бр. 144/303а, Београд.

1.4.3 Остале подлоге за израду Студије о процени утицаја на животну средину

Поједина поглавља и делови поглавља ове студије урађени су на основу података следећих подлога:

- **ОГК СФРЈ 1 : 100 000, лист К-34-17 – Ивањица**, Група аутора, 1976. године, Савезни геолошки завод, Београд;
- **ОГК СФРЈ 1 : 100 000, лист К-34-29 – Сјеница**, Група аутора, 1978. године, Савезни геолошки завод, Београд;

- **Карта сеизмичког хазарда**, максимално хоризонтално убрзање на тлу типа А, вероватноћа превазилажења 10% у 10 година (повратни период 95 година), Група аутора, 2018. године, Републички сеизмолошки завод;
- **Карта сеизмичког хазарда**, микросеизмички интензитет на површини локалног тла, вероватноћа превазилажења 10% у 10 година (повратни период 95 година), Група аутора, 2018. године, Републички сеизмолошки завод;
- **Годишњи извештај о стању квалитета ваздуха у Републици Србији 2017. године**, Група аутора, 2018. године, Агенција за заштиту животне средине;

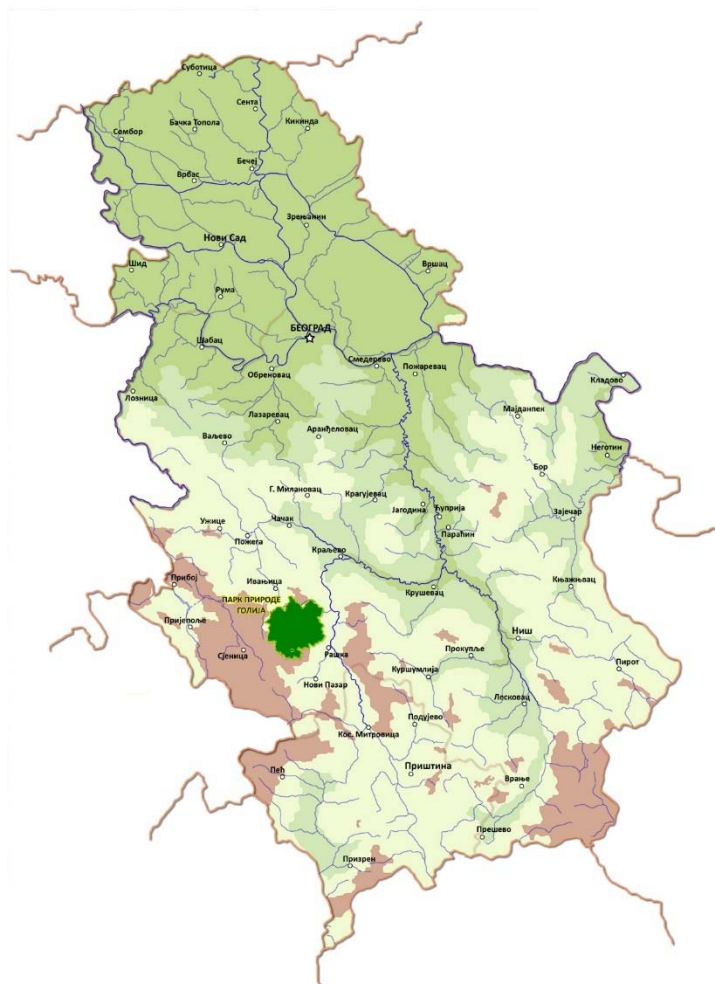
Поједина поглавља и делови поглавља ове студије урађени су на основу података следећих сајтова:

- | | |
|---|---|
| - www.hidmet.sr.gov.rs | - http://www.zzps.rs |
| - www.sepa.gov.rs | - http://www.raska.gov.rs |
| - www.sr.wikipedia.org | - http://www.ivanjica.gov.rs |
| - www.earth.google.com | - http://www.golija.rs |
| - http://spomenicikulture.mi.sanu.ac.rs | - http://www.skijalistasrbije.rs |
| - http://katastar.rgz.gov.rs | |

2 ОПИС ЛОКАЦИЈЕ НА КОЈОЈ СЕ ПЛАНИРА РЕАЛИЗАЦИЈА ПРОЈЕКТА

2.1 Подаци о локацији предметног објекта

2.1.1 Макролокација објекта



Локација на којој се планира изградња предметног објекта налази се у југозападној Србији, на обронцима планине Голије. Голија је планина у југозападној Србији, чији је највиши врх Јанков Камен (1833 м.н.в.), а налази се 40 km југозападно од Ивањице и 32 km северно од Новог Пазара. У регионалном погледу планина Голија припада старовлашко-рашкој висији у оквиру унутрашње зоне Динарског планинског система. Пружа се у смеру запад-исток у дужини око 32 km. У западном делу извијена је према југу, а у источном према северу. Административно, простор предвиђен за реализацију пројекта припада општини Ивањица.

Слика 1. Географски положај парка природе Голија

Планом детаљне регулације за Ски центар „Голија“ на територији општине Ивањица планирано је уређење подручја у површини од 262.67 ha у оквиру зоне планираног скијалишта и дела туристичке целине Одвраћеница.

Подручје Плана налази се са јужне стране непосредно уз постојеће викенд насеље на Одвраћеници и постојећи општински пут према Голијској реци, са источне стране до врха на 1800 м.н.в. и заштићеног добра Парка природе Голија (локалитета Суви Брег и изворишта Цикотина вода), на западу граница претежно иде превојем на изохипси од 1630 м.н.в. и спушта се до постојећег некатегорисаног пута у северозападном делу Планског подручја.

Планирани ски центар представља део планираног јединственог скијашког подручја које ће у крајњој фази реализације објединити планиране туристичке центре: Врхови-Одвраћеница, Голијска Река и Шереметовица - Кути - Плешин. Планирано скијалиште, заједно са планираним туристичким центром у оквиру туристичке целине Одвраћеница-Врхови, важећом планском и осталом развојном документацијом предвиђено је као

окосница туристичког развоја у првој фази на територији Парка природе Голија. Ово подручје је детаљном анализом и евалуацијом свих релевантних елемената и физичких карактеристика подручја Голије одређено као најпогоднија локација за иницијални развој туризма на подручју планине Голије.

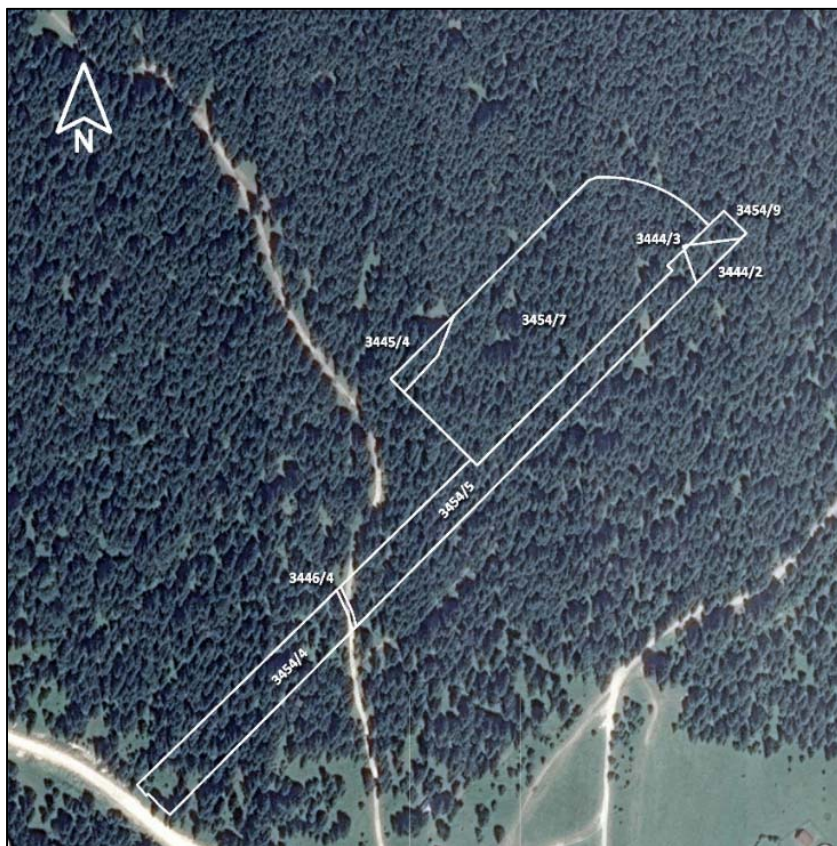
2.1.2 Микролокација објекта

Микролокацију предметног пројекта представљају катастарске парцеле 3444/2, 3444/3, 3454/4, 3454/5, 3446/4, 3454/7, 3454/9, 3445/4 су у К.О. Брусник, Општина Ивањица.

Табела 1. Подаци о земљишту (парцеле и делови парцела)

Број парцеле	Бр. дела парцеле	Површина m ²	Улица/Потес	Начин коришћења земљишта	Врста земљишта
3444/2	1	585	Дачовац	Земљиште у грађевинском подручју	Шума 1. класе
3444/3	1	8	Дачовац	Земљиште у грађевинском подручју	Шума 1. класе
3454/4	1	567	Дачовац	Земљиште у грађевинском подручју	Шума 1. класе
3454/5	1	767	Дачовац	Земљиште у грађевинском подручју	Шума 1. класе
3446/4	1	60	Дачовац	Земљиште у грађевинском подручју	Шума 1. класе
3454/7	1	19 044	Дачовац	Земљиште у грађевинском подручју	Шума 1. класе
3454/9	1	452	Дачовац	Земљиште у грађевинском подручју	Шума 1. класе
3445/4	1	504	Дачовац	Земљиште у грађевинском подручју	Шума 1. класе

(извор: Републички геодетски завод <http://katastar.rgz.gov.rs>)



Слика 2. Ортофото снимак катастарских парцела 3444/2, 3444/3, 3454/4, 3454/5, 3446/4, 3454/7, 3454/9, 3445/4 К.О. Брусник, Општина Ивањица

Табела 2. Подаци катастра непокретности за КП 3444/2

Подаци о непокретности		Подаци о делу парцеле	
Матични бр. општине:	70564	Број дела:	1
Општина:	Ивањица	Култура:	Шума 1. класе
Матични бр. кат. општине:	716197		
Катастарска општина:	Брусник		
Датум ажурности:	06.08.2018.		
Служба:	Ивањица		
1. Подаци о парцели		Имаоци права на парцели	
Потес / Улица:	Дачовац	Назив:	Ј.П. „Србијашуме“
Број парцеле:	3444	Адреса:	*
Подброј парцеле:	2	Матични број:	*
Површина m ² :	585	Врста права:	Право коришћења
Врста земљишта:	Земљиште у грађевинском подручју	Облик својине:	Државна РС
Бонитет:		Обим права:	Цело право
Број листа непокретности:	723	Удео:	1/1
Број плана:	9		
Терети на парцели			
Терет број:	*		
Врста терета:			
Забележба обавезе плаћања надокнаде за промену намене шумског земљишта - шуме			
Датум уписа:	06.07.2018.	Трајање терета:	*
		Датум престанка:	*
Опис терета:			
Постоји решење на парцели које није коначно			
Забележба парцеле			
*** Нема забележбе ***			



Слика 3. Положај парцеле 3444/2 К.О. Брусник, Општина Ивањица

Табела 3. Подаци катастра непокретности за КП 3444/3

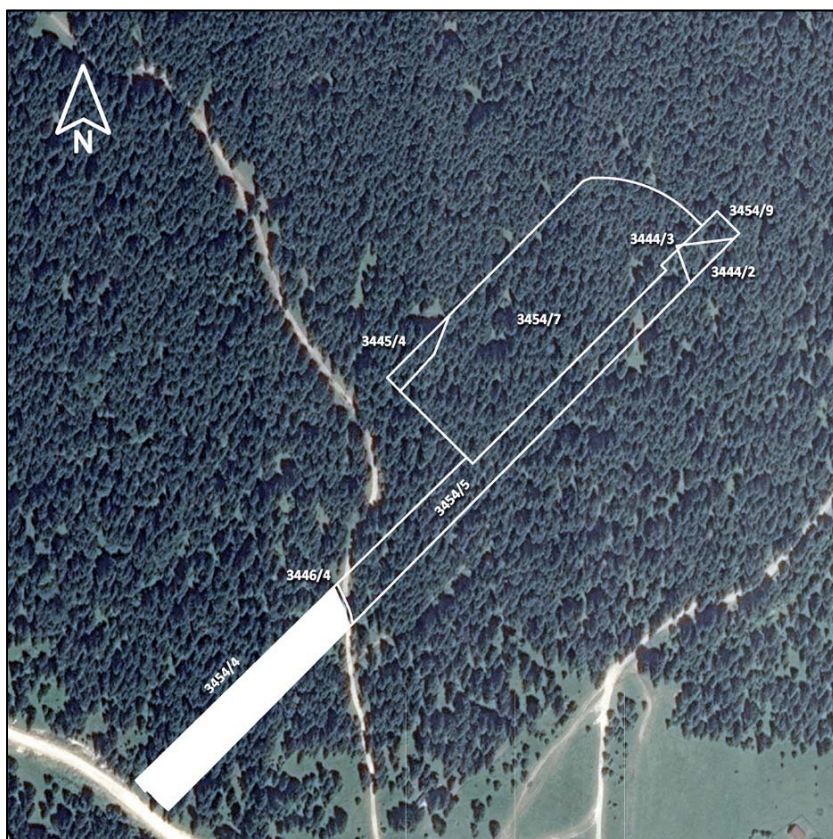
Подаци о непокретности		Подаци о делу парцеле	
Матични бр. општине:	70564	Број дела:	1
Општина:	Ивањица	Култура:	Шума 1. класе
Матични бр. кат. општине:	716197		
Катастарска општина:	Брусник		
Датум ажурности:	06.08.2018.		
Служба:	Ивањица		
1. Подаци о парцели		Имаоци права на парцели	
Потес / Улица:	Дачовац	Назив:	Ј.П. „Србијашуме“
Број парцеле:	3444	Адреса:	*
Подброј парцеле:	3	Матични број:	*
Површина m ² :	8	Врста права:	Право коришћења
Врста земљишта:	Земљиште у грађевинском подручју	Облик својине:	Државна РС
Бонитет:		Обим права:	Цело право
Број листа непокретности:	1	Удео:	1/1
Број плана:	26		
Терети на парцели			
Терет број:	*		
Врста терета:			
Забележба обавезе плаћања надокнаде за промену намене шумског земљишта - шуме			
Датум уписа:	06.07.2018.	Трајање терета:	*
		Датум престанка:	*
Опис терета:			
Постоји решење на парцели које није коначно			
Забележба парцеле			
*** Нема забележбе ***			



Слика 4. Положај парцеле 3444/3 К.О. Брусник, Општина Ивањица

Табела 4. Подаци катастра непокретности за КП 3454/4

Подаци о непокретности		Подаци о делу парцеле	
Матични бр. општине:	70564	Број дела:	1
Општина:	Ивањица	Култура:	Шума 1. класе
Матични бр. кат. општине:	716197		
Катастарска општина:	Брусник		
Датум ажурности:	06.08.2018.		
Служба:	Ивањица		
1. Подаци о парцели		Имаоци права на парцели	
Потес / Улица:	Дачовац	Назив:	Ј.П. „Србијашуме“
Број парцеле:	3454	Адреса:	*
Подброј парцеле:	4	Матични број:	*
Површина m ² :	567	Врста права:	Право коришћења
Врста земљишта:	Земљиште у грађевинском подручју	Облик својине:	Државна РС
Бонитет:		Обим права:	Цело право
Број листа непокретности:	1	Удео:	1/1
Број плана:	26		
Терети на парцели			
Терет број:	*		
Врста терета:			
Забележба обавезе плаћања надокнаде за промену намене шумског земљишта - шуме			
Датум уписа:	06.07.2018.	Трајање терета:	*
		Датум престанка:	*
Опис терета:			
Постоји решење на парцели које није коначно			
Забележба парцеле			
*** Нема забележбе ***			



Слика 5. Положај парцеле 3454/4 К.О. Брусник, Општина Ивањица

Табела 5. Подаци катастра непокретности за КП 3454/5

Подаци о непокретности		Подаци о делу парцеле	
Матични бр. општине:	70564	Број дела:	1
Општина:	Ивањица	Култура:	Шума 1. класе
Матични бр. кат. општине:	716197		
Катастарска општина:	Брусник		
Датум ажурности:	06.08.2018.		
Служба:	Ивањица		
1. Подаци о парцели		Имаоци права на парцели	
Потес / Улица:	Дачовац	Назив:	Ј.П. „Србијашуме“
Број парцеле:	3454	Адреса:	*
Подброј парцеле:	5	Матични број:	*
Површина m ² :	767	Врста права:	Право коришћења
Врста земљишта:	Земљиште у грађевинском подручју	Облик својине:	Државна РС
Бонитет:		Обим права:	Цело право
Број листа непокретности:	1	Удео:	1/1
Број плана:	26		
Терети на парцели			
Терет број:	*		
Врста терета:			
Забележба обавезе плаћања надокнаде за промену намене шумског земљишта - шуме			
Датум уписа:	06.07.2018.	Трајање терета:	*
		Датум престанка:	*
Опис терета:			
Постоји решење на парцели које није коначно			
Забележба парцеле			
*** Нема забележбе ***			



Слика 6. Положај парцеле 3454/5 К.О. Брусник, Општина Ивањица

Табела 6. Подаци катастра непокретности за КП 3446/4

Подаци о непокретности		Подаци о делу парцеле	
Матични бр. општине:	70564	Број дела:	1
Општина:	Ивањица	Култура:	Шума 1. класе
Матични бр. кат. општине:	716197		
Катастарска општина:	Брусник		
Датум ажурности:	06.08.2018.		
Служба:	Ивањица		
1. Подаци о парцели		Имаоци права на парцели	
Потес / Улица:	Дачовац	Назив:	Ј.П. „Србијашуме“
Број парцеле:	3446	Адреса:	*
Подброј парцеле:	4	Матични број:	*
Површина m ² :	60	Врста права:	Право коришћења
Врста земљишта:	Земљиште у грађевинском подручју	Облик својине:	Државна РС
Бонитет:		Обим права:	Цело право
Број листа непокретности:	1	Удео:	1/1
Број плана:	26		
Терети на парцели			
Терет број:	*		
Врста терета:			
Забележба обавезе плаћања надокнаде за промену намене шумског земљишта - шуме			
Датум уписа:	06.07.2018.	Трајање терета:	*
		Датум престанка:	*
Опис терета:			
Постоји решење на парцели које није коначно			
Забележба парцеле			
*** Нема забележбе ***			



Слика 7. Положај парцеле 3446/4 К.О. Брусник, Општина Ивањица

Табела 7. Подаци катастра непокретности за КП 3454/7

Подаци о непокретности		Подаци о делу парцеле	
Матични бр. општине:	70564	Број дела:	1
Општина:	Ивањица	Култура:	Шума 1. класе
Матични бр. кат. општине:	716197		
Катастарска општина:	Брусник		
Датум ажурности:	06.08.2018.		
Служба:	Ивањица		
1. Подаци о парцели		Имаоци права на парцели	
Потес / Улица:	Дачовац	Назив:	Ј.П. „Србијашуме“
Број парцеле:	3454	Адреса:	*
Подброј парцеле:	7	Матични број:	*
Површина m ² :	19 044	Врста права:	Право коришћења
Врста земљишта:	Земљиште у грађевинском подручју	Облик својине:	Државна РС
Бонитет:		Обим права:	Цело право
Број листа непокретности:	1	Удео:	1/1
Број плана:	26		
Терети на парцели			
Терет број:	*		
Врста терета:			
Забележба обавезе плаћања надокнаде за промену намене шумског земљишта - шуме			
Датум уписа:	06.07.2018.	Трајање терета:	*
		Датум престанка:	*
Опис терета:			
Постоји решење на парцели које није коначно			
Забележба парцеле			
*** Нема забележбе ***			



Слика 8. Положај парцеле 3454/7 К.О. Брусник, Општина Ивањица

Табела 8. Подаци катастра непокретности за КП 3454/9

Подаци о непокретности		Подаци о делу парцеле	
Матични бр. општине:	70564	Број дела:	1
Општина:	Ивањица	Култура:	Шума 1. класе
Матични бр. кат. општине:	716197		
Катастарска општина:	Брусник		
Датум ажурности:	06.08.2018.		
Служба:	Ивањица		
1. Подаци о парцели		Имаоци права на парцели	
Потес / Улица:	Дачовац	Назив:	Ј.П. „Србијашуме“
Број парцеле:	3454	Адреса:	*
Подброј парцеле:	9	Матични број:	*
Површина m ² :	452	Врста права:	Право коришћења
Врста земљишта:	Земљиште у грађевинском подручју	Облик својине:	Државна РС
Бонитет:		Обим права:	Цело право
Број листа непокретности:	1	Удео:	1/1
Број плана:	26		
Терети на парцели			
Терет број:	*		
Врста терета:			
Забележба обавезе плаћања надокнаде за промену намене шумског земљишта - шуме			
Датум уписа:	06.07.2018.	Трајање терета:	*
		Датум престанка:	*
Опис терета:			
Постоји решење на парцели које није коначно			
Забележба парцеле			
*** Нема забележбе ***			



Слика 9. Положај парцеле 3454/9 К.О. Брусник, Општина Ивањица

Табела 9. Подаци катастра непокретности за КП 3445/4

Подаци о непокретности		Подаци о делу парцеле	
Матични бр. општине:	70564	Број дела:	1
Општина:	Ивањица	Култура:	Шума 1. класе
Матични бр. кат. општине:	716197		
Катастарска општина:	Брусник		
Датум ажурности:	06.08.2018.		
Служба:	Ивањица		
1. Подаци о парцели		Имаоци права на парцели	
Потес / Улица:	Дачовац	Назив:	Ј.П. „Србијашуме“
Број парцеле:	3445	Адреса:	*
Подброј парцеле:	4	Матични број:	*
Површина m ² :	504	Врста права:	Право коришћења
Врста земљишта:	Земљиште у грађевинском подручју	Облик својине:	Државна РС
Бонитет:		Обим права:	Цело право
Број листа непокретности:	1	Удео:	1/1
Број плана:	26		
Терети на парцели			
Терет број:	*		
Врста терета:			
Забележба обавезе плаћања надокнаде за промену намене шумског земљишта - шуме			
Датум уписа:	06.07.2018.	Трајање терета:	*
		Датум престанка:	*
Опис терета:			
Постоји решење на парцели које није коначно			
Забележба парцеле			
*** Нема забележбе ***			



Слика 10. Положај парцеле 3445/4 К.О. Брусник, Општина Ивањица

Локацијски услови за изградњу приступног пута до ски центра на Голији са пратећим паркингом, издати од стране Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, под бројем 350-02-00252/2018-14 од 23.07.2018. године, за предметну локацију наводе следеће:

Категорија објекта: Г **Класификациони број:** 211201, 211202

ПРЕДМЕТ ЗАХТЕВА

Идејним решењем предвиђена је изградња приступне саобраћајнице „С1“ и паркинга за путничке аутомобиле у оквиру ког се налази стајалиште за аутобусе. Функција саобраћајнице „С1“ је да повеже пут Голијска река-Одвраћеница са паркингом у оквиру комплекса ски центра. Прикључак на државни пут IIА реда бр. 198 није предмет техничке документације.

Идејним решењем дефинисана је фазна изградња паркинга. Паркинг је предвиђен са 8 паркинг места за аутобусе и до 235 места за путничке аутомобиле.

ПЛАНИРАНА НАМЕНА

Катастарске парцеле бр. 3444/2, 3444/3, 3446/4, 3454/4, 3454/5, 3454/7, 3454/9, 3445/4 КО Брусник обухваћене су Планом детаљне регулације за ски центар „Голија“ („Сл. лист општине Ивањица“, бр. 5/17) и налазе се у оквиру блока Б1, у површинама јавне намене-саобраћајне површине - површине за стационарни саобраћај (паркинг) и саобраћајница С1.

ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ГРАЂЕЊА

Главни прилаз планираном ски центру „Голија“ је из правца државног пута IIА реда број 198 Рашка-Кути-Одвраћеница-Преко брдо. Везу са државним путем IIА реда број 198 чини планирана сабирна саобраћајница С1 у јужном делу планског подручја.

Све планиране саобраћајнице пројектовати према прописима за јавне путеве и уз примену одговарајућих стандарда (попречни профил пута, ситуациони и вертикални елементи трасе, елементи за одводњавање, саобраћајна опрема, сигнализација).

Трасе планираних саобраћајница у ситуационом и нивелационом плану прилагодити терену и котама изведених саобраћајница са одговарајућим падовима.

Димензионисање коловозних површина извести у складу са очекиваним саобраћајним оптерећењем по важећим прописима.

Нивелацију нових колских и пешачких површина ускладити са околним простором и садржајима као и са потребом задовољавања ефикасног одводњавања атмосферских вода.

Одводњавање атмосферских вода извршити путем ригола, кинета, сливника и кишне канализације а избор ових елемената ускладити са обрадом површине на којој се налазе (коловоз или тротоар).

Коловозне засторе планираних саобраћајница радити са асфалтним материјалима.

Хоризонталну, вертикалну и туристичко-информативну саобраћајну сигнализацију урадити у складу са одредбама Закона о безбедности саобраћаја на путевима.

За паркирање возила (за потребе једнодневних и стационарних посетилаца и друге садржаје) планирана су два јавна паркиралишта са највише 1000 паркинг места за путничка возила и аутобусе.

Паркинг бр. 1 (блок Б1) планиран је у јужном делу планског подручја, са капацитетом до 850 паркинг места. Овај паркинг планиран је за подмиривање потреба за паркирањем дневних и стационарних посетилаца ски центра, али и корисника и посетилаца туристичког центра „village“, посетилаца и корисника комерцијално-туристичких садржаја, угоститељско-услужних објеката у оквиру блокова Б4, Б13 и Б14 и пансионско-апартманског смештаја током зимске сезоне.

Површине за мирујући саобраћај, због специфичних услова одржавања у зимском периоду, на отвореним паркиралиштима радити са застором од асфалта или асфалт - бетона. При пројектовању паркиралишта водити рачуна о њиховом уклапању у постојећи амбијент, у смислу остављања довољно простора за озелењавање између ламела са паркинг местима, и по ободу паркиралишта. Посебно водити рачуна о озелењавању и уклапању у природни амбијент великих паркиралишта.

Оивичење коловоза, пешачких површина и паркиралишта извести уградњом бетонских префабрикованих ивичњака.

Обавезно урадити квалитетну расвету свих саобраћајница и саобраћајних површина.

За потребе изградње приступног пута до ски центра на Голији са пратећим паркингом израђен је Урбанистички пројекат за изградњу паркинга 1 и приступног пута С1 - ски центар „Голија“ на К.П. бр. 3454/9, 3444/2, 3454/5, 3446/4, 3454/4 и 3444/3, 3454/7, 3445/4 К.О. Брусник, на територији општине Ивањица, који је потврђен од стране Општинске управе Ивањица, Одељења за урбанизам и комуналне послове бр. 350-131/2018-11 од 18.06.2018. године. Локација за изградњу паркинга 1 и приступног пута С1 - ски центар „Голија“ је у зони предвиђеној за Паркинг 1 и приступну саобраћајницу С1.

Урбанистичким пројектом се планира изградња паркинга 1 у две фазе и приступног пута С1 (сабирни пут) до прикључка на државни пут IIА реда број 198 Рашка-Кути- Одвраћеница- Преко брдо веза са Рашком.

Реализација изградње у захвату урбанистичког пројекта се врши фазно и то:

ФАЗА I : Изградња паркинга (први део) и приступни пут С1 (сабирни пут).

ФАЗА II: Изградња паркинга (други део).

2.2 ПРИКАЗ ВЕЛИЧИНЕ И НАЧИНА ЗАУЗИМАЊА ПРОСТОРА ПЛАНИРАНОМ РЕАЛИЗАЦИЈОМ ПРОЈЕКТА

Површина катастарских парцела на којима се успоставља пројекат приступног пута до ски центра на Голији са пратећим паркингом износи:

К.П. 3444/2.....	585 m ² (5 а 85 m ²)
К.П. 3444/3	8 m ² (8 m ²)
К.П. 3454/4	567 m ² (5 а 67 m ²)
К.П. 3454/5	767 m ² (7 а 67 m ²)
К.П. 3446/4	60 m ² (60 m ²)
К.П. 3454/7	19044 m ² (1 ha 90 а 44 m ²)
К.П. 3454/9	452 m ² (4 а 52 m ²)
К.П. 3445/4	504 m ² (5 а 4 m ²)
УКУПНО.....	21987 m² (2 ha 19 а 97 m²)

Укупна површина приступног пута до ски центра на Голији са пратећим паркингом износи:

Саобраћајна површина ..	3686 m ² (36 а 86 m ²)
Тротоари.....	2469 m ² (24 а 69 m ²)
Паркинг.....	5863 m ² (58 а 63 m ²)
УКУПНО.....	12018 m² (1 ha 20 а 18 m²)

што укупно представља 54,66 % заузећа површине катастарских парцела. У току изградње објекта неће бити ангажована већа површина земљишта него што је потребно у фази коришћења.



Слика 11. Пројектовани приступни пут до ски центра на Голији са пратећим паркингом

2.3 УСКЛАЂЕНОСТ ИЗАБРАНЕ ЛОКАЦИЈЕ СА ПРОСТОРНО-ПЛАНСКОМ ДОКУМЕНТАЦИЈОМ

За подручје које је обухваћено Идејним пројектом постоји следећа планска документација вишег реда:

- **Просторни план подручја посебне намене Парка природе Голија** („Службени гласник РС“, бр. 16/2009);
- **Просторни план општине Ивањица** („Службени лист општине Ивањица“ бр. 03/13);
- **План генералне регулације „Одвраћеница-Врхови“** („Службени лист општине Ивањица“, бр. 5/2010);
- **План детаљне регулације за ски центар „Голија“** („Службени лист општине Ивањица“, бр. 5/2017).

Просторни план подручја посебне намене Парка природе Голија

Просторним планом утврђују се основе организације, коришћења, уређења и заштите подручја Парка природе Голија на деловима територија градова Краљево и Нови Пазар и општина Ивањица, Рашка и Сјеница. Просторни план спроводи се изградом и доношењем секторских/гранских планова и програма, урбанистичких планова, као и програма уређења грађевинског земљишта.

Просторни план је предвидео развој већег броја туристичких центара/туристичких целина, као носилаца организоване туристичке понуде. Локација Врхови-Одвраћеница представља окосницу туристичког развоја у првој етапи. Ова туристичка целина планирана је као базно подручје/ресорт где ће се у највећој мери лоцирати смештајна, угоститељска, комерцијална и остала услужна понуда, и који укључује највећи део летње и зимске туристичке понуде, са скијашким подручјем којег чини систем скијашких стаза и пратеће планинске инфраструктуре. Центар Врхови-Одвраћеница који је планиран као центар за зимски спортски и рекреативни туризам, административно се не сматра насељем, већ представља новоформиран туристички локалитет на гребен-развођу планине који ће имати значајно место у будућој концепцији мреже насеља и развоја туризма. Планирани туристички центар поседује просторне услове за плански дефинисано ширење и изградњу, под условом стриктног поштовања услова заштите природе и инфраструктурног опремања, с обзиром да се налази у самој врху заштићеног изворишта.

Циљевима просторног развоја је предвиђено подстицање развоја и давање предности активностима које су, по концепту и принципима на којима се заснивају, компатибилне са функцијама подручја посебне намене, а у зависности од карактеристика простора и потреба локалне заједнице са освртом на инфраструктурно изграђивање и опремање подручја да би се смањио степен изолованости и повећао степен отворености и приступачности;

Утврђивање зона погодних за алпско скијање је Планом препознато као активност од примарног значаја за развој туризма на Голији. С обзиром да простор Голије поседује извесне погодности морфолошког и климатског карактера за развој алпског скијања, ППРС означава на овом подручју као водећу туристичку активност, поред летње рекреације, и

зимске спортове.

Под покровитељством надлежних министарстава Планом је предвиђено, између осталог, обезбеђивање средстава и израда пројектне документације, као и организовање изградње за путеве који обезбеђују активирање планираних туристичко-рекреативних центара и пунктова; повезивање између општина или управних округа и повезивање између локалних центара насеља; покретање иницијативе за проглашавањем туристичких простора на подручју Просторног плана и израда Програма развоја туризма за цело подручје Голије.

На основу критеријума заштите природних вредности, према Закону о заштити животне средине и стручном предлогу Завода за заштиту природе Србије, подручје Парка природе је, на основу наведених вредности, Уредбом зонирано на три степена/режима заштите. Резерват биосфере, који се налази у целости у оквиру Парка природе, има идентичну намену по основу режима заштите, коришћења и управљања.

Подручје обухваћено Планом детаљне регулације за Ски центар „Голија“ на територији општине Ивањица захвата највећим делом територију са Режимом заштите III степена (97%), а у источном делу подручја Плана и малим делом територију са Режимом заштите II степена (3%), на којој нису планирани садржаји ски центра. Режимом заштите I степена није присутан на територији ПДР-а, већ га само тангира са источне стране.

Просторни план општине Ивањица

Просторни план општине Ивањица представља дугорочни плански документ чија су планска решења дефинисана за временски период до 2021. године, а поједина планска решења обухватају и пост плански период (након 2021. године) услед комплексности њихове реализације (национални развојни интереси).

У просторној структури привреде једну од водећих улога имаће зоне туристичког комплекса на Голији (у складу са Просторним планом подручја посебне намене Парка природе „Голија“). Природне и антропогене вредности омогућавају развој разноврсних туристичких производа и видова туризма (међу њима зимски и целогодишњи стационарни и излетнички туризам).

Један од планираних секундарних туристички центара/туристичких целина, као носиоца организоване туристичке понуде Голије је центар Врхови–Одвраћеница (новоформирани туристички локалитет на гробен-развођу планине - град Нови Пазар и општине Ивањица и Рашка).

Планом су дефинисани неки од основних циљева развоја туризма на територији општине: подстицање развоја туризма и обогаћивање туристичке понуде, изградња и одржавање одговарајуће туристичке инфраструктуре, изградња саобраћајне инфраструктуре у функцији повећања приступачности подручја и презентације амбијенталних, природних и културних вредности Планског подручја и рекреације, подстицање изградње инфраструктурних објеката (водопривредних, телекомуникационих, комуналних и др.) за потребе туризма који ће истовремено служити и локалном становништву.

Приоритетни циљеви у области развоја саобраћаја чини подизање квалитета саобраћајне инфраструктуре у циљу равномерног економског и друштвеног развоја Општине, модернизација техничко-експлоатационих карактеристика државних путева I и II Ред, обезбеђивање проходности и безбедности саобраћаја на путевима током целе године, боља приступачност руралног подручја - изградња деоница општинских путева са савременим коловозом, као и стварање услова за развој туризма и стварање услова за подстицај развоју туризма и промоцији вредности Парка природе „Голија“ кроз изградњу нових путева на територији Парка природе. Такође је потребно побољшати мреже линија јавног превоза путника, развој пешачког и бициклистичког саобраћаја, изградња пратећих путних садржаја (аутобуске станице; путне базе за редовно и зимско одржавање путева; станице за снабдевање горивом и др.).

План генералне регулације „Одвраћеница-Врхови“

За туристичко подручје Одвраћеница – Врхови урађен је План генералне регулације „Одвраћеница-Врхови“. План је рађен на територији три општине - Општине Ивањица, Нови Пазар и Рашка. С обзиром да је наведени ПГР-е дао генерална решења простора, који функционално припада зони планираног скијалишта, Планом детаљне регулације за Ски центар „Голија“ обухваћен је део подручја ПГР-е, који су детаљно разрађени кроз предметни План.

План детаљне регулације за ски центар „Голија“

Планом детаљне регулације обухваћена је површина која је у Плану генералне регулације Одвраћеница-Врхови дефинисана као зона ски платоа и полигона (зона М), паркинг површина 1 у оквиру примарног ски центра „Врхови“, и планирана саобраћајна веза, од ски платоа до постојећег пута (државни пут IIA реда број 198) Рашка – Кути – Одвраћеница - Преко брдо Шереметовица – Одвраћеница – Голијска река. Наведени садржаји су обухваћени границом ПДР-е Ски центра „Голија“ као неопходни интегрални део зоне скијалишта.

План представља подлогу за стварање услова за уређење и изградњу планираног ски центра са скијашким, рекреативним и туристичким садржајима, опремљеног припадајућом скијашком, саобраћајном и комуналном инфраструктуром на подручју планског обухвата, према важећој законској регулативи и просторно-планској документацији вишег реда.

С обзиром да је планско подручје на планини Голији неурбанизован и неизграђен простор, Планом је дефинисано грађевинско земљиште и утврђује претежна намена површина у оквиру границе Плана, дефинишу границе површина за јавне и остале намене, трасе и капацитети за саобраћајну, енергетску и комуналну инфраструктуру и услови за уређење простора, у свему у складу са дефинисаним наменама.

Циљеви изградње, уређења, заштите и коришћења ски центра „Голија“ уређени су првенствено према општим начелима и циљевима одрживог развоја и заштите планине Голије као природног добра од националног интереса.

На основу горе наведених докумената, Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре је дана 23.07.2018. године, издало Локацијске услове, заведене под бројем 350-02-00252/2018-14.

2.4 Приказ педолошких, геоморфолошких, геолошких, хидрогеолошких, хидрографских и сеизмолошких карактеристика терена

2.4.1 Педолошке карактеристике

С обзиром на рељефне, климатске, хидрографске и вегетацијске услове, различитост геолошког супстрата и утицај човека, на Голији су образована земљишта која својим морфолошким изгледом, физичким и хемијским особинама припадају различитим таксономским јединицама.

На посматраном простору је формиран одговарајући педолошки покривач који је овде представљен пре свега у виду хумусно-силикатних земљишта на дацитима и шкриљцима односно смеђе скелетоидном и киселом земљишту на шкриљцима.

Хумусно-силикатна земљишта (ранкери) представљају специфичан тип црница које се образују на неутралним и базичним еруптивним сенама. На подручју Старог Влаха ово је врло заступљено земљиште, а његово формирање, поред наведених фактора, зависи и од рељефа, надморске висине, вегетације и деловања човека. Укупна дебљина овог земљишта је различита и зависи пре свега од стадијума развоја и надморске висине. Наиме, са порастом висине долази до повећања дубине.

По гранулометријском саставу ранкери се одликују великим уделом скелета, чији удео расте са дужином. Удео крупног и ситног песка је такође висок. Удео глине варира, али с обзиром да однос укупног песка према укупној физичкој глини, ранкери спадају у иловаче и песковите иловаче. Међутим, без обзира на удео глине, ранкери се по физичко-механичким особинама не понашају као глинуше, већ као пескуше. Основни разлог је њихова слаба лепљивост и слаба везаност. Хемијске особине ранкера су врло неуједначене. Основна карактеристика је одсуство калцијум-карбоната, што је условљено њиховом генезом на бескречним геолошким супстратима. Апсорптивна способност је висока, а последица је великог учешћа хумусних материја. Иначе, ова земљишта су богата хумусом, врло богата укупним азотом, док је подмиреност лако приступачним калијумом средња и добра. Снабдевеност лако приступачним фосфором је, међутим, лоша.

Продуктивна вредност ранкера је неуједначена, али на средњим висинама најбоље успевају ливаде, пашњаци и шуме. На мањим нагибима успешно се гаји кромпир, али уз присутан ризик од ерозионих процеса услед атмосферичких или ветра. Њиве и ораничне површине су најнерационалнији облик коришћења ових земљишта. Формирање пашњака и ливада уз примену одговарајућих мелиорационих мера, пре свега уз примену одговарајућих мера у виду ђубрења и калцификације. Овим се стичу сви неопходни услови за развој интензивног сточарства. На већим нагибима узгој букових и смрчевих шума је оптималан.

Други тип земљишта се јавља на површинама са израженијим рељефом, чешћим нагибима,

под проређеном шумом, те често нема развијен профил. Боја му зависи од акумулације хумуса. По саставу то је лака и средње тешка иловача. Удео песка и глине у разним профилима варира. Учешће скелета је знатно, а нарочито код плићих профила. Лепљивост овог земљишта у влажном стању је умерена до слаба, а влажност је мала. У саставу овог земљишта нема калцијум-карбоната, па спадају у кисела земљишта. Количина хумуса није ипак велика, а његово учешће са дубином брзо опада. Растворљивог фосфора је мало, док удео калијума варира и зависи од учешћа глине. Продуктивна вредност овог земљишта зависи од нагиба, експозиције, дубине профила и сл., а посебно од примене агромера. За шуму је добро, а за њиве и ливаде средње добро.

2.4.2 Геоморфолошке карактеристике

Рељеф подручја Голије се одликује значајном морфолошком, морфогенетском и морфометријском разноврсношћу и има планински карактер, с обзиром да преко 90% територије лежи изнад 500 m. Најнижа тачка на подручју се налази на ушћу реке Студенице у Ибар (329 m), а највиша тачка је врх Јанков камен (1833 м.н.в.). Значајнији и карактеристични морфоструктурни облици су изразити планински врхови, хорстови, псеудовулканске купе, као и крашке појаве, вртаче, увале, суве долине, јаме и пећине. У моделирању тектонских облика рељефа значајну улогу је имала хидрографска мрежа, усецајући бројне клисуре и дубодолине, праћене разноврсним флувиоденудационим облицима.

Планско подручје је планинског карактера при чему је просечна кота терена на превоју у централном делу планског подручја на око 1650 м.н.в. Од превоја ка југу, терен је благо брдовит (расте, а затим пада) ка постојећем локалном путу ка Голијској реци који се у делу Одрађенице налази на просечној коти терена од 1660 м.н.в. Терен ка северозападу (делу где је предвиђена почетна станица жичаре) пада и налази се на коти око 1470 м.н.в. Од ове најниже тачке у оквиру предметног подручја, терен расте ка западу и истоку до највишег врха у планском подручју који се налази на 1800 м.н.в., где је планирана излазна станица жичаре. Обзиром да се снежни покривач висине 30 cm на надморским висинама изнад 1300 м.н.в. задржава и до 70 дана, рељеф и климатски услови су веома повољни за развој зимских спортова и активности, због чега је ово подручје препознато као потенцијално за развој планираног ски центра.

2.4.3 Геолошке карактеристике

Сложена геолошка грађа Голије је последица интензивне магматске активности, а велики број геолошких формација је настао у интервалу од старијег палеозоика до данас. У геолошкој грађи учествују бројни литолошки комплекси, од квартарних седимената, као најмлађих, преко стена неогених језерских басена, мезозојских кластичних и карбонатних стена, вулканогено седиментних комплекса, до палеозојских кластита и метаморфита различитог степена кристалинитета. Читав терен и наведени стенски комплекси испресецани су и испробијани дубинским и жичним стенама различите старости, почев од гранитоида, андезита, дацита, дијабаза, габрова и др.

Подручје предметне локације је углавном представљено нискометаморфним стенама палеозојске старости.

Филити (F) су сиве, сивосмеђа и ређе скоро црне боје. Микроскопска испитивања показују да имају углавном две врсте филита - серицитских и карбонатних. Серицитски филити су изграђени од љуспица серицита, зрна кварца, ретких кластичних зрна лискуна и лимонитских честица које импрегнишу стену. Код карбонатних филита се запажају карбонати, серицитска зрна, зрна кварца и прах непровидне материје који местимично импрегнишу стену. Честе су крупне љуспице лискуна. Акцесорни су рутил и ситна зрна непровидних металичних минерала. Структура стене је лепидобластична.

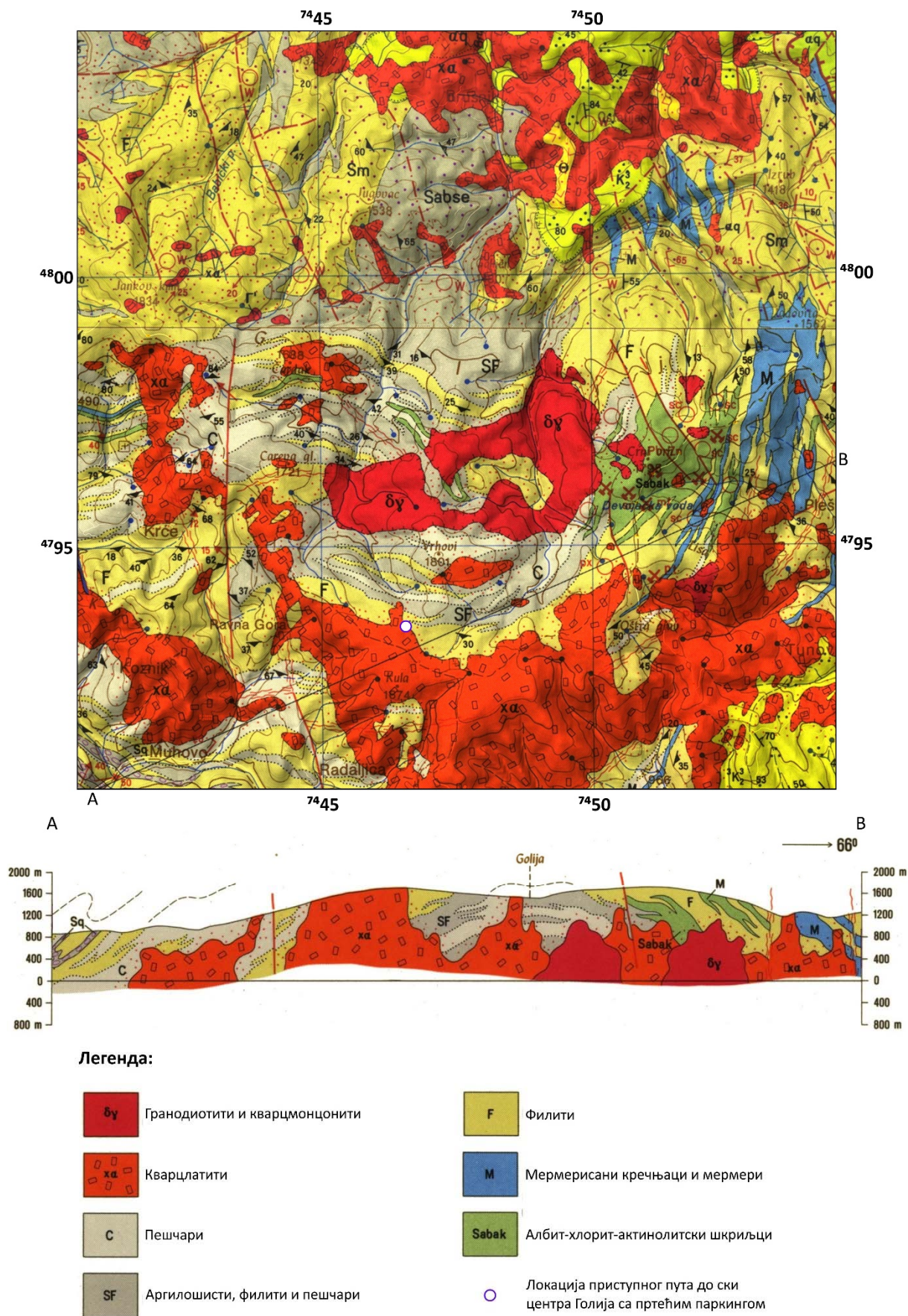
Пешчари, аргилошисти и филити (SF) граде широке зоне где су аргилофилити најчешће изграђени од глиновите материје рекристалисале у каолинске минерале. Запажају се и ретка ситна зрна кварца, лискуна и хлорита, а чести су и непровидни минерали концентрисани у танке оријентисане низове. Описане стене врло ретко прате и танки слојеви сивих и сивосмеђих глинаца, грађених од глиновите материје, понегде и криптокристаластог карбоната, ситних љуспица лискуна и непровидне материје.

Пешчари (C) су сиве, сивосмеђе, ређе сивоцрвенкасте боје. Изграђени су углавном од кварца, затим нешто серицитисаног плагиокласа и ситних љуспица лискуна. Чести су и одломци различитих врста кварцита, прекристалисалих рожнаца и глиновитих седимената. Акцесорије представљају непровидни металични минерали, који су често лимонитисани. Цемент је кварц-серицитски, понегде са мало секундарних карбоната. Тамо где су масе пешчара претрпеле метаморфне промене, скоро редовно садрже фрагменте стена. Цемент је редовно рекристалисао и ушкриљен, уз планпаралелно оријентисање одломака стена. Најчешћи је кварц, затим љуспице обезбојеног хлоритисаног биотита и мусковита, док су одломци серицитисаног и аргилизованог плагиокласа ретки или потпуно изостају. Од фрагмената стена су констатовани одломци кварцита и рекристалисалих рожнаца, а ванредно ретко и аргилофилита. Одломци су уложени у планпаралелно рекристалисали серицитски цемент у коме је чест и хлорит.

Од вулканита су присутни **кварцлатити (ха)** који се јављају у виду неправилних маса где пробијају околне палеозојске метаморфитске стене. То су стене сиве боје, порфирске структуре, са врло крупним фенокристалима фелдспата, нарочито санидина. У њихов састав улазе: фенокристали кварца, андезита, санидина, биотита, хорнбленде, ређе аугита, затим апатит, циркон, сфен, ортит и непровидни металични минерали. Ове стене су холокристаласте, а ређе и хипокристаласте порфирске структуре. Основна маса је микрокристаласта, често гранофирска, док је хијалопилитска основна маса врло ретка.

У тектонском погледу, од запада ка истоку, подручје Голије припада делу унутрашњих Динарида, тј. Дринско-ивањичком елементу, а само део подручја Вардарској зони. Подручје се регионално дели на следеће тектонске јединице: златиборски синклиноријум (западни део), голијски антиклиноријум (централни део), новопазарски синклиноријум (источни део), и део Вардарске зоне (југоисточни део).

На подручју Голије су издвојена поједина рудна поља - металогенетске јединице нижег реда и регистровано је више појава чија експлоатациона вредност није утврђена.



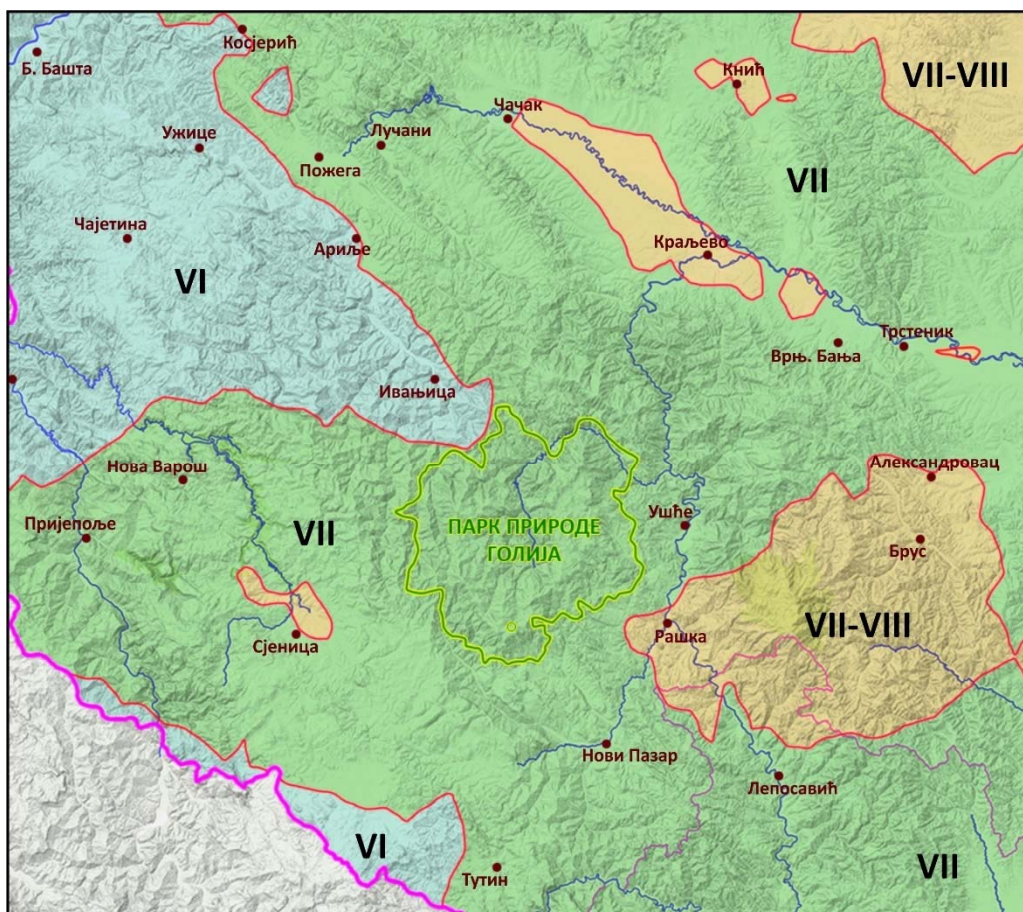
Слика 12. Геолошка карта ширег подручја Одвраћенице
(према ОГК СФРЈ 1:100.000, листови K34-17 Ивањица и K24-29 Сјеница)

2.4.4 Хидрогеолошке карактеристике

С обзиром на доминантну заступљеност чврстих стенских маса у геолошкој грађи подручја Голије и њихову хидрогеолошку функцију, формирано је више типова порозности, од којих преовлађује пукотински. Пукотински тип издани је формиран у комплексима шкриљаца, магматита и серпентинита, нема изразиту издашност и служи за локална водоснабдевања (извори овог типа су најзаступљенији у високопланинској зони што је специфичност истраживаног подручја). Крашки тип порозности је присутан у кречњацима Сјеничке котлине са појавама крашких врела. Интергрануларна порозност је присутна и забележена у алувијалним равнима Моравице, Рашке и др. (издан је са слободним нивоом воде и малом издашношћу).

2.4.5 Сеизмолошке карактеристике подручја Голије

Оцена сеизмичности терена дата је на основу Карте сеизмичког хазарда Републике Србије (Макросеизмички интензитет на површини локалног тла, вероватноћа превазилажења 10% у 10 година за повратни период од 95 година израженом у степенима по EMS-98). Предметна локација на олеатама макросеизмичког интензитета земљотреса налази се у зони 7° EMS-98. Вредност максималног хоризонталног убрзања на тлу типа А са вероватноћом превазилажења од 10% у 10 година з повратни период од 95 година за предметно подручје износи 0.04-0.06 g (јединица гравитационог убрзања).



Слика 13. Карта сеизмичког хазарда макросеизмичког интензитета на површини локалног тла за повратни период од 95 година израженом у степенима по EMS-98

(извор: Републички сеизмолошки завод – www.seizmo.gov.rs)

Ради сликовитијег приказа у доњој табели дати су основни елементи EMS-98 скале.

Табела 10. Основни елементи EMS-98 скале

Степен	Ефекат земљотреса
I	Не осећају га људи, региструју га само сеизмографи
II	Региструју само врло осетљиве особе у стању мировања
III	Осети га више људи у унутрашњости зграда
IV	У кућама га осети већи део становништва, а на отвореном само појединци. Посуђе и прозори звецкају. Појединци се буде из сна
V	Осети га многи и на отвореном простору. Предмети који слободно висе, зањишу се. Код појединаца изазива мању панику.
VI	Осети га све особе и беже из кућа. Сlike падају са зидова. На слабије грађеним зградама настају прва оштећења.
VII	Настају рушења делова намештаја у становима. Оштећења се јављају и на квалитетнијим кућама: мање пукотине на зидовима. Руше се делови димњака на кућама, падају црепови. На слабијим објектима су могућа већа оштећења.
VIII	Већина људи отежано остаје на ногама. Јављају се оштећења на 25% кућа, неке слабије се руше. У влажном тлу и на падинама јављају се пукотине.
IX	Општа паника. Око 50% кућа знатно је оштећено, многе се руше, а већина је неупотребљива за даље становање.
X	Тешка оштећења јављају се на око 75% објеката, а већина њих се руши. У тлу настају пукотине ширине до неколико сантиметара. Са падина се одроњавају стене, стварају се велика клизишта у тлу.
XI	Руше се све зидане зграде. У тлу настају широке пукотине из којих продире вода са песком и муљем. Јављају се велики одрони.
XII	Ниједан вештачки објекат не може опстати. Тло и рељеф мењају изглед, зарушавају се језера док реке мењају своја корита.

2.5 Подаци о изворишту водоснабдевања и основним хидролошким карактеристикама

Хидрографска мрежа подручја Голије, која припада Црноморском сливу, веома је развијена и густина мреже се процењује на преко 2100 m/km². Хидрографску мрежу одређују сливови следећих водотока:

- **Студеница** - улива се у Ибар (дужине око 47 km, површина слива 540 km²);
- **Моравица** - тече на север и улива се у Западну Мораву код Пожеге (на подручју Голије је дужине 47.9 km, од извора до водомерне станице Ивањица, површина слива 475 km²), а значајне притоке на самоме подручју су: Ношница, Голијска река и Јабучковачки поток;
- **леве притоке Ибра и Рашке (Трнавска, Тушимска и Дежевска река)** - кратке, дубоке усечене долине на југоисточном ободу подручја;
- **изворишни део Људске реке** (изворишни крак Рашке) **и изворишни кракови Вапе** (Брњичка река).

Подручје парка природе Голија спада у просторе са високим вредностима просечног специфичног отицаја: 12-17 l/s/km², са кога речним токовима отиче просечно око 15 m³/s, а годишње се формира око 470 милиона m³ воде, без дотока са суседних подручја. Највећи

део подручја је заштићен као регионално извориште водоснабдевања првога ранга, сливови Студенице, Моравице и Људске реке (Водопривредна основа Републике Србије). Унутар годишња расподела вода на овим речним токовима има одлике снежно-кишног режима, са обилним водама у пролеће.

Шире предметно подручје планираног ски центра „Голија“, има разуђену хидрографску мрежу и бројне изворе квалитетне воде, која се, према Водопривредној основи Србије сматра, националним ресурсом првог ранга. У оквиру обухвата плана протиче Дукићки поток (у долини између превоја на западу и истоку планског подручја), који је један од притока Брусничке реке.

Јужно од предметног подручја је извориште реке Студенице, као заштићена зона у којој је забрањена свака градња и било која друга интервенција у простору, и на истоку једно од изворишта Црне реке-Цикотина вода (оба ван границе Плана).

2.6 ПРИКАЗ КЛИМАТСКИХ КАРАКТЕРИСТИКА СА ОДГОВАРАЈУЋИМ МЕТЕОРОЛОШКИМ ПОКАЗАТЕЉИМА

Познавање климатских карактеристика одређене области је од изузетне важности за пројектовање развоја одређеног подручја. Стручњаци који се баве урбанизацијом, просторним планирањем, пољопривредом, шумарством, туризмом, здравством, грађевинарством, индустријом и другим делатностима, морају имати на располагању тачне метеоролошке податке који анализирају у дугом временском низу, правилно дефинишу климатске карактеристике одређене области. Искуства показују да се новац уложен у обезбеђивање и анализу метеоролошких података вишеструко враћа почев од процеса планирања, пројектовања до саме одређене профитабилне активности.

У широј околини посматраног подручја постоје две метеоролошке станице, које су најближе предметној локацији приступног пута до ски центра на Голији са пратећим паркингом и то:

- Климатолошка станица „Ивањица“ (43°35' N, 20°14' E, 465 м.н.в.);
- Климатолошка станица „Сјеница“ (43°16' N, 20°00' E, 1038 м.н.в.);

Подручје између Ивањице на северу и Сјенице на југу припада средишњем делу старовлашких планина - Старовлашко-Рашкој висији. Ивањичка котлина у долини Голијске Моравице окружена је планинским венцима Мучња, Чемернице, Јавора, Голије, Радочела, Чемерна, Градине, Малића и Кукутнице. Ове планине сложеног су и разноликог рељефа. Голија је највиша планина, у том делу, са врхом Јанков камен (1833 м.н.в.), богата је шумом и има много извора, брзих потока и речица.

Са друге стране, Сјеничка котлина окружена је планинама: Јавор, Златар, Јадовник, Озрен, Гиљева, Жилидар, и Голија као и Пештерском висоравни између Гиљеве и Голије. Поред пространих пашњака и ливада има доста мешовитих шума где преовлађују четинари.

Такође, ова област се налази у простору додиривања приморских и континенталних подручја, смештена између две велике природне целине, Панонске низије на северу и Јадранског мора на југу. Изложена је утицају копна и мора, више копна са севера него мора

са југа, због орографских баријера које спречавају јачи утицај Јадрана. Ипак, изложена је утицају доминантних ваздушних маса, које носе различите термичке и друге особине.

У вези са израженошћу рељефа значајан је и утицај различитости инсолационих и радијационих дејстава на изложене терене у односу на њихов угао и оријентисаност експозиције, појаву локалних ваздушних струјања и термички градијент. Надморска висина је значајан модификатор метеоролошких елемената. Са повећањем висине снижавају се температура ваздуха и ваздушни притисак, повећава се ваздушно струјање и количина падавина. Осим тога, значајна покривеност вегетацијом утиче на повећање влажности ваздуха, ублажује јачину ветра и смањује температурне амплитуде.

Према годишњим извештајима Републичког хидрометеоролошког завода, метеоролошки подаци за климатолошку станицу „Ивањица“ расположиви су до 2013. године. Узимаћу ту чињеницу и обзир и надморску висину предметне локације (око 1600 м.н.в.), као репрезентативнији подаци за анализирану област изабрана су осматрања и мерења са климатолошке станице „Сјеница“ као логичан избор за анализу климатских података у овој Студији.

За детаљан и свеобухватан приказ климе неког места или подручја препорука је Светске метеоролошке организације да се користи такозвани нормални период од 30 година. У овој Студији посматран је последњи нормални период 1990.-2017. године (период од 28 година, с обзиром да метеоролошки годишњаци за 1988. и 1989. годину нису доступни). Анализирани су следећи климатски параметри: падавине укључујући и број дана са појавама снега и снежним покривачем, температура ваздуха, влажност ваздуха и ветар.

2.6.1 Падавине

Падавине су један од најважнијих климатолошких елемената. Живот на Земљи у великој мери зависи од њих, директно или индиректно. Уједно, падавине су по својој природи најпроменљивији метеоролошки елемент. У врло кратким временским интервалима интензитет падавина може мењати најразличитије вредности. Исто тако у једном тренутку времена на малим растојањима киша може имати веома различите интензитета. Такође, разлике у висини падавина између појединих година могу бити веома велике, као и између истих месеци у различитим годинама.

Падавине се мере у милиметрима (mm) висине воде која је од њих настала, без обзира да ли је у питању киша, снег или друго. Један милиметар висине падавина представља количину воде од једног литра који падне на један квадратни метар хоризонталне површине.

Подаци о режиму падавина су узети на основу анализе просечних сума падавина за шире истражно подручје на основу података климатолошке станице „Сјеница“ (1038 м.н.в.).

Из табеле се може видети да је максимална регистрована вредност месечне суме падавина на климатолошкој станици „Сјеница“ била 226,4 mm, измерена у септембру 1996. године, док су минималне вредности месечне суме падавина биле 1,4 mm и забележене су током августа 2012. године. Годишње суме падавина на климатолошкој станици „Сјеница“ за дати период осматрања од 1990.-2017. године крећу се од минималних 556,7 mm воденог стуба

(1993. године) до максималних 1055,8 mm воденог стуба (2016. године).

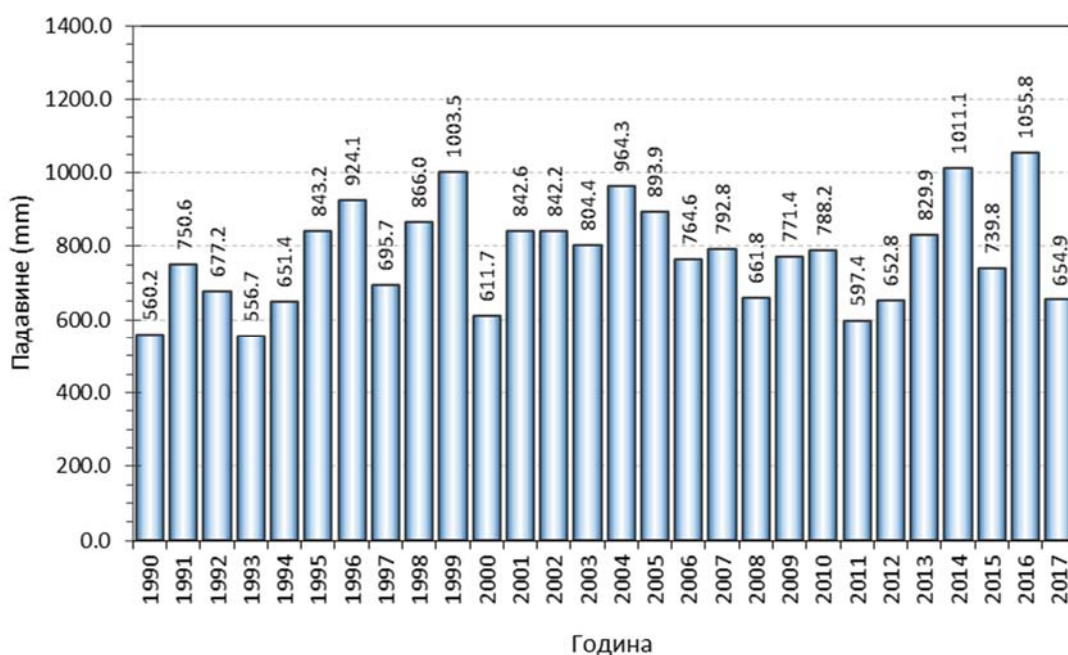
Табела 11. Приказ месечних и годишњих сума падавина (у mm воденог стуба), регистрованих на климатолошкој станици „Сјеница“, у периоду 1990. - 2017. године (према подацима РХМЗ Србије)

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Σ
1990	10,4	17,8	15,4	59,4	48,8	48,1	83,1	45,8	58,4	30,2	64,9	77,9	560,2
1991	14,4	76,4	25,5	74,5	74,4	56,6	122,4	38,7	68,5	83,2	82,0	34,0	750,6
1992	9,1	32,7	28,2	70,7	27,4	155,1	27,3	60,4	30,9	135,9	78,0	21,5	677,2
1993	13,0	11,5	70,5	17,8	40,3	63,3	61,6	32,8	69,8	29,3	54,1	92,7	556,7
1994	45,0	36,8	30,6	89,2	71,4	87,4	75,2	35,7	43,6	63,9	34,7	37,9	651,4
1995	97,4	62,1	79,3	48,5	101,2	44,4	105,1	88,9	108,0	2,2	44,4	61,7	843,2
1996	15,9	106,3	58,0	54,1	106,6	28,9	20,9	60,7	226,4	60,2	97,9	88,2	924,1
1997	14,0	26,8	67,4	72,4	99,5	12,8	60,2	85,8	15,9	113,2	37,2	90,5	695,7
1998	28,2	49,3	24,4	63,0	73,6	89,6	41,0	83,3	145,6	90,4	106,0	71,6	866,0
1999	21,7	48,1	38,5	112,3	89,8	182,0	108,1	23,9	87,6	60,8	75,9	154,8	1003,5
2000	41,0	45,5	36,9	47,9	35,2	50,2	61,2	4,3	104,5	44,8	75,8	64,4	611,7
2001	45,2	38,3	25,3	115,8	69,0	72,7	67,4	88,7	143,2	18,3	123,2	35,5	842,6
2002	21,8	31,3	58,4	85,7	109,8	21,1	118,5	73,7	120,1	99,4	35,1	67,3	842,2
2003	133,8	46,7	6,4	52,4	64,9	77,1	63,2	63,4	68,0	148,5	31,0	49,0	804,4
2004	115,4	73,9	42,5	78,5	56,5	71,0	103,0	43,9	78,3	64,0	144,9	92,4	964,3
2005	45,2	90,9	64,5	33,6	72,0	70,2	57,6	155,2	82,1	38,0	81,0	103,6	893,9
2006	37,7	48,7	146,1	52,9	40,9	99,5	108,8	77,4	41,3	37,0	40,6	33,7	764,6
2007	74,8	36,0	58,2	23,4	131,9	61,7	19,5	55,1	90,7	114,5	102,1	24,9	792,8
2008	22,6	8,1	74,9	20,1	64,8	61,2	86,4	52,3	82,7	53,2	33,7	101,8	661,8
2009	51,1	33,1	46,5	18,6	83,7	119,3	103,1	35,9	28,0	96,7	90,5	64,9	771,4
2010	67,7	72,3	48,9	81,5	72,1	63,8	45,5	14,7	62,1	62,6	105,2	91,8	788,2
2011	20,6	60,3	40,9	29,1	141,0	53,1	59,5	20,1	48,5	59,0	4,6	60,7	597,4
2012	77,2	90,0	11,5	60,8	82,1	11,5	44,7	1,4	33,9	100,3	44,0	95,4	652,8
2013	90,7	82,7	80,5	28,1	137,6	90,9	92,6	46,9	39,8	67,8	52,8	19,5	829,9
2014	42,3	6,2	61,2	127,4	143,6	104,7	65,5	100,3	157,0	75,9	60,8	66,2	1011,1
2015	62,5	77,8	80,2	65,3	42,4	78,3	28,8	74,9	43,9	108,9	73,4	3,4	739,8
2016	62,8	74,4	146,9	31,6	118,2	90,4	58,2	138,3	99,1	98,7	121,7	15,5	1055,8
2017	34,0	45,2	34,6	53,7	65,1	62,3	70,8	19,3	31,9	97,1	35,9	105,0	654,9

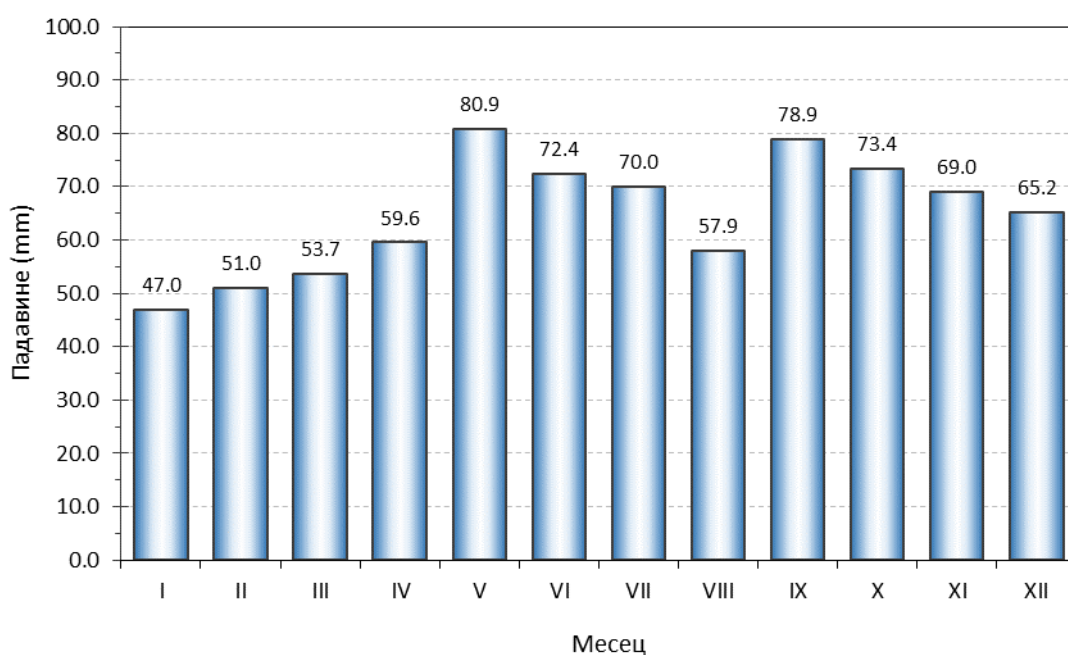
За оцену просечне вишегодишње вредности падавина узета је метода аритметичке средине која указује да просечна вишегодишња вредност годишњих сума падавина на климатолошкој станици „Сјеница“ износи око 778,9 mm воденог стуба (табела 12.).

Табела 12. Приказ средње месечних о средње годишњих сума падавина у mm воденог стуба на климатолошкој станици „Сјеница“, у периоду 1990. - 2017. године (према подацима РХМЗ Србије)

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	GOD
P_{sr}	47,0	51,0	53,7	59,6	80,9	72,4	70,0	57,9	78,9	73,4	69,0	65,2	778,9
σ	32,5	26,1	33,2	29,0	32,5	37,3	29,1	36,1	46,6	35,0	33,2	34,2	135,3
C_v	0,69	0,51	0,62	0,49	0,40	0,51	0,42	0,62	0,59	0,48	0,48	0,52	0,17
P_{max}	133,8	106,3	146,9	127,4	143,6	182,0	122,4	155,2	226,4	148,5	144,9	154,8	1055,8
P_{min}	9,1	6,2	6,4	17,8	27,4	11,5	19,5	1,4	15,9	2,2	4,6	3,4	556,7



Слика 14. Приказ суме средње годишњих сума падавина регистрованих на климатолошкој станици „Сјеница“, у периоду 1990. - 2017. године (према подацима РХМЗ Србије)



Слика 15. Приказ средње месечних вишегодишњих сума падавина регистрованих на климатолошкој станици „Сјеница“, у периоду 1990. - 2017. године (према подацима РХМЗ Србије)

Резултати прорачуна вероватноће годишњих сума падавина дати су у табели 13. На основу приказаних резултата може се закључити да се на климатолошкој станици „Сјеница“ за повратни период од 100 година, може очекивати максимална годишња сума падавина од 1203,3 mm воденог стуба.

Табела 13. Преглед вероватноће годишње сума падавина у mm воденог стуба за климатолошку станицу „Сјеница“ према Гумбеловом закону расподеле

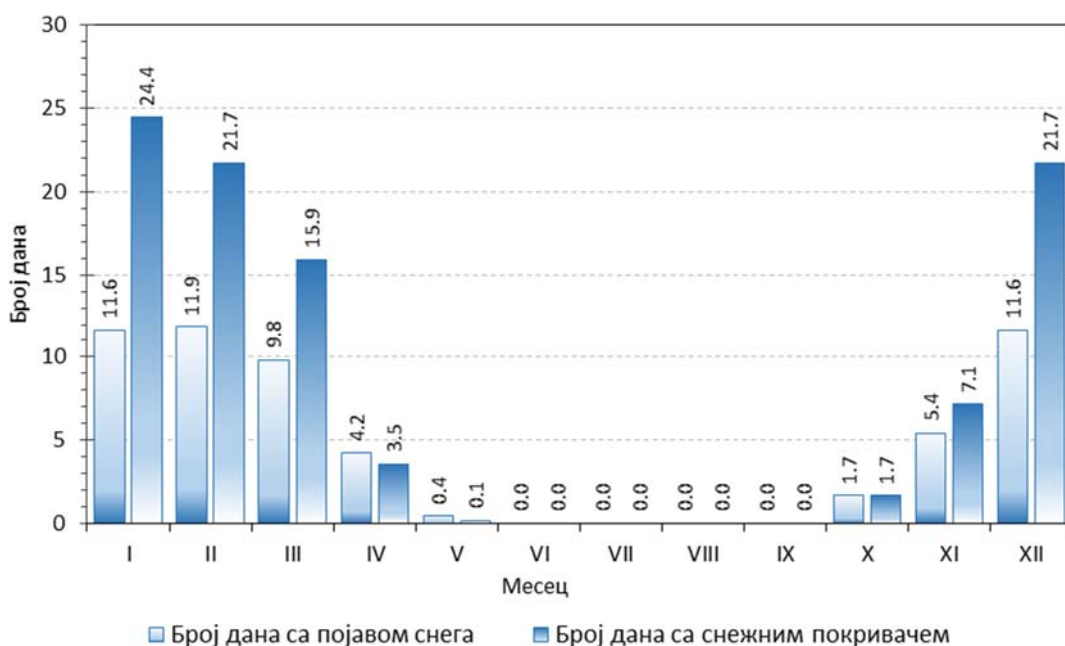
Климатолошка станица	Повратни период (година)							
	100	50	25	20	10	5	2	1
Сјеница – P (mm)	1203,3	1129,7	1055,5	1031,4	955,4	876,1	756,7	556,9

У Сјеници снег пада у периоду од октобра до маја. Годишње просечно има 57 дана са појавом снега, што је 15,6% од укупног броја дана. Највећи број дана са појавом снега имају јануар, фебруар и децембар са 12 дана, а затим март у просеку 10 дана са појавом снега у анализираном периоду од 1990.-2017. године.

Што се снежног покривача тиче, према подацима климатолошке станице „Сјеница“ у периоду од 1990.-2017. године у просеку је годишње било 96 дана са снежним покривачем. Као и код броја дана са појавом снега, тако и код дана са снежним покривачем предњаче јануар са 24 дана у просеку, затим фебруар и децембар са просеком од 22 дана и март са просечних 16 дана под снежним покривачем.

Табела 14. Приказ средње вредности броја дана са појавом снега и средње вредности броја дана са снежним покривачем регистрованих на климатолошкој станици „Сјеница“, у периоду 1990. - 2017. године (према подацима РХМЗ Србије)

Број дана / месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Појава снега	11,6	11,9	9,8	4,2	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	1,7	5,4	11,6
Снежни покривач	24,4	21,7	15,9	3,5	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	1,7	7,1	21,7



Слика 16. Средње вредности броја дана са појавом снега и средње вредности броја дана са снежним покривачем регистрованих на климатолошкој станици „Сјеница“, у периоду 1990. - 2017. године (према подацима РХМЗ Србије)

2.6.2 Температура ваздуха

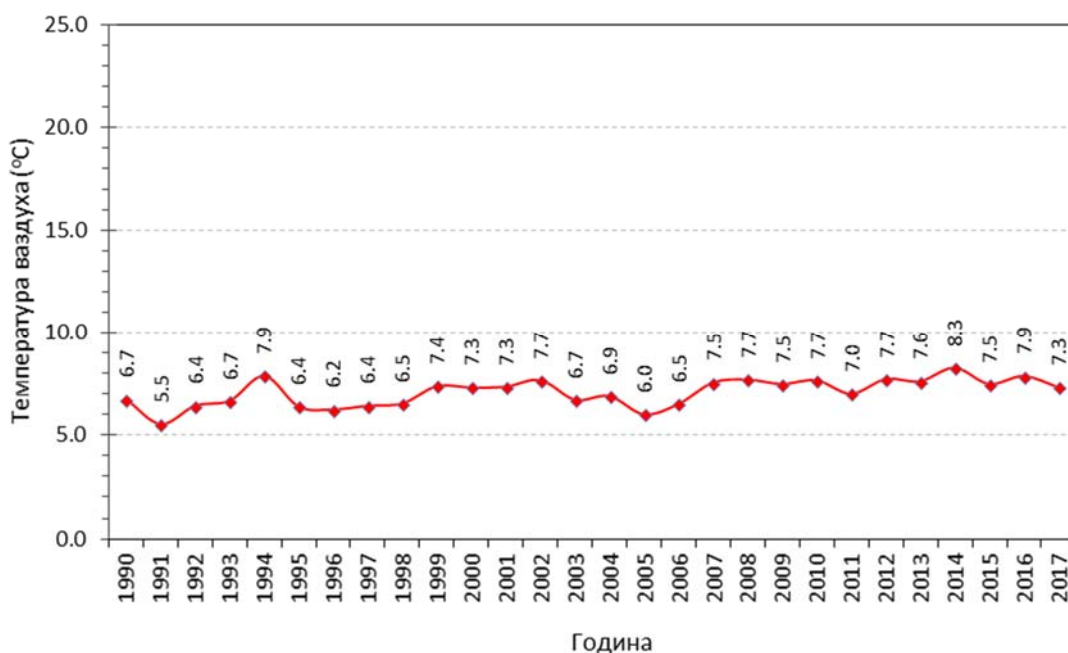
Температура ваздуха је један од основних климатолошких елемената. Њена директна функционална зависност је везана за географску ширину (биланс зрачења, односно, дужина осунчавања), географску ширину (удаљеност од мора) и надморску висину. Подаци на основу којих се ради анализа топлотног стања ваздуха бележе се у редовним климатолошким терминима (7, 14 и 21 час на висини од 2 m од тла). За ову анализу коришћени су подаци измерени на климатолошкој станици „Сјеница“ у периоду од 1990. године до 2017. године.

Табела 15. Приказ средње месечних и средње годишњих температура ваздуха (°C), регистрованих на климатолошкој станици „Сјеница“, у периоду 1990. - 2017. године (према подацима РХМЗ Србије)

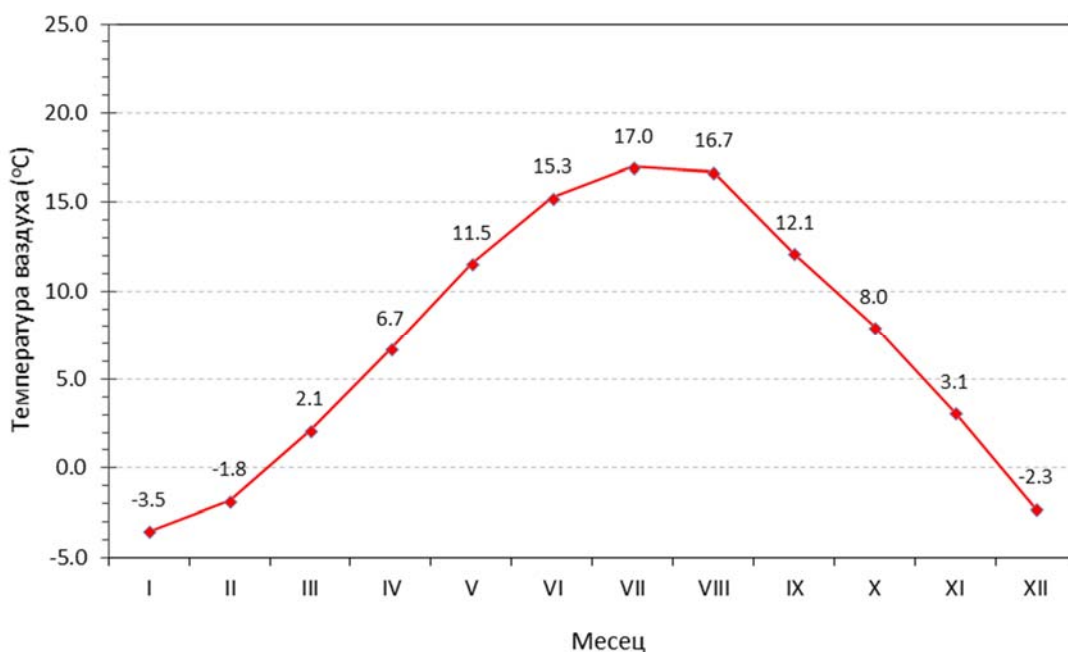
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	T _{sr.}
1990	-5,5	1,2	4,3	5,6	10,2	14,3	15,5	15,1	10,3	8,7	4,6	-3,5	6,7
1991	-5,8	-4,6	4,8	4,5	7,3	14,8	15,9	14,6	12,4	6,3	3,4	-7,3	5,5
1992	-5,6	-4,6	0,3	6,2	10,5	14,1	15,5	18,2	11,8	9,7	3,8	-2,9	6,4
1993	-4,3	-5,4	-0,6	6,6	12,1	14,7	15,3	16,7	12,2	10,4	1,2	1,0	6,7
1994	-0,4	-1,5	4,6	6,7	12,4	14,6	16,8	17,2	15,3	7,2	3,3	-1,8	7,9
1995	-4,6	0,4	1,3	5,4	10,7	14,4	17,4	14,3	10,9	6,9	-1,6	0,9	6,4
1996	-2,2	-4,9	-2,5	5,9	12,6	15,3	16,3	15,9	9,6	7,2	4,4	-2,8	6,2
1997	-0,5	-0,7	0,9	1,2	11,4	16,2	15,8	14,1	11,2	4,5	3,8	-0,9	6,4
1998	-1,1	-1,1	-1,1	8,1	10,3	15,7	17,5	17,3	11,9	8,9	0,3	-8,4	6,5
1999	-2,3	-3,4	2,4	7,4	12,3	15,3	16,4	17,0	13,2	8,1	2,9	-0,9	7,4
2000	-9,0	-3,1	0,6	9,0	13,1	15,2	17,6	17,5	12,0	8,9	6,2	-0,4	7,3
2001	0,5	-0,9	7,0	5,9	12,4	13,7	16,9	17,3	11,2	9,5	1,4	-6,8	7,3
2002	-5,5	2,1	4,3	6,3	12,6	15,7	17,4	15,7	10,3	8,3	5,2	-0,5	7,7
2003	-1,9	-8,3	0,1	4,9	14,2	16,9	16,9	18,1	10,8	6,9	4,8	-2,9	6,7
2004	-4,5	-2,2	2,0	8,1	9,2	14,9	16,9	15,9	11,9	9,9	0,9	-0,4	6,9
2005	-5,3	-6,5	-0,7	6,3	11,8	13,7	16,5	15,5	12,7	7,4	1,9	-1,3	6,0
2006	-7,0	-3,1	1,4	7,8	11,4	14,3	15,9	15,4	12,6	9,0	2,1	-1,8	6,5
2007	-0,8	1,8	4,1	7,6	12,9	17,0	18,7	18,1	10,3	6,8	-1,3	-4,7	7,5
2008	-2,7	-0,2	3,3	7,8	11,8	15,8	16,7	17,1	10,7	9,0	3,7	-0,8	7,7
2009	-4,1	-2,8	1,4	8,2	12,7	14,9	17,2	17,0	12,8	6,9	4,4	1,1	7,5
2010	-2,5	-0,8	2,5	7,4	11,7	15,6	17,0	17,7	12,1	6,3	6,1	-1,3	7,7
2011	-3,0	-3,2	1,5	6,9	10,6	15,1	17,5	17,7	15,3	6,0	1,1	-1,5	7,0
2012	-5,1	-7,1	2,0	7,5	10,7	18,1	20,4	19,0	14,9	10,1	5,7	-3,7	7,7
2013	-1,8	0,1	2,8	9,0	12,5	14,8	16,5	17,4	11,8	8,8	4,4	-5,0	7,6
2014	1,2	3,9	4,4	6,9	10,4	14,4	16,4	16,5	11,8	8,3	5,4	-0,5	8,3
2015	-3,0	-2,6	1,5	5,5	12,9	14,4	18,8	17,8	14,2	8,3	3,5	-1,6	7,5
2016	-2,0	4,6	2,8	9,7	10,5	16,4	17,6	15,6	12,1	7,7	2,9	-3,6	7,9
2017	-10,2	1,8	4,7	6,0	11,6	16,7	18,0	18,2	12,6	6,9	2,4	-0,9	7,3

Као што се може видети из табеле 15., максимална вредност средње месечне температуре ваздуха, на климатолошкој станици „Сјеница“, за период од 1990. године до 2017. године износи 20,4 °C и измерена је у јулу 2012. године. Приликом мерења на истој станици у поменутом периоду, минимална вредност средње месечне температуре ваздуха од -10,2 °C забележена је у јануару 2017. године. Средње годишње вредности температура ваздуха

на климатолошкој станици „Сјеница“ за дати период осматрања (слика 17.) се крећу од минималних 5,5 °C (1991. године) до максималних 8,3 °C (2014. године).



Слика 17. Дијаграм средње годишњих температура ваздуха (у °C) регистрованих на климатолошкој станици „Сјеница“, у периоду 1990. - 2017. године (према подацима РХМЗ Србије)



Слика 18. Дијаграм средње месечних вишегодишњих температура ваздуха (у °C) регистрованих на климатолошкој станици „Сјеница“, у периоду 1990. - 2017. године (према подацима РХМЗ Србије)

За оцену просечне вишегодишње температуре ваздуха узета је метода аритметичке средине која указује да је просечна вишегодишња вредност средње температуре ваздуха

на посматраном простору 7,1 °C.

Табела 16. Приказ средње месечних и годишњих температура ваздуха у °C на климатолошкој станици „Сјеница“, у периоду 1990. - 2017. године (према подацима РХМЗ Србије)

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	GOD
T_{sr}	-3,5	-1,8	2,1	6,7	11,5	15,3	17,0	16,7	12,1	8,0	3,1	-2,3	7,1
σ	2,7	3,2	2,1	1,6	1,4	1,0	1,1	1,3	1,4	1,4	2,0	2,4	0,7
C_v	-0,75	-1,73	0,99	0,24	0,12	0,07	0,06	0,08	0,12	0,17	0,65	-1,06	0,09
T_{max}	1,2	4,6	7,0	9,7	14,2	18,1	20,4	19,0	15,3	10,4	6,2	1,1	8,3
T_{min}	-10,2	-8,3	-2,5	1,2	7,3	13,7	15,3	14,1	9,6	4,5	-1,6	-8,4	5,5

Из табеле 16. и са дијаграма (слика 18.) види се да је у анализираном периоду на климатолошкој станици „Сјеница“ најхладнији месец јануар са просечном средњом температуром ваздуха од -3,5 °C, док се као најтоплији месец издваја јул са просечном температуром од 17,0 °C.

Резултати прорачуна вероватноће појаве разматраних температура ваздуха дати су само за карактеристичне годишње вредности и то нумерички у табели 17.

Табела 17. Преглед вероватноће средње годишње температуре ваздуха у °C за климатолошку станицу „Сјеница“ према Гумбеловом закону расподеле

Климатолошка станица	Повратни период (година)							
	100	50	25	20	10	5	2	1
Сјеница – T (°C)	9,1	8,8	8,4	8,3	7,9	7,5	7,0	6,0

Прорачун вероватноће из табеле показује да се са 100-годишњим повратним периодом може очекивати средње годишња температура ваздуха у износу од 9,1 °C.

2.6.3 Влажност ваздуха

Испаравање на неком подручју у великој мери зависи од влажности ваздуха. Релативна влажност ваздуха утиче знатно на водни биланс неког подручја, односно на количину воде која ће испарити са површине терена, што директно може утицати на инфилтрацију у подземље или отицај у површинске токове, а самим тим и на водни биланс. Она као још један од климатских фактора стоји у обрнутом односу са температуром. Осим тога, значајна покривеност вегетацијом утиче на повећање влажности ваздуха, ублажује јачину ветра и смањује температурне амплитуде.

Влажност ваздуха анализирана је преко података доступних са климатолошке станице „Сјеница“. Подаци о вредностима релативне влажности ваздуха на подручју истраживања базирају се на резултатима осматрања у периоду 1990. године до 2017. године.

Најнижа средње годишња вредност релативне влажности ваздуха за климатолошку станицу „Сјеница“ регистрована је 2000. године у износу од 73 %, док је највиша средње годишња вредност регистрована 1995. године у износу од 80 % (слика 19.) Унутар године расподела указује да је највећа влажност регистрована у периоду децембар-јануар, а најмања у периоду август-септембар (слика 20.).

Табела 18. Приказ средње месечних и средње годишњих вредности релативне влажности ваздуха у %, регистрованих на климатолошкој станици „Сјеница“, у периоду 1990. - 2017. године (према подацима РХМЗ Србије)

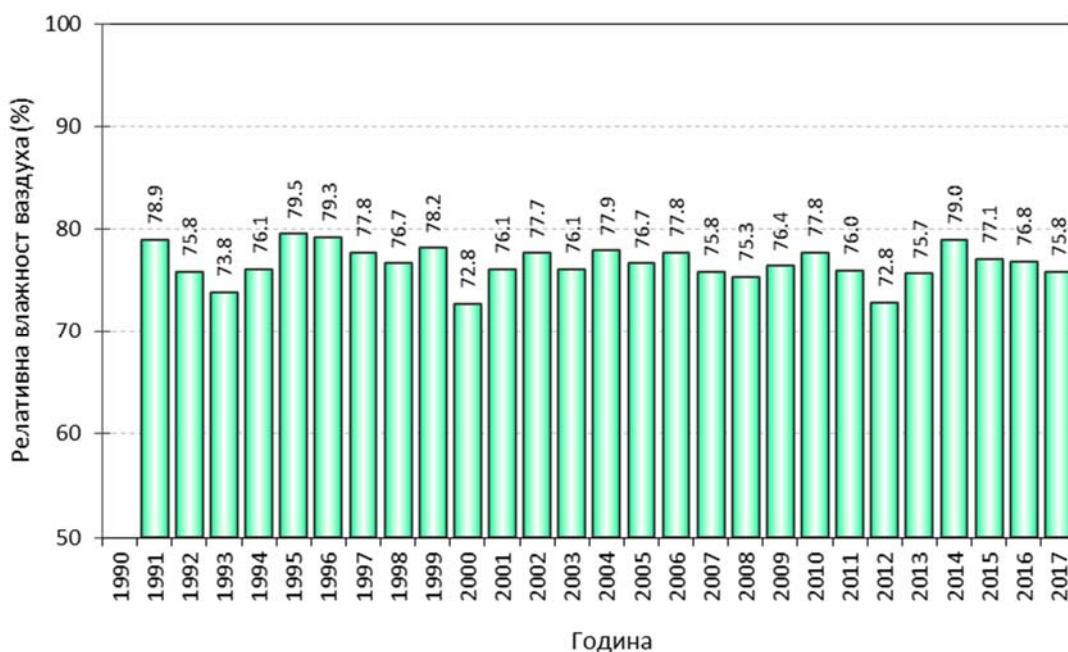
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	V _{sr.}
1990	-	-	71	76	76	72	70	70	77	77	79	87	-
1991	83	82	74	76	77	72	80	80	78	77	84	84	79
1992	83	80	76	73	69	77	75	68	71	78	78	82	76
1993	77	75	78	69	72	68	67	64	73	74	86	83	74
1994	84	82	72	77	66	73	77	70	71	78	80	83	76
1995	85	80	79	73	76	76	75	80	80	77	84	89	80
1996	88	83	83	75	75	73	65	77	83	83	80	86	79
1997	86	75	76	78	70	70	72	80	78	79	82	87	78
1998	82	78	73	70	77	74	68	70	81	78	84	85	77
1999	82	78	76	74	76	77	77	73	79	80	84	82	78
2000	82	81	73	69	68	66	61	61	77	78	74	83	73
2001	84	78	70	75	74	71	73	74	75	77	80	82	76
2002	80	77	72	76	73	70	74	78	82	76	77	97	78
2003	84	78	73	73	70	74	71	66	78	82	80	84	76
2004	84	81	77	77	75	75	74	75	76	77	82	82	78
2005	80	78	76	68	71	71	73	76	83	81	80	83	77
2006	82	80	77	76	71	78	76	76	80	77	76	84	78
2007	80	82	78	68	74	71	59	66	77	84	87	84	76
2008	83	76	75	70	68	72	72	72	79	76	78	83	75
2009	84	78	79	67	71	70	72	75	76	81	80	84	76
2010	83	83	76	77	71	75	77	71	75	83	80	82	78
2011	84	81	78	71	78	74	70	67	70	79	75	85	76
2012	85	84	72	72	76	63	60	55	66	72	83	86	73
2013	83	84	77	65	69	75	71	69	72	74	84	85	76
2014	85	73	74	81	75	76	74	74	84	81	83	88	79
2015	87	83	77	72	71	75	69	72	74	83	76	86	77
2016	82	77	81	65	75	74	72	79	79	83	80	75	77
2017	86	79	76	73	77	70	67	63	71	78	86	84	76

Релативна влажност ваздуха зависи од температуре ваздуха, ветрова, апсолутне надморске висине, пошумљености итд., па је расподела влажности по месецима последица поменутих фактора, а нарочито температуре ваздуха. Облачност има вишеструки значај, јер од степена облачности зависи колика ће површина земље примити топлоту од сунца, као и колико ће топлоте земља предати атмосфери.

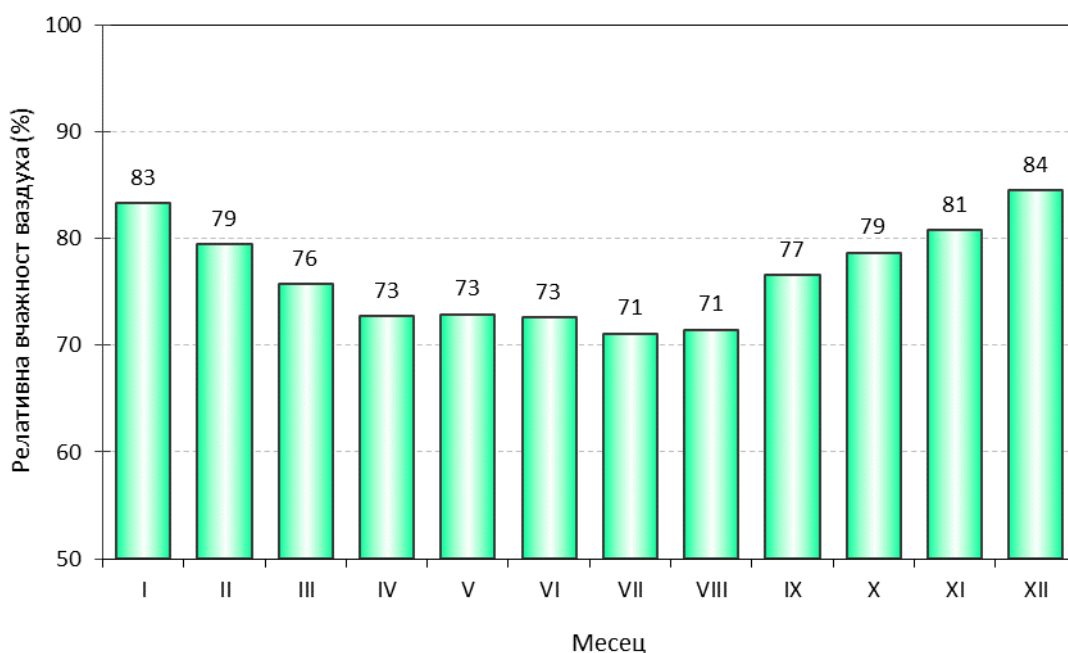
Табела 19. Приказ средње месечних и годишњих вредности релативне влажности ваздуха у % на климатолошкој станици „Сјеница“, у периоду 1990. - 2017. године (према подацима РХМЗ Србије)

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	GOD
V_{sr}	83	79	76	73	73	73	71	71	77	79	81	84	77
σ	2.3	2.9	3.0	4.0	3.3	3.4	5.1	6.1	4.3	3.0	3.4	3.5	1.7
C_v	0.03	0.04	0.04	0.06	0.04	0.05	0.07	0.09	0.06	0.04	0.04	0.04	0.02
V_{max}	88	84	83	81	78	78	80	80	84	84	87	97	80
V_{min}	77	73	70	65	66	63	59	55	66	72	74	75	73

У табели 19. дати су статистички параметри по месецима и за целу годину, средња вредност, стандардна девијација, коефицијент варијације, као и минималне односно максималне месечне и целогодишње вредности. На основу приказаних резултата може се видети да просечна вишегодишња вредност средње релативне влажности ваздуха износи 77 %, са коефицијентом варијације од 0,02.



Слика 19. Хистограм средње годишњих вредности релативне влажности ваздуха у % регистрованих на климатолошкој станици „Сјеница“, у периоду 1990. - 2017. године (према подацима РХМЗ Србије)



Слика 20. Хистограм средње месечних вишегодишњих вредности релативне влажности ваздуха у % регистрованих на климатолошкој станици „Сјеница“, у периоду 1990. - 2017. године (према подацима РХМЗ Србије)

Резултати прорачуна вероватноћа појаве средње годишњих вредности релативне влажности ваздуха приказани су нумерички у табели 20. Није за очекивати да може доћи до значајнијих промена влажности ваздуха које би могле у већем обиму утицати на климатски режим у односу на утицај данас.

Табела 20. Преглед вероватноће средње годишњих вредности релативне влажности ваздуха у % за климатолошку станицу „Сјеница“ према Гумбеловом закону расподеле

Климатолошка станица	Повратни период (година)							
	100	50	25	20	10	5	2	1
Сјеница – V (%)	82	81	80	80	79	78	76	74

2.6.4 Ветар

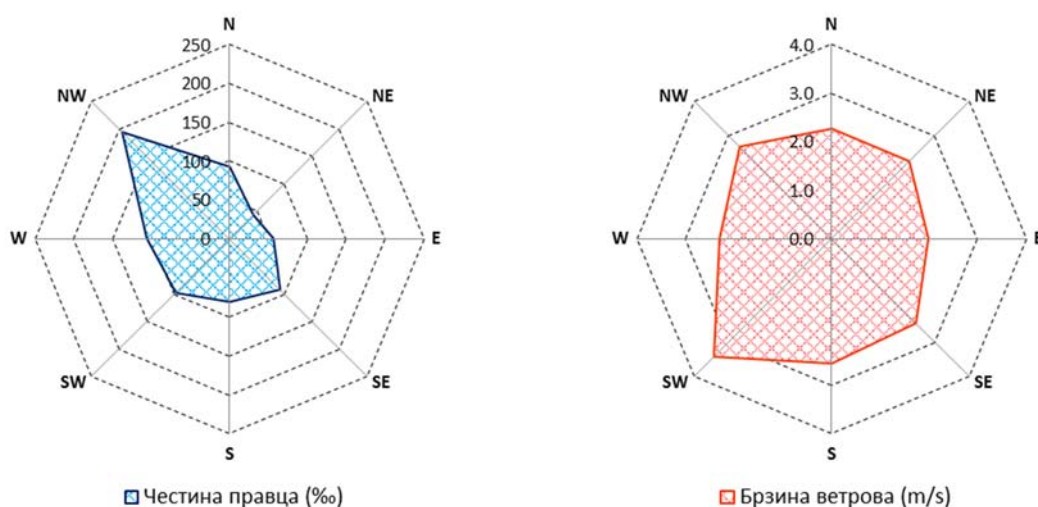
За обраду овог климатског фактора узет је идентичан временски период од 1990.-2017. године на климатолошкој станици „Сјеница“. Подаци о вредностима учесталости, брзине, као и правцима кретања ветрова представљени су у табели 21., као и на слици 21. (ружа ветрова).

Најчешћи правац дувања ветрова у анализираном временском периоду био је северозапад, а када је у питању брзина ветрова примећено је да су ветрови са југозапада достизали највећу брзину од 3,4 m/s, док су најслабији били ветрови који дувају са истока (2,0 m/s).

Табела 21. Просечне вредности честине правца и средње брзине ветрова (климатолошкој станици „Сјеница“), у периоду 1990. - 2017. године (према подацима РХМЗ Србије)

Ветрови	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C*
Честине правца (‰)	92	44	56	92	80	98	106	194	349
Брзине ветрова (m/s)	2,3	2,3	2,0	2,4	2,6	3,4	2,3	2,7	-

*C - „тишина“ – мерења када није забележено дување ветрова



Слика 21. Ружа ветрова регистрованих на климатолошкој станици „Сјеница“, у периоду 1990. - 2017. године (према подацима РХМЗ Србије)

2.7 ОПИС ФЛОРЕ И ФАУНЕ, ПРИРОДНИХ ДОБАРА ПОСЕБНЕ ВРЕДНОСТИ (ЗАШТИЋЕНИХ) РЕТКИХ И УГРОЖЕНИХ БИЉНИХ И ЖИВОТИЊСКИХ ВРСТА И ЊИХОВИХ СТАНИШТА И ВЕГЕТАЦИЈЕ

2.7.1 Флористичке карактеристике

Ботанички значајна подручја на Голији чине очуване лишћарске и лишћарско-четинарске шуме прашумског типа, као и шуме четинара, посебно субалпијске смрче. Планина Голија је обрасла шумом чистих састојина лишчара (буква, храст), чистих састојина четинара (смрча, јела) и мешовите шуме лишчара и четинара у различитим комбинацијама састављеним од букве, смрче и јеле. У погледу вегетације, Голија је типично шумско подручје. Најзаступљеније су шуме букве, јеле и смрче (заједница *Abieti - Fagetum piceetosum*) и шуме смрче у виду три различите асоцијације (*Piceetum submontanum*, *Piceetum montanum* и *Piceetum subalpinum*). Ливадске фитоценозе на проучаваном подручју су секундарног карактера, односно настале су антропогеном деградацијом шумских фитоценоза.

Што се тиче флористичког диверзитета, на основу досадашњих истраживања флору Голије чини око 968 таксона. Оно што Голију издваја у односу на друге планине јесте веће квантитативно присуство терцијарних реликтних врста, што указује на аутохтоност флоре и вегетације. Са друге стране у флори Голије је констатовано 10 врста које се налазе на списку Црвене књиге флоре Србије, 19 врста спадају у врсте од међународног значаја, 15 врста се налазе на CITES листи (листи којом се регулише трговина и промет органских врста и њихових деривата), а од посебног значаја јесу врсте које су Правилником о проглашењу и заштити строго заштићених и заштићених дивљих врста биљака, животиња и гљива („Сл. гласник Републике Србије", број 5/2010) стављене под режиме заштите на територији Србије. Међу тим врстама је и планински јавор (*Acer heldreichii*), ендемична и реликтна врста која са буквом гради асоцијацију *Aceri heldreichii-Fagetum subalpinum*.



Слика 22. Планински јавор (*Acer heldreichii*)

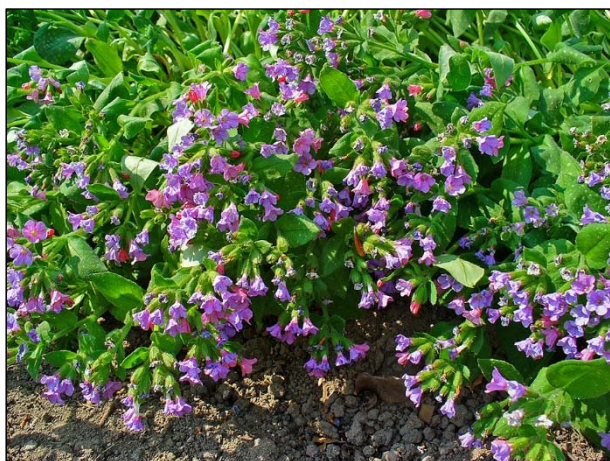


Посебно обележје флоре и вегетацији овог подручја дају ендемичне и бројне реликтне врсте. Неке од ендемичних врста су: *Alyssum markgrafii*, *Pancicia serbica*, *Verbascum adamovicii*, *Bruckenthalia spiculifolia*, *Gentiana kochiana* и др. Међу многобројним реликтним врстама констатоване су: *Acer heldreichii*, *Asarum europaeum*, *Geum molle*, *Ilex aquifolium*, *Carpinus betulus*, *Cardamine glauca*, *Erythronium dens-canis*, *Ostria carpinifolia* и др.

Слика 23. „Корпа злата“ (*Alyssum markgrafii*)

Подручје планирања је доминантно представљено смрчом, која је једина заступљена изнад 1700 м.н.в. Испод појаса смрче налази се појас мешовитих, буково-јелових и буково-смрчевих шума. Висински дијапазон букве је широк, и то од 500 до 1000 м.н.в. Испод појаса букве налази се појас хрста.

На југоисточним деловима Голије доминирају букове шуме (*Ass. Fagetum montanum*). Поред букве (*Fagus sylvatica*), забележене су и следеће врсте: дивља ружа (*Rosa canina*), навала (*Dryopteris filix-mas*), папараца (*Asplenium trichomanes*), жива трава (*Geranium robertianum*), плућњак (*Pulmonaria officinalis*), копитњак (*Asarum europaeum*), коњска грива (*Eupatorium cannabinum*), *Erigeron canadensis*, *Erigeron annuus*, паламида (*Cirsium arvense*), *Chenopodium album*, *Silene vulgaris*, *Melilotus officinalis*, *Erodium cicutarium*, *Hypericum perforatum*, *Mycelis muralis*, *Ballota nigra*, *Chelidonium majus*, *Dactylis glomerata*, зова (*Sambucus nigra*), млечика (*Euphorbia amygdaloides*), *Cardamine bulbifera* и др.



Слика 24. Плућњак (*Pulmonaria officinalis*) - лево / Млечика (*Euphorbia amygdaloides*) - десно

У зони предвиђеног пројекта ендемичне и реликтне врсте нису констатоване.

2.7.2 Фаунистичке карактеристике

Фауна планинске регије Голија представља још увек недовољно истражен биолошки

сегмент овог простора. Подручје представља важно станиште бројних врста, а податак о присуству 130 врста птица говори о његовом значају и важности активности које треба спроводити у циљу заштите и очувања.

У водама Голијске реке, Моравице и Студенице, које представљају основне водотоке Голије и Радочела живи 6 врста риба: пастрмка - *Salmo trutta*, липљен - *Thymallus thymallus*, клен - *Leuciscus cephalus*, дво-пругаста уклија - *Alburnoides bipunctatus*, поточна мрена - *Barbus peloponnesius*, пеш - *Cotus gobio*.

У класама водоземаца и гмизаваца на подручју Парка забележене су врсте карактеристичне за водена станишта (стајаће воде, баре, текуће воде - реке и потоци):

- мали мрмољак (*Triturus vulgaris*)
- жутотрби мукач (*Bombina variegata*)
- грчка жаба (*Rana graeca*)
- права жаба (*Rana ridibunda*)

У крајречној вегетацији и листопадним, првенствено буковим шумама које се налазе дуж водотока, налазе се карактеристичне врсте оваквих станишта, као што су: гаталинка (*Hyla arborea*), шумска жаба (*Rana dalmatina*) и шарени даждевњак (*Salamandra salamandra*). На нешто сувљим и модификованим стаништима каква су ливаде и пашњаци дуж водотока, дакле терени примарно отвореног склопа, вероватно се могу регистровати врсте као што су: обична крастача (*Bufo bufo*) и зелена крастача (*Bufo viridis*).

У типично шумским стаништима неке од карактеристичних врста гмизаваца су:

- шумска корњача (*Testudo hermanni*)
- обични смук (*Zamenis longissima*)
- поскок (*Vipera ammodytes*)
- слепић (*Anguis fragilis*)
- обични зелембаћ (*Lacerta viridis*)

Правилником о проглашењу и заштити строго заштићених и заштићених дивљих врста биљака, животиња и гљива („Сл. гласник Републике Србије“ број 5/10), статус строго заштићених врста имају шарени даждевњак, велики мрмољак, жутотрби мукач, зелена и обична крастача, гаталинка, шумска и грчка жаба (водоземци) и обични смук, белоушка и рибарица (гмизавци). Као заштићене врсте се воде права жаба (водоземци) и шумска корњача и поскок (гмизавци). На листи Уредбе о стављању под контролу коришћења и промета дивље флоре и фауне („Сл. гласник Републике Србије" број 31/05) налазе се права жаба, поскок и шумска корњача.

У погледу биолошке разноврсности фауне птица, Голија се може сматрати подручјем изузетно важним у националним и међународним оквирима, као један од важних центара орнитолошке специјске и генетичке разноврсности. Голија је изузетно значајна за гнежђење шумских птица. Списак и број врста се још увек ажурирају, због већег броја врста које на подручју привремено или повремено бораве, као и због још непотпуно утврђеног статуса врста гнездарица-станарица и гнездарица-селица. До сада је на целом простору забележено присуство око 130 врста, док се стварно богатство процењује на око 180 врста.



Слика 25. Јастреб (*Accipiter gentilis*)

Од овог броја, њих око 110 су врсте које се гнезде (гнездарице). Овакво богатство чини простор Голије тзв. "IBA" подручјем (значајним за очување фауне птица). Од ређих врста грабљивица, присутне су осичар* (*Pernis apivorus*), орао змијар* (*Circaetus gallicus*), сури орао* (*Aquila chrysaetos*) и сиви соко* (*Falco peregrinus*), док су доста чешћи мишар (*Buteo buteo*), јастреб (*Accipiter gentilis*) и кобац (*Accipiter nisus*). Повремено се појављује и белоглави суп (*Gyps fulvus*). На Голији се редовно гнезди и шумска шљука. По бројности се истичу и још неке птичије групе (дроздови - *Turdidae*, сенице - *Paridae*, зебе - *Fringilidae*, грмуше - *Sylviidae*, попићи - *Prunellidae*, плиске - *Motacilidae* и друге. Већи број врста птица су мање или више специфичне за одређене типове станишта, па их са више вероватноће можемо у њима и наћи. То највише зависи од еколошких преференци појединих врста.

У примарно шумским стаништима букве, смрче и других шумских врста и заједница, као карактеристичне врсте се могу наћи:

- шарена мухарица* (*Ficedula semitorquata*)
- мала мухарица* (*Ficedula parva*)
- обична црвенрепка* (*Phoenicurus phoenicurus*)
- шумска сова* (*Strix aluco*)
- дугорепа сова* (*Strix uralensis*)
- црна жуна* (*Dryocopus martius*)
- планински детлић* (*Dendrocopos leucotos*)
- краткокљуни пузић* (*Certhia familiaris*)
- голуб дупљаш* (*Columba oenas*)

Такође се јављају и врсте које имају широко распрострањене а карактеристичне су за појас брдско-планинских шума Србије:

- мишар* (*Buteo buteo*)
- велики детлић* (*Dendrocopos major*)
- средњи детлић* (*Dendrocopos medius*)
- зелена жуна* (*Picus viridis*)
- голуб гривнаш** (*Columba palumbus*)

Врсте означене звездицом (*) су заштићене као „строго заштићене дивље врсте“, а врсте означене са две звездице (**) као „заштићене дивље врсте“, на основу Правилника о проглашењу и заштити строго заштићених и заштићених дивљих врста биљака, животиња и гљива („Сл. гласник Републике Србије“, број 5/2010). Већи број побројаних и очекиваних

врста птица припада групи приоритетних врста за заштиту у Европи (SPEC - Species of European Concern, Birdlife International, 2004).

На подручју Парка природе, а тако и на предметној локацији се као стално присутне врсте сисара могу очекивати карактеристични фаунистички елементи европских листопадних и мешовитих, и четинарских шума:

- јеж (*Erinaceus roumanicus*)
- шумска ровчица (*Sorex araneus*)
- обична кртица (*Talpa europaea*)
- жутогрли миш (*Apodemus flavicollis*)
- шумски миш (*Apodemus sylvaticus*)
- риђа волухарица (*Clethrionomys glareolus*)
- веверица (*Sciurus vulgaris*)
- сиви пух (*Glis glis*)
- пух лешникар (*Muscardinus avellanarius*)
- куна златица (*Martes martes*)
- куна белица (*Martes foina*)
- јазавац (*Meles meles*)
- лисица (*Vulpes vulpes*)
- мрки твор (*Mustela putorius*)
- шарени твор (*Vormela peregusna*)

Шумски комплекси Голије су станиште неких врста крупних сисара са израженијом дисперзивном дневно-ноћном и сезонском динамиком и већом осетљивошћу на човеково присуство. Стога се за њих може констатовати да настањују и знатно шири простор око предметне локације, као и њу саму. Такве врсте су, на пример:

- вук (*Canis lupus*)
- мрки медвед (*Ursus arctos*)
- срна (*Capreolus capreolus*)
- дивља свиња (*Sus scrofa*)



Слика 26. Срна (*Capreolus capreolus* - слика лево) / Дивља свиња (*Sus scrofa* – слика десно)

Правилником о проглашењу и заштити строго заштићених и заштићених дивљих врста биљака, животиња и гљива („Сл. гласник Републике Србије", број 5/2010), у режиму строге

заштите се налазе врсте као што су видра, шарени твор, мрки медвед, пух лешникар, водена ровчица и све присутне врсте слепих мишева. Ово су врсте које су од посебног значаја за очување биолошке разноврсности Републике Србије. Као заштићене дивље врсте, дефинисане су срна, дивља свиња, вук, лисица, дивља мачка, куна белица, куна златица, јазавац, ласица, мрки твор, јеж, зец, сиви пух, веверица, пољска ровчица, баштенска ровчица, шумска ровчица и обична кртица (18 врста).

2.7.3 Природне вредности локације предметног објекта

Локација на којој се планира реализација пројекта се налази у оквиру граница заштићеног природног добра, „Парк природе Голија“. Под појмом посебних природних вредности, се подразумевају она природна добра која уживају посебан статус у смислу Закона о заштити животне средине („Сл. гласник Републике Србије“, бр. 66/91, 83/92, 53/93, 67/93, 48/94, 53/95 и 135/04) и Уредбе о утврђивању Просторног плана подручја посебне намене Парка природе Голија. Природне вредности подручја Голије, према Студији Завода за заштиту природе Србије, у целини, чини:

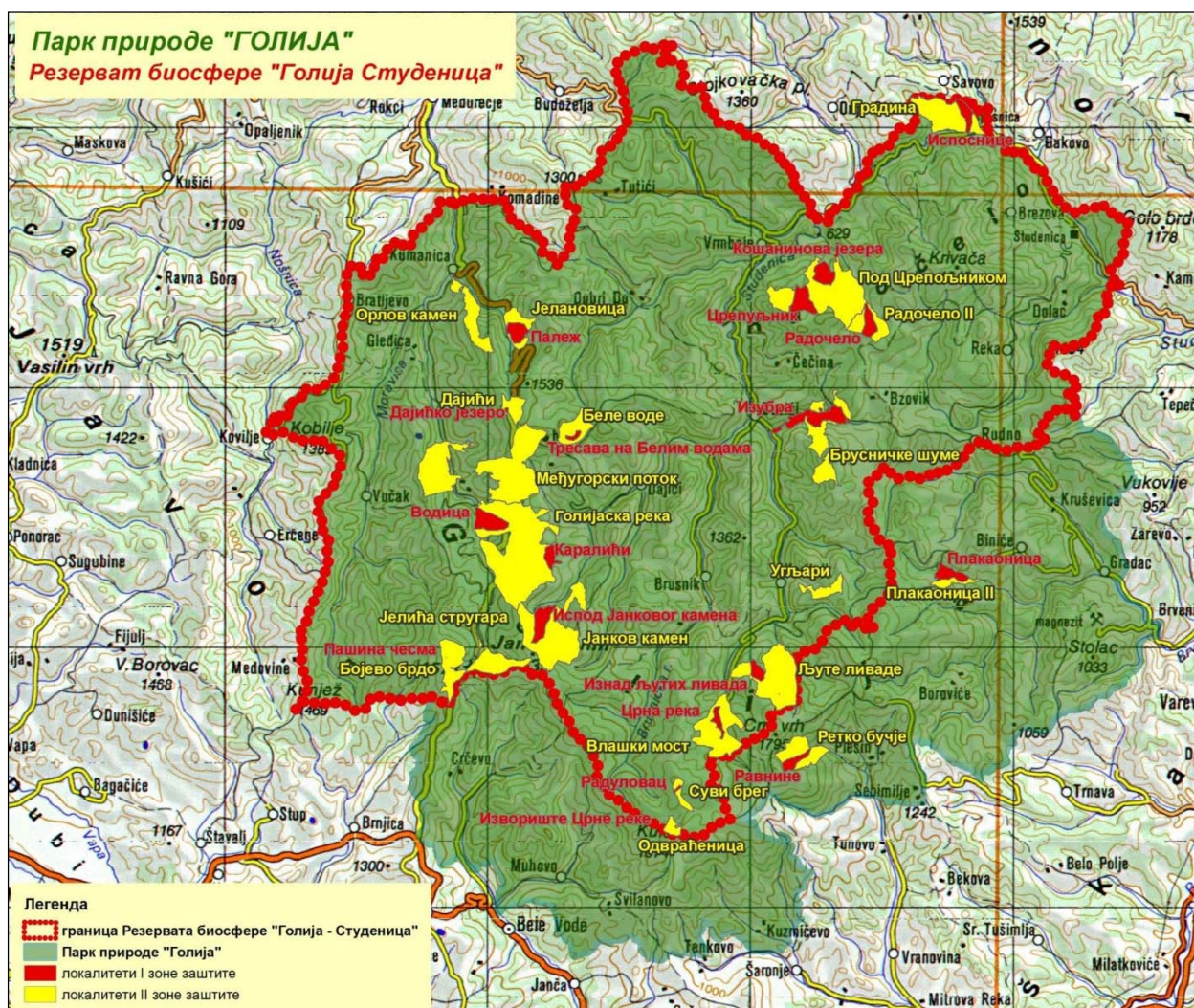
"...флористички биодиверзитет са око 900 таксона биљног света; рефугијални карактер станишта - један од најзначајнијих центара реликтних биљних врста и терцијарних реликата са значајним ендемичним, реликтним и угроженим врстама флоре, као и врстама које повезују западни и централни део Балканског полуострва; ботанички значајна подручја са очуваним лишћарским и лишћарско четинарским шумама прашумског типа, као и шумама четинара, посебно субалпијске смрче; пејзажне, геоморфолошке, хидролошке, фаунистичке и друге специфичности подручја. Ендемске и реликте врсте су посебно заступљене у шумским заједницама које гради планински јавор (*Asege heldgeichii*) који представља, у ботаничком погледу, симбол планине, а посебан значај има и зеленика (*Ilex aquifolium*)".

На основу критеријума заштите природних вредности, према Закону о заштити животне средине и стручном предлогу Завода за заштиту природе Србије, подручје Парка природе је, на основу наведених вредности, Уредбом зонирано на три степена/режима заштите. Резерват биосфере, који се налази у целости у оквиру Парка природе, има идентичну намену по основу режима заштите, коришћења и управљања. Према Уредби стање заштите на подручју Парка природе је следеће:

- **Режим I степена заштите** – „core area“ обухвата:
18 локалитета - укупно 553,80 ха или 0,74% територије Парка природе, односно
16 локалитета - укупно 496,60 ха или 0,90% територије Резервата биосфере.
- **Режим II степена заштите** – „buffer area“ обухвата:
20 делова подручја - укупно 3.883,10 ха (5,16%) територије Парка природе, односно
17 делова подручја - укупно 3.661,50 ха (6,8%) територије Резервата биосфере.
- **Режим III степена заштите** – „transition area“ се примењује на осталом делу простора Парка природе од 70.746,10 ха (94,10%) територије Парка природе, односно 92,3% територије Резервата биосфере.

На осталом делу подручја, у границама Просторног плана, који има идентичне природне и остале карактеристике, у површини од 18.683,0 ха, не постоје формално заштићена

природна добра, а сама територија не потпада под режиме и правни статус утврђен Уредбом. Међутим, на основу теренског обиласка, анализа и података из Документационе основе Просторног плана, процењено је, да је за поједине појаве, односно локалитете и делове предеоних целина, а који нису валоризовани у формалном смислу, потребно у Просторном плану, обезбедити одговарајућа правила коришћења која ће омогућити и њихову заштиту, не само на простору Парка природе, већ и на укупној територији Просторног плана. То су: заштитне зоне око културно-историјских целина, геолошке и геоморфолошке појаве, геолошки профили, значајни остаци старих рудника и металуршких радова и пејзажне ведуте (видиковци, гребени), остала регистрована тресетишта и минерални извори, затим заштитни појасеви око инфраструктурних коридора и др. Посебни режими заштите утврђују се и за проглашена изворишта водоснабдевања од регионалног значаја, као и локална изворишта која ће се утврдити Водопривредном основом Парка природе.



Слика 27. Границе Парка природе Голија и Резервата биосфере Голија-Студеница са локалитетима режима I и II зоне заштите

(преузето са <http://www.zzps.rs/novo/kontent/novosti/429/PP%20Golija%20RB%20Golija%20Studenica.pdf>)

Подручје обухваћено Планом детаљне регулације за Ски центар „Голија“ на територији општине Ивањица, чији је предметни паркинг са приступном саобраћајницом саставни део,

захвата највећим делом територију са Режимом заштите III степена (97%), а у источном делу подручја Плана и малим делом територију са Режимом заштите II степена (3%), на којој нису планирани садржаји ски центра. Подручје са Режимом заштите I степена није присутан на територији ПДР-а, већ га само тангира са источне стране.

2.8 ПРЕГЛЕД ОСНОВНИХ КАРАКТЕРИСТИКА ПЕЈЗАЖА

Подручје Голије се одликује значајном морфолошком, морфогенетском и морфометријском разноврсношћу и има планински карактер. Основну морфографску одлику посматраног подручја представља лучна мрежа планинских гребена. Подручје Голије је врло шумовито, око две трећине површине је под високом вегетацијом, углавном шумама букве и смрче, међутим, овде су под шумама још веће површине. Ивичне југоисточне, источне и североисточне делове овог планинског лука чини низ широко отворених планинских површи које се степеничasto и континуирано спуштају од највиших положаја са преко 1700 м.н.в до најнижих око 900 м.н.в.. То су бочне заравни и површи које представљају пределе просторне хомогености, одличне природне проходности, извора и водотока, богатих шумских и травних екосистема, отворених визура и најлепших пејзажа.

Сеоска насеља су разбијеног типа, тако да су поједини засеоци и сеоска домаћинства, заједно са ливадама, пашњацима и забранима мозаично распоређени пружајући тако карактеристичну слику овог краја, типичног за Голију. У насељима, посебан визуелни доживљај пружа већи број стамбених и других, помоћних објеката изграђених у аутентичном етно стилу.

2.9 ПРЕГЛЕД НЕПОКРЕТНИХ КУЛТУРНИХ ДОБАРА

На простору на коме је планирана реализација предметног пројекта, као и у непосредној околини нису регистрована непокретна културна добра, како категорисана, тако и проглашена и евидентирана.

У широј околини, на планинском подручју Голије, регистрован је већи број непокретних културних добара. Основна карактеристика подручја Голије јесте да су на њему заступљене све врсте непокретних културних добара, сагласно дефиницији Закона о културним добрима („Сл. гласник Републике Србије“, број 71/94): археолошка налазишта, надгробни споменици, некрополе, остаци цркава и капела, средњевековна утврђења, средњевековна рудишта, рударска насеља и др. Према доступној документацији и степену истражености на подручју је до сада регистровано 213 објеката који имају особености културних добара.

На основу Закона о културним добрима на подручју је, за сада, формално заштићено:

- два споменика културе од изузетног значаја: манастир Студеница са заштићеном околином (UNESCO) и манастир Градац
- осам споменика културе великог значаја
- седам некатегорисаних културних добара и
- четири евидентирана културна добра

Досадашњим истраживањима регистрована су, углавном, налазишта из старијег гвозденог доба, али има индиција да постоје и спорадични налази из старијих периода. Трагови материјалне културе и подаци из доба антике прате се од III века н.е., а развој подручја до краја VI века. Период до XII века је недовољно истражен и материјални остаци се не могу са сигурношћу датовати. У XII веку цело подручје Просторног плана је било значајно развијено, јер се налазило у средишту српске државе Рас.



Слика 28. Манастир Градац (слика лево) и Манастир Студеница (слика десно)

Споменичко наслеђе Голије карактерише: присуство споменика културе изузетног значаја који припадају највреднијем делу средњовековног цивилизацијског наслеђа: манастир Студеница, уписан у Листу светске баштине UNESCO и манастир Градац; разноврсни и специфични објекти од праисторије до данашњих дана; очувани амбијенти око појединих добара, руралних, а понегде неизмењених природних одлика; значајни налази средњовековног рударства, и постојање низа потенцијалних културних добара, првенствено када се ради о очуваном традиционалном градитељству.

2.10 ПРИКАЗ ПОДАТАКА О НАСЕЉЕНОСТИ, КОНЦЕНТРАЦИЈИ СТАНОВНИШТВА И ДЕМОГРАФСКИМ КАРАКТЕРИСТИКАМА У ОДНОСУ НА ОБЈЕКТЕ И АКТИВНОСТИ

Простор на коме се планира реализација пројекта се налази у близини атара неколико сеоских насеља; Коритник, Брусник, Мухово, Радаљица и Кузмичево, која се налазе на општинама Ивањица и Нови Пазар.

Сва наведена насеља су руралног типа и припадају групи насеља разбијеног типа. Овакав тип насеља се одликује већим бројем заселака, који носе назив по фамилијама које су их населиле. Сеоска домаћинства су одвојена једна од других, а у њиховој непосредној близини налазе се ораничне површине, воћњаци, ливаде и мање баште. Већи део пашњака и ливада, као и шумских забрана у приватној својини се налазе у широј околини заселака. Становништво се највише бави сточарством, сечом шуме и делом туризмом. На подручју Коритника се налазе веома привлачна места за туристе, од којих се својом лепотом издвајају Одвраћеница и Остатија.

Истраживано подручје одликују следећи неповољни елементи демографског развоја:

- константан популациони пад, који се јавља у свим посматраним насељима;

- интензиван процес иселавања становништва, који се последњих десетак година успорава услед смањења броја потенцијалних емиграната;
- поремећаји у свим релевантним демографским структурама;
- интензивирање процеса демографског старења, које резултира и континуираним падом природног прираштаја и урушавањем свих основних функционалних контингената становништва;
- мало учешће жена фертилне старости у већини насеља, што ће се негативно одразити на будућу репродукцију и обнављање становништва;
- драстично опадање и неповољна старосна структура контингента радно-способног становништва, који представља потенцијалну понуду радне снаге, што је крупни ограничавајући фактор даљег привредног развоја подручја;
- тренд сталног, динамичног, смањења радне снаге (контингент активних лица је преполовљен) и висок степен њене искоришћености, са изузетно неповољном старосном структуром (тзв. процес „сенилизације“ у пољопривреди) и недовољној понуди радне снаге;
- високо учешће пољопривредног становништва;
- константно смањивање, ионако ниског, коефицијента опште насељености, тако да поједини делови постају, практично, ненасељени, без обзира на изузетну постојећу дисперзију насеља;
- деформације у мрежи насеља, као резултат процеса њихове демографске атомизације и повећање мреже патуљастих насеља;
- интензивирање уситњавања домаћинства.

Демографска кретања у задњих неколико деценија указују на изражене процесе депопулације, а кретање броја становника је приказано у следећој табели:

Табела 22. Демографска кретања најближих насељених места

Насеље	Година пописа							
	1948.	1953.	1961.	1971.	1981.	1991.	2002.	2011.
Коритник	755	831	996	931	722	535	424	392
Брусник	827	882	916	846	644	489	436	353
Мухово	1042	1222	1187	959	797	821	545	705
Радаљица	444	471	484	473	338	228	152	99
Кузмичево	341	393	383	304	247	185	133	99

Резултанта дугорочних неповољних развојних и демографских токова на подручју је његова континуирана, комплексна стагнација, која резултира трансформацијом у подручје егзодусног карактера, уз цео спектар негативних промена у демографским процесима и структурама.

Мрежа насеља на подручју Голије има периферни статус у мрежи насеља Србије и одликује се слабом отвореношћу и развијеношћу веза, како са суседним тако и ширим подручјем. Међусобно су слабо повезана, поготово делови суседних општина.

2.11 ПРИКАЗ ПОДАТАКА О ПОСТОЈЕЋИМ ПРИВРЕДНИМ И СТАМБЕНИМ ОБЈЕКТИМА И ОБЈЕКТИМА ИНФРАСТРУКТУРЕ И СУПРАСТРУКТУРЕ

Центри овдашњих сеоских насеља нису посебно индивидуалисани, што је и једна од карактеристика за насеља разбијеног типа. Традиционално се за центар насеља узима један од заселака у коме се налази црква, школа или задруга, мада ни то није увек правило. У оквиру сеоских домаћинстава налазе се један или два стамбених објеката, као и пратећи објекти. Они су у највећем броју случајева старији и приземни (штала, амбар и други пратећи објекти). Ређе, поред старијих стамбених објеката грађени су и нови, углавном на три етаже - приземље, спрат и поткровље. Степен инфраструктурне опремљености је скроман, а најчешће се односи само на електро и водоводне инсталације. Водоснабдевање је регулисано највећим делом преко интерних водовода и каптажа оближњих извора. Евакуација отпадних и фекалних вода одвија се углавном преко пропусних септичких јама. Фиксна телефонија није довољно развијена, али су одређени помаци у последњој деценији направљени развојем мреже мобилне телефоније. Путна мрежа је представљена пре свега локалним путевима, без савремених застора. Њихов квалитет је на појединим деоницама врло лош услед неодржавања у дужем периоду.

У 50 насеља на подручју Голије постоји седам осморазредних и 20 четвороразредних основних школа, већином истурених комбинованих одељења матичних школа из других насеља. Три школе не раде, јер нема ученика. Број школских објеката је задовољавајући, међутим, изражена је њихова врло велика дисперзија у односу на број ученика (од 1 до преко 300 ученика), што је последица велике удаљености насеља и општег стања путева, што онемогућава групни превоз деце. Вртића и предшколских установа нема, а школе средњег образовања се налазе у општинским центрима. Од укупно 50 насеља, десет поседује здравствену станицу или амбуланту, а четири (Ушће, Дуга Пољана, Ковиље и Девићи) имају и ветеринарску станицу. Мрежа објеката је задовољавајућа, али је проблем у стручним кадровима (1 лекар/1000 ст.). Иако подручје поседује примарне потенцијале за развој спортског и рекреативног туризма, понуда спортско-рекреативних терена, објеката и активности је на рудиментарном нивоу, али је присутна иницијатива у виду изградње ски лифтова.

На самој предметној локацији нема стамбених нити привредних објеката.

3 ОПИС ПРОЈЕКТА

3.1 ОПИС ПОСТОЈЕЋЕГ СТАЊА

Планом детаљне регулације за Ски центар „Голија“ на територији општине Ивањица (у даљем тексту: План) уређује се подручје у површини од 262,67 ha у оквиру зоне планираног скијалишта и дела туристичке целине Одвраћеница на планини Голији (дефинисаних важећом планском документацијом вишег реда).

Подручје Плана налази се са јужне стране непосредно уз постојеће викенд насеље на Одвраћеници и постојећи општински пут према Голијској реци, са источне стране до врха на 1800 м.н.в. и заштићеног добра Парка природе Голија (локалитета Суви Брег и изворишта Цикотина вода), на западу граница претежно иде превојем на изохипси од 1630 м.н.в. и спушта се до постојећег некатегорисаног пута у северозападном делу Планског подручја.

Планирани ски центар представља део планираног јединственог скијашког подручја које ће у крајњој фази реализације објединити планиране туристичке центре: Врхови-Одвраћеница, Голијска Река и Шереметовица – Кути - Плешин. Планирано скијалиште, заједно са планираним туристичким центром у оквиру туристичке целине Одвраћеница - Врхови, важећом планском и осталом развојном документацијом предвиђено је као окосница туристичког развоја у првој фази на територији Парка природе Голија. Ово подручје је детаљном анализом и евалуацијом свих релевантних елемената и физичких карактеристика подручја Голије одређено као најпогоднија локација за иницијални развој туризма на подручју планине Голије.

3.2 ПРОЈЕКТНО РЕШЕЊЕ ИЗГРАДЊЕ ПРИСТУПНЕ САОБРАЋАЈНИЦЕ

Функција саобраћајнице „С1“ је да повеже пут Голијска река - Одвраћеница са паркингом у оквиру комплекса ски центра. Дужина саобраћајнице од укрштања са путем Голијска река - Одвраћеница до укрштања са планираном саобраћајницом „С3“ износи 587,20 m. Целокупна саобраћајница је у правцу. На стационажи km 0+336,09 је раскрсница од које се одваја саобраћајница „С2“. Улаз за путничке аутомобиле као и улаз за аутобусе је на стационажи km 0+395,59 док се излаз за аутобусе налази на стационажи km 0+527,70. На раскрсницама које се користе као улаз и излаз са паркинга, примењени су радијуси $R=12,0$ m који омогућавају скретање меродавног возила (аутобус).

Прикључак на државни пут IIа реда бр. 198 није предмет ове техничке документације, већ је предмет посебног поступка за добијање одобрења.

Нивелета сервисне саобраћајнице је условљена како постојећим тереном тако и положајем паркинга. Од укрштања са путем Голијска река - Одвраћеница па све до укрштања са саобраћајницом „С2“, нивелета прати терен колико год је то могуће, са примењеним нагибом од 9% у дужини од око 330 m. Од укрштања са саобраћајницом „С2“ до излаза са паркинга нагиб нивелете износи 2,5 %.

Саобраћајница „С1“ је предвиђена за двосмеран саобраћај. Састоји се од две траке по 3,0

т за сваки смер возње. Предвиђене су обостране пешачке стазе ширине 1,5 m. Оивичење између коловоза и пешачких површина је издигнути бетонски ивичњак 18/24 cm издигнут 12 cm од коте коловоза.

Коловозна конструкција

Коловозна конструкција на саобраћајним површинама је флексибилна коловозна конструкција са застором од асфалт бетона димензионисана за лако саобраћајно оптерећење.

Коловозна конструкција на приступној саобраћајници је следећа:

асфалт-бетон АВ16s	d=5 cm
битуменизирани носећи слој BNS 22 sA	d=8 cm
дробљени камени агрегат DK0/31.5 mm	d=15 cm
дробљени камени агрегат DK0/63 mm	d=20 cm
УКУПНО:	d=48 cm

Коловозна конструкција на тротоару је следећа:

битуменизирани хабајући носећи слој BNHS 16 A d=5 cm	
дробљени камени агрегат DK0/31.5 mm	d=10 cm
дробљени камени агрегат DK0/63 mm	d=15 cm
УКУПНО:	d=30 cm

Одводњавање

Одводњавање приступне саобраћајнице подразумева испуштање воде са коловоза у реципијент без пречишћавања.

Нумерички подаци

Табела 23. Аналитички подаци о осовини

Station	R	A	Phi-T	YH	XH
Stat-Diff	T1	T2	D-Phi	YT	XT
		S	Phi-S	YM	XM
0.00	0.00	0.00	50.00	7446197.52	4793225.87
587.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		587.20	50.00	0.00	0.00
587.20	0.00	0.00	0.00	7446612.74	4793641.08
0.00					

Табела 24. Аналитички подаци о нивелети

Елемент	Стационажа	Кота	Rv	Тангента	Ymax	dl / ln [%]	Дужина	Вис. разлика
TPN	0+000.00	1660.19	0.00					
In=const.						-4.10	22.08	-0.91
PVK	0+005.70	1659.95						
EXT	0+015.95	1659.74						
TPN	0+022.08	1659.28	250.00	16.38	-0.54	-13.10	32.75	2.15
KVK	0+038.45	1660.76						
In=const.						9.00	330.04	29.70
PVK	0+339.11	1687.82						
TPN	0+352.11	1688.99	400.00	13.00	0.21	6.50	26.00	-0.85
KVK	0+365.11	1689.31						
In=const.						2.50	80.12	2.00
PVK	0+402.23	1690.24						
TPN	0+432.23	1690.99	1200.00	30.00	0.38	5.00	60.00	-1.50
EXT	0+432.23	1690.61						
KVK	0+462.23	1690.24						
In=const.						-2.50	110.72	-2.77
PVK	0+531.95	1688.50						
TPN	0+542.95	1688.22	400.00	11.00	0.15	5.50	22.00	-0.61
KVK	0+553.95	1687.34						
In=const.						-8.00	44.25	-3.54
TPN	0+587.20	1684.68	0.00					

3.3 ПРОЈЕКТНО РЕШЕЊЕ ИЗГРАДЊЕ ПАРКИНГА

Планском документацијом на предметној локацији планирано је паркиралиште капацитета до 850 паркинг места. Обзиром на стратешко опредељење Инвеститора, а у вези са концептом развоја ски центра, добијене су инструкције од Инвеститора у смислу неопходних капацитета за подмиривање потреба паркирања у складу са етапним планом изградње. Идејним решењем предвиђено је паркиралиште са 8 паркинг места за аутобусе и до 235 места за путничке аутомобиле, тако да се у првој фази предвиђа изградња 8 паркинг места за аутобусе и до 110 паркинг места за путничке аутомобиле, док се другом фазом предвиђа изградња преосталих паркинг места у складу са Урбанистичким пројектом за изградњу паркинга 1 и приступног пута „С1“ – ски центар „Голија“. Решење у ситуационом и нивелационом смислу омогућава даље проширење капацитета паркинг места односно изградњу преосталог дела паркиралишта у следећим фазама у складу са планом.

Део паркинга ближи саобраћајници „С1“ пројектован је као аутобуско стајалиште. Стајалиште је пролазног типа и организовано је тако да се улази са раскрснице на стационожи km 0+395,59 док је излаз за аутобусе на стационожи km 0+527,70. Саобраћајница која опслужује стајалиште има ширину од 7,0 m и једносмерно је оријентисана. Омогућено је 8 места за аутобусе.

Преостали део паркинга је намењен паркирању путничких аутомобила за кориснике ски центра. Паркинзи су постављени косо (под углом од 45°), како би се омогућило што лакше маневрисање. Димензије паркинг места су 3,5 x 5,0 m. Саобраћајнице између паркинг места имају ширину од 6,0 m и двосмерно су оријентисане.

Од „главног“ пута до паркинга подужни пад саобраћајнице „С1“ износи 9%, а сам паркинг је на превоју. У каснијим фазама реализације пројекта планиране су саобраћајнице „С2“ и „С3“.

Како је паркинг у заштићеном подручју потребно је атмосферске воде са паркинга сакупити и третирати - пречистити.

Коловозна конструкција

Коловозна конструкција на саобраћајним површинама паркинга је флексибилна коловозна конструкција са застором од асфалт бетона димензионисана за лако саобраћајно оптерећење.

Коловозна конструкција на паркингу је следећа:

асфалт-бетон АВ16s	d=5 cm
битуменизирани носећи слој BNS 22 sA	d=8 cm
дробљени камени агрегат DK0/31.5 mm	d=15 cm
дробљени камени агрегат DK0/63 mm	d=20 cm
УКУПНО:	d=48 cm

Коловозна конструкција на тротоару је следећа:

битуменизирани хабајући носећи слој BNHS 16 A	d=5 cm
дробљени камени агрегат DK0/31.5 mm	d=10 cm
дробљени камени агрегат DK0/63 mm	d=15 cm
УКУПНО:	d=30 cm

Одводњавање

Принцип одводњавања атмосферских вода је такав да се сва пала вода са коловоза мора прикупити и пречистити. Вода се површински усмерава подесним подужним и попречним падовима новопроектованих саобраћајних површина паркинга и одводи отвореним каналом до уређаја за пречишћавање.

Нивелација паркинга је урађена тако да се сва вода површински одводи према североисточном крају паркинга, јер је са те стране најближи реципијент. То је Дукићки поток, његов положај је неких двестотинак метара од паркинга.

Попречни пад паркинга је 2,5 % од саобраћајнице према споља тако да се вода површински одводи према спољној ивици паркинга и кроз отворе (канале) на тротоару упушта у

бетонски канал паралелан са спољном ивицом паркинга.

Пречишћавање

На крају канала је лоциран уређај за пречишћавање. Вода из канала улази у бетонски шахт са таложником који служи да воду из канала уведе у уређај. Канал крилним зидовима усмерава воду ка улазној цеви сепаратора. Пре улаза у сепаратор предвиђена је решетка која се чисти по потреби.

Као уређај за пречишћавање воде са коловоза усвојен је типски сепаратор са бајпасом. Овај тип сепаратора се користи за ове сврхе у земљама Европе, и у складу је са нормама EU 858-1. То је сепаратор минералних уља са интегрисаним by-pass-ом као Purator, или еквивалентни према EN 858, са захтеваним излазним граничним вредностима загађујућих материја. Одржавање сепаратора је потребно извести сваких 6 месеци од стране квалификованог особља.

Излаз из сепаратора је оријентисан према реципијенту, Дукићком потоку. Предвиђено је да се на излазу цеви из сепаратора и њеним изласком на коту терена предвиди испусна глава са решетком и да пречишћена вода тереном оде до потока. На лицу места, обиласком терена, одредиће се траса до потока. Предвиђено је копање земље ради формирања канала којим ће вода ићи до потока. Ако се у будућности тај део изгради, реципијент ће остати исти а начин довођења воде до њега ће моћи да се коригује изградњом цевне кишне канализације.

3.4 ИНЖЕЊЕРСКО-ГЕОЛОШКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ ТЕРЕНА ЛОКАЦИЈЕ ИЗГРАДЊЕ ПРИСТУПНОГ ПУТА И ПАРКИНГА

Привредно друштво „GEO-TEST“, д.о.о из Београда извело је истраживања и обрадило је геотехнички елаборат за саобраћајницу „С1“ и паркинг као подлогу за разраду Пројекта за грађевинску дозволу (ПГД). Геотехничка документација обрађена је на основу података ранијих истраживања за туристичко-скијашки центар и детаљних истраживања у габариту саобраћајнице „С1“ и паркинга.

3.4.1 Врста и обим изведених радова

Геотехнички услови изградње саобраћајнице „С1“ и паркинга заснивају се на резултатима постојећег фонда истражних радова у ширем простору и детаљних истраживања у габариту стаза.

Постојећи фонд обухвата истражне радове изведене за потребе израде планске документације туристичког и ски центра Одвраћеница - Врхови на Голији. Резултати коришћених истраживања приказани су у елаборатима:

- „Инжењерско-геолошка документација за потребе Плана детаљне регулације Одвраћеница-Врхови на Голији“ – Извођач: GEOPROJEKTING, 2015. године
- „Детаљна геотехничка истраживања за антенски стуб „Голија“ NP 07 на Голији“ – Извођач: GEO-TEST, 2003. године

На ширем простору саобраћајнице и паркинга изведено је картирање терена на топографској подлози 1:1000, копање истражних јама дубине до 2.5 m, геоелектричне сонде, рефракциона сеизмичка мерења и геомеханичка лабораторијска испитивања. Истраживања су потврдила да од површине или дубине 1.20 m је чврста стена – кварцлатити и шкриљци. У ширем простору паркинга изведене су истражне јаме 1/II-8 и 1/II-14. Приликом обраде овог елабората коришћени су подаци лабораторијских испитивања.

Детаљна истраживања изведена су дуж правца саобраћајнице „С1” и паркинг простора. Од истражних радова изведени су:

- Инжењерско-геолошко картирање терена
- Истражно копање
- Лабораторијска испитивања

Инжењерско-геолошко картирање терена изведено је на површини 8,3 ha. Захваћен је знатно шири простор (50 – 100 m) од габарита саобраћајнице и паркинга. Картирањем је регистрована геолошка грађа површине терена дубље од 0,20 m, оконтурени су простори са избијањем на површину чврстих партија стене, регистровани повремени водотоци и др. Картирање терена изведено је на топографској размери 1:1000.

Истражно копање је изведено по осовини саобраћајнице и три карактеристична попречна пресека паркинга. Истражне јаме дубине су 1,00 – 1,70 m и завршаване су на појави чврсте партија кварцлатита, а код јаме J-4 и у филитима. Укупно је изведено 7 истражних јама.

Лабораторијска испитивања изведена су на 7 поремећених узорка до дубина до 1,0 m. Испитивањем је обухваћена глинаовито-песковита фракција грусифицираног (распаднутог) дела кварцалатита и чврсти комади стене. Од лабораторијских испитивања изведени су следећи опити:

- природна влажност – 7 опита
- запреминска тежина – 5 опита
- специфична тежина – 2 опита
- карактеристике пластичности – 1 опит
- гранулометријски састав – 2 опита
- садржај органског материја и CaCO_3 – 2 опита
- Прокторов опит – 2 опита
- CBR опит – 2 опита

Испитивања су рађена у складу са важећим стандардима (SRPS CEN ISO/TS). Прикупљен фонд података у довољном обиму дефинише инжењерско-геолошку конструкцију терена у зони садејства саобраћајнице и паркинга са тереном.

3.4.2 Инжењерско-геолошке карактеристике терена

Саобраћајница „С1” и паркинг простор лоцирани су на југозападној падини масива Врхови. Од прикључка на пут Одвраћеница – Голијска река до паркинга саобраћајница пролази

падином нагиба 10-12°, апсолутних кота од 1658-1693 м.н.в и релативне висине 35 м. Паркинг простор лоциран је по гребену и горњем делу падине орјентисане ка североистоку. Терен је апсолутних кота 1683-1693 м.н.в. Простор саобраћајнице и паркинга је под густом четинарском шумом. У зони ископа и подтла саобраћајнице и паркинга природан терен изграђују:

- Хумус (h)
- Песковита глина и заглињена дробина ($d_{pg,gdr}$)
- Кварцлатити ($\chi\alpha$)
- Филит (F)

Хумус (h) је заступљен на површини терена у дебљини 0,10-0,20 m, а само локално до 0,30 m.

Песковита глина и заглињена дробина ($d_{pg,gdr}$), прекривају површину падинског терена. Дебљина је од 0,60-1,20 m, а само локално до 1,70 m. На површини заравњеног гребана код паркинг је песковита глина (d_{pg}) у дебљини до 0,60 m. Доминира заглињена дробина (d_{gdr}) са одломцима кварцлалита величине од 1-15 cm. Присуство и величина одломака са дубином се повећава. До дубине око 0,60-0,70 m су завршни трагови хумизације и густа мрежа корења. Глиновито-песковита компонента је непластична до ниско пластична. Услед сезонских промена термодинамичких услова (изражена дејству мраза) су растресити, слабо везани, јаче стишљиви за оптерећења $\sigma \geq 50 \text{ kN/m}^2$ и јаче водопропусни. Вредности физичко-механичких карактеристика су:

- | | |
|---|-------------------------------------|
| - запреминска тежина | $\gamma = 17,6-20,5 \text{ kN/m}^3$ |
| - граница течења | WL= 22-35 |
| - индекс пластичности | $I_p = 5,1-17,6$ |
| - угао унутрашњег трења | $\varphi = 24^\circ-28^\circ$ |
| - кохезија | $c = 0,0-10,0 \text{ kN/m}^2$ |
| - модул стишљивости
за оптерећења $\sigma = 50-100 \text{ kN/m}^2$ | $M_v = 2000-3500 \text{ kN/m}^2$ |
| - брзина еластичних таласа
.лонгитудиналних | $V_p = 0,700 \text{ km/sec}$ |
| .трансверзалних | $V_s = 0,350 \text{ km/sec}$ |

Заглињена дробина и песковита глина (ван зоне хумизације) условно су погодни као подтло саобраћајнице, а погодни су као материјал за уградњу у труп насипа.

Кварцлатит ($\chi\alpha$) је заступљен од дубина 0,6-1,2 m, а само локално од 1,70 m. Дебљине је преко 20 m. То је магматска стена са јасно израженом порфирском структуром. Фенокристали пегматита величине су до 1 cm. Кварцлатит је таблично излучен. У горњем делу, у дебљини око 1,5-3,5 m, је потпуно распаднут-грусифициран. Грусифициран део кварцлатита ($\chi\alpha'$) је окер-жуте боје, претежно добро везан, збијен и под дејством мраза се троши. У терену се понаша као добро везан песак При вертикалним притисцима то је добро носива средина и практично недеформабилна за оптерећења $\sigma \leq 300 \text{ kN/m}^2$.

Вредности карактеристика отпорности и деформабилности грусифицираног кварцлатита су:

- запреминска тежина $\gamma = 19-22 \text{ kN/m}^3$
- угао унутрашњег трења $\varphi = 30^\circ - 35^\circ$
- кохезија $c = 10-30 \text{ kN/m}^2$
- Модул стишљивости
за оптерећења $\sigma = 100-200 \text{ kPa}$ $M_s = 15-30 \text{ MN/m}^2$

Погодан је као постељица пута и као материјал за уградњу у насипе. У дубљем делу кварцлатита ($\chi\alpha$) је испуцао, велике чврстоће на притисак, добро носив и недеформабилан за оптерећења $\sigma \leq 2000 \text{ kN/m}^2$. Мередавне вредности физичко-механичких карактеристика су:

- запреминска тежина $\gamma = 24.0 \text{ kN/m}^3$
- угао унутрашњег трења $\varphi = 44^\circ$
- чврстоћа на притисак $q_a = 20 - 40 \text{ MN/m}^2$
- брзина еластичних таласа
.лонгитудиналних $V_p = 1,20 \text{ km/sec}$
.трансверзалних $V_s = 3,00 \text{ km/sec}$

Филит (F) је регистрован код паркинга у јами J-4. Листасто до плочасто ушкриљен. У првих 1-2 m шкрљац је распаднут на ниво тврде глине са остацима чврстих комада. Овај део филита је уништене шкриљавости, нископластичан, влажан и подложен клизању. Вредности отпорних и деформабилних карактеристика су:

- запреминска тежина $\gamma = 18,15-22,40 \text{ kN/m}^3$
- угао унутрашњег трења $\varphi = 19^\circ-30^\circ$
- кохезија $c = 20-50 \text{ kN/m}^2$
- модул стишљивости
за оптерећења $\sigma = 100-200 \text{ kN/m}^2$ $M_v = 10-30 \text{ MN/m}^2$

Дубљи део шкриљца је сиво-црне боје, листасто дробљив дуж шкриљавости, чврст безводан, водонепропусан и повољних карактеристика отпорности и деформабилности. Вредности отпорних и деформабилних карактеристика су:

- запреминска тежина $\gamma = 22,40-25,70 \text{ kN/m}^3$
- угао унутрашњег трења $\varphi = 40^\circ-50^\circ$
- кохезија $c = 80-300 \text{ kN/m}^2$
- Модул деформације $M_d = 1-3 \text{ GN/m}^2$
- брзина еластичних таласа
.лонгитудиналних $V_p = 2,00 \text{ km/sec}$
.трансверзалних $V_s = 0,80 \text{ km/sec}$

Терен је током већег дела године безводан до дубина 10 m. У периоду отапања снега и после дуготрајних киша долази до краткотрајног (5-10 дана) водозасићења заглињене дробине (d_{gdr}) и грусифицираног дела кварцлатита ($\chi\alpha'$). У том период подземна вода је на дубинама 1,5-5,0 m. Издан у њима је збијеног типа, јаче до средње водопрпусна и са коефицијентом филтрације $K \approx 10^{-2}-10^{-4}$ cm/sec.

Терен је у природним условима стабилан. На терену нема трагова клизања, одроњавања или другог вида нестабилности. Густа четинарска шума спречава нестабилности терена. Од савремених геодинамичких процеса на огољеној косини пута Одвраћеница-Голијска река и шумског пута кроз локацију развијено је спирање глиновито песковите компоненте и интензивно развијен процес распадања од дејства мраза.

3.4.3 Геотехнички услови изградње приступне саобраћајнице и паркинга

Према решењу по Идејном пројекту нивелета саобраћајнице и паркинга у највећем делу регулише се у усеку и засеку (око 80 %) а мањим делом у насипу. Код саобраћајнице усек је висине до 4,5 m а засек код паркинга до 3,5 m. Мањи део саобраћајнице (око 100 m) је у насипу висине до 1,2 m. Североисточни део паркинг је у насипу висине до 4,5 m.

Саобраћајница и плато паркинга лоцирани су на стабилним тереном. Траса саобраћајнице је управно на падину и засеца се терен у ширини до 20 m. У тим условима битно се не ремети постојећа стабилност терена. За паркинг се већим делом засеца гребен а мањим делом насипа горњи део падине нагиба до 12° . Са предложеним нивелационим уређењем у даљем тексту дају се геотехничке препоруке и услови изградње саобраћајнице и паркинга у зони усека-засека и насипа.

Геотехнички услови изградње усека-засека

Усецање и засецање падине изводи се мањим делом у заглињеној дробини (d_{gdr}) а највећим делом у грусифицираном и дробински поломљеном кварцлатиту ($\chi\alpha'$). На простору паркинга око јаме J-4 засецање терена је у филиту. У постељици коловоза је полуврста до чврста стенска маса велике носивости и мале деформабилности. Грусифициран део кварцлатита према класификацији Бироа за јавне путеве Америке припада подгрупи А-1-а. Има вредност Калифорнијског индекса носивости $CBR=22,0$ а бубрење од 0,1 %.

Према нашим стандардима задовољава критеријуме за постељицу пута. Косине усека и засека могу се обликовати у континуалном нагибу и то:

- У глини са дробином (d_{gdr}), висине до 2,0 m у **нагиб 1:1.5**
- У грусифицираном кварцлатиту ($\chi\alpha'$), висине до 4,5 m у **нагибу 1:1.5**
- У компактном кварцлатиту ($\chi\alpha$) висине до 5 m у **нагибу 1:1**

Геостатичком анализом по методи Бишопа у програму „GeoSlope“ за потенцијалну клизну раван косина нагиба 1:1 и 1:1.5 и меродавне отпорне карактеристике заглињене дробине и грусифицираног кварцлатита добијени су фактори сигурности:

- за косину нагиба 1:1 **$F_s \approx 1.5$**
- за косину нагиба 1:1.5 **$F_s \approx 1.4$**

Пошто је заглињена дробина грусифициран део кварцлатита подложен спирању косине треба хумизирати и прекрити бусенима траве.

У дробински поломљеном кварцлатиту после отапања снега и кишног периода долазиће до осипања дробине и ситних блокова. Потребно је косине прекрити путарском мрежом или у ножици косине формирати габионски зид или бетонске преграде за прихват осутог материјала.

У дужини од преко 300 m саобраћајница је у паду од 9 % тако да се мора решити одводњавање коловоза и прихват површинских вода у канал дуж пута Одвраћеница-Голијска река. Одводњавање паркинга извести кишном канализацијом или отвореним каналом. Одвод после пречишћавања воде спровести низ падину.

Геотехнички услови изградње насипа

На мањем потезу (око 100 m) саобраћајница и део платоа паркинга је у насипу висине 1,2-4,5 m. Насип се формира на стабилној падини. Припрема терена за израду насипа састоји се скидању хумуса дебљине 20-30 cm, вађењу корења дрвећа и степенастом засецању подтла у односу 2:1. Као постељицу насипа прихватити песковиту глину и заглињену дробину ($d_{pg, gdr}$), распаднут део кварцлатита ($\chi\alpha'$) и филит (F). По приспећу ископа на пројектовану коту постељице насипа подтло збити до следећих вредности суве запреминске тежине (γ_d) или модула стишљивости (M_d) добијеног пробним оптерећењем кружном плочом F-300:

$$\gamma_d \geq 15.5 \text{ kN/m}^2 \quad M_d \geq 20 \text{ MN/m}^2$$

Уколико се на појединим расквашеним деоницама не може формирати постељица до захтеване збијености потребно је ојачати уградњом ломљеног камена или разастирањем одговарајућег геотекстила.

За изградњу насипа може се користити локална песковита глина и заглињена дробина ($d_{pg, gdr}$), распаднути део кварцлатита ($\chi\alpha'$) и ситних чврстих комада кварцлатита ($\chi\alpha$) величине до 120 mm и њихова мешавина. Присуство чврстих комада не би требало да прелази 60 % у маси. Наведени материјали својим карактеристикама задовољавају критеријуме неопходне за уградњу у насип. У следећој табели дефинисане су минималне физичко-механичке карактеристике кохерентног материјала који може да се уграђује у труп као и добијене вредности за песковиту глину и распаднути део кварцлатита ($\chi\alpha'$).

Табела 25. Прописане карактеристике тла за израду насипа са приказаним добијеним вредностима

Карактеристике тла	Захтеване вредности	Добијене вредност (d_{pg})	Добијене вредност ($\chi\alpha'$)
Максимална сува запреминска тежина ($E=600 \text{ kN/m}^3$), одређена при оптималној влажности	$\geq 16.0 \text{ kN/m}^3$	16.41 kN/m^3	17.3 kN/m^3
Влажност на граници течења W_l	$< 55\%$	42%	38%
Индекс пластичности I_p	$< 30\%$	24%	
Оптимална влажност W_{opt}	$W_{opt} < 25\%$	18.3%	15.9%
Хазен-ов коефицијент неравномерности $C_u = d_{60}/d_{10}$			7.81

Карактеристике тла	Захтеване вредности	Добијене вредност (d_{pg})	($\chi\alpha'$)
а. за кохезивна тла	> 9		
б. за дробљене камене материјале	> 4		
Садржај органских материја	< 6%	6.17%	3.51%
Бубрење после 4 дана натапања у води по стандардном CBR поступку	< 2%	0.2%	0.1%
Калифорнијски индекс носивости CBR	> 3%	9.0%	22.0%

За насип се могу користити и некохерентни материјали донети са стране (песковит шљунак или ломљен камен фракције 0,00-0,63). За некохерентне материјале који ће се уграђивати у насипе морају се уважавати следећи критеријуми:

- крупноћа зрна не сме бити већа од 40 cm у читавом насипу, изузев завршног слоја насипа где најкрупније зрно не сме бити веће од 10 cm;
- степен неравномерности $U > 9$;
- каменити материјал за израду насипа мора бити од стенских маса постојаних на атмосферске утицаје.

Са припремом постељице и изградњом насипа започети у сушном периоду. По приспећу ископа на коту постељице извршити геотехнички преглед подтла, спровести инструменталну контролу збијености и дати коначно мишљење о погодности тла. Подтло ваљањем и јежирањем збити до показатеља задовољавајуће збијености (дати у табели 26). Уградњу насипа изводити у слојевима дебљине до 30 cm. Током уградње и збијања насипа извести визуелну и инструменталну контролу уграђиваног материјала и његову збијеност.

Контролу збијености спровести на сваком слоју минимум на 250 m² уграђене површине.

Табела 26. Захтеване вредности збијености за израду насипа

Положај слоја у насипу и врста материјала	Захтевани најмањи модул стишљивости (SRPS U.B1.046)	Збијеност по Проктор-у (SRPS U.B1.038)
за насипе висине до 4.5 m		
за глину са 20% дробине	30 MPa	
за глину са 50% дробине	45 MPa	100%
за шљунак или дробински материјал	60 MPa	

Код првих слојева може се остварити збијеност за 10 % мања од захтеване на завршној коти. Код завршног метра збијеност треба да се оствари 100 % од захтеване.

Косине насипа формирати у нагибу 1:1.5 уз хумизацију и затрављивање. Геостатичком анализом по методи Бишопа у програму „“ за потенцијалну клизну раван косина нагиба 1:1 и 1:1.5 и у насипу добијени су фактори сигурности :

- за косину нагиба 1:1 $F_s \approx 1.09$
- за косину нагиба 1:1.5 $F_s \approx 1.30$

Из спроведене анализе закључује се да насип мора да има следећа отпорна својства да би

обезбедио минимални фактор сигурности косине које наши прописи дефинишу ($F_s > 1.30$) и то су:

- запреминска тежина $\gamma = 20.0 \text{ kN/m}^3$
- угао унутрашњег трења $\varphi = 28^\circ$
- кохезија $c = 5.0 \text{ kN/m}^2$

Коловозну конструкцију димензионисати за вредност Калифорниског индекса носивости:

распаднути део кварцлатита - грус ($\chi\alpha'$) CBR = 20 %

у заглињеној дробини (d_{gdr}) и насипу (d_{gdr}) CBR = 9 %

Ископ за саобраћајницу и паркинг изводи се у глиновито–песковито–каменитом материјалу. Према грађевинским нормама GN – 200 ископ дубине до 5 m изводи се у материјалу који припадају:

III категорија: песковита глина (d_{pg}), заглињена дробина (d_{gdr}) и невезан грус ($\chi\alpha'$)

IV категорија: везан грус ($\chi\alpha'$) и распаднут филит (F)

V категорија: поломљен кварцлатит ($\chi\alpha$) и филит (F)

Ископ изводити машински. Током ископа вршити селекцију материјала за уградњу у труп насипа и хумизацију косина.

3.5 ПРОЈЕКТНО РЕШЕЊЕ САОБРАЋАЈНЕ СИГНАЛИЗАЦИЈЕ И ОПРЕМЕ

Саобраћајна сигнализација и опрема пројектована је сходно важећим законима, правилницима и стандардима, усклађена са грађевинским решењем, геодетском подлогом. Као основа коришћен је грађевински пројекат (Пројекат саобраћајних површина).

Елементи вертикалне сигнализације

Шифром (бројном ознаком), стационажом на ситуационим плановима, котном везом или удаљењем од суседног знака односно од појединих елемената инфраструктурних садржаја, димензијом, класом ретрорефлектујућих материјала за израду лица саобраћајног знака и величином и врстом стуба означени су пројектовани елементи вертикалне сигнализације и опреме. Елементи вертикалне сигнализације употребљени су у складу са стандардима SRPS и Правилником о саобраћајној сигнализацији.

Све саобраћајнице на којима је предвиђено постављање саобраћајне сигнализације и опреме су формиране у циљу остваривања веза са постојећом уличном мрежом.

Предвиђено је коришћење знакова класе 1 ретрорефлексије, изузев знакова II-2 и III-6 (обавезно заустављање и пешачки прелаз), као и знакова који се налазе на стубу са њима за које је Правилником о саобраћајној сигнализацији предвиђено да су класе 2.

Сви елементи вертикалне саобраћајне сигнализације су пројектовани са постављањем у складу са Правилником о саобраћајној сигнализацији, при чему је, уважавајући постојање

пешачких комуникација, пројектовано удаљење стуба вертикалне сигнализације на 0,6-1,0 m од ивице коловоза. Дужина стубова носача је уважавала број и димензију знакова, место постављања (на или ван пешачких површина) као и дубину укопавања стуба између 0,6 m и 0,8 m.

Пројектована сигнализација је стандардног типа. Лице знака са свим симболима, словима и бројевима мора бити изведено као светло одбојно са нормалном ретрорефлексијом. Саобраћајни знакови се израђују према детаљним цртежима у SRPS-у, а према важећем Правилнику о саобраћајној сигнализацији. Постављају се тако да њихова раван може да одступа 3-5° у поље, од нормале на осу пута.

Након приступа саобраћајници „C1“ са државног пута IIA реда бр. 198, услед великог успона, пројектован је знак I-3 (9%) - опасан успон, у пару са допунском таблом IV-2 (300m). На 10 m од њих, возачи су обавештени о забрани претицања и ограничењу брзине од 40 km/h и то у виду знакова II-28 и II-30 (40) који су на заједничком стубу.

За супротан смер вожње, важе исти режими саобраћаја. Након излаза са паркиралишта возачи су обавештени о забрани претицања и ограничењу брзине од 40 km/h и то у виду знакова II-28 и II-30 (40) који су на заједничком стубу. Поред тога, на стационажи 0+370,00, пројектован је знак I-4 (9%) - опасна низбрдица, у пару са допунском таблом IV-2 (300m). Пад од 9 % почиње на стационажи 0+340,00, али да би возачи који излазе са паркинга били обавештени о опасној низбрдици, саобраћајни знак I-4 је пројектован на 30 m од почетка низбрдице.

У зони укрштања саобраћајнице „C1“ и будуће саобраћајнице „C2“, пројектован је знак II-43 (обавезан смер кретања), јер саобраћајница „C2“ неће бити изграђена током ове фазе.

На 10 m од уласка у простор намењен паркирању возила, возачи су обавештени о локацији паркинга у виду знака III-30 (паркиралиште) и допунске табле IV-8.

С обзиром на то, да саобраћајница „C3“ такође неће бити изграђена током ове фазе, након укрштања саобраћајнице „C1“ са зоном паркинг простора, пројектован је знак III-9 (слепи пут).

На излазу са паркиралишта, на заједничком стубу су пројектовани знакови II-2 (обавезно заустављање), II-43.1 (обавезан смер) и III-6 (пешачки прелаз).

Након уласка у зону паркинг простора, возачи аутобуса су обавештени о обавезном смеру кретања у виду знака II-43.1 и допунске табле IV-6. На почетку саобраћајнице у којој су стационарирана места за паркирање аутобуса, пројектован је знак III-2 (пут са једносмерним саобраћајем). На крају те саобраћајнице, али за супротан смер вожње, сходно режиму кретања, пројектован је знак II-4 (забрана саобраћаја за возила у једном смеру)

Зоне саобраћајница у склопу паркинга које се настављају на улаз/излаз са паркинга, представљају саобраћајнице са првенством пролаза. Сходно томе, на свим укрштањима осталих саобраћајних токова са ове две саобраћајнице, пројектован је знак II-2 (обавезно заустављање). У пару са њим, пројектовани су и знакови из категорије обавезних и дозвољених смерова, уважавајући принципе регулисања саобраћаја, који важе у овој фази

изградње паркинг простора.

С обзиром на чињеницу, да се у овој фази неће градити саобраћајнице „С2“ и „С3“, као и остали део паркинг простора, грађевински су изведене само лепезе. Из тог разлога, саобраћај је регулисан сходно ситуацији прве фазе, а на свим завршецима лепеза, пројектоване су хоризонталне запреке (VII-2.3) на којима су предвиђени знакови II-3 (забрана саобраћаја за возила у оба смера).

Генерално, елементи вертикалне сигнализације су пројектовани у складу са ситуацијом, а уз постављање на пешачким или озелењеним површинама. Није предвиђено постављање вертикалне сигнализације на асфалтираним површинама, које се налазе уз саобраћајне траке или паркинг места.

Елементи хоризонталне сигнализације

Предвиђено је извођење хоризонталне сигнализације фарбањем коловоза одговарајућим бојилом, ретрорефлективних својстава, беле боје. Делови пројектоване хоризонталне сигнализације су дефинисани на цртежима и у прилозима, са котним везама, дефинисаном дужином, ширином и растером примењене линије. Ознаке на коловозу морају бити изведене у складу са Правилником о саобраћајној сигнализацији.

Обележавање хоризонталне сигнализације се врши на претходно одмашћеном и очишћеном коловозу.

Уздужне ознаке:

- неиспрекидана (пуна) линија, беле боје, ширине 0,12 m – SRPS U.S4.222,
- обична испрекидана линија тип А-1, беле боје, ширине 0,12 m, са растером пуних и празних поља 3-3 m – SRPS U.S4.223,
- кратка испрекидана линија типа А, беле боје, ширине 0,12 m, са растером пуних и празних поља 1-1 m – SRPS U.S4.223,

Попречне ознаке:

- неиспрекидана линија заустављања, беле боје, ширине 0, 5 m – SRPS U.S4.225,
- пешачки прелази, беле боје, ширине 3 m, ширине пуног и празног поља 0,5 m – SRPS U.S4.227,

Остале ознаке:

- обележавање места за паркирање, беле боје, ширине 0,10 m – SRPS U.S4.234,

Пројектом је предвиђено завршавање ивица свих фарбаних површина на 0,2 m-0,4 m од ивичњака. Половина ширине разделне линије улази у ширину саобраћајних трака.

Извођење елемената хоризонталне сигнализације врши се према ситуацијама у пројекту, детаљним цртежима на ситуацијама и посебним детаљним цртежима датим у пројекту.

У зони неиспрекиданих линија заустављања, коришћена је неиспрекидана (пуна) линија ширине 0,12 m. Дуж целе саобраћајнице „С1“ је забрањено претицање, па се из тог разлога

дуж ове саобраћајнице пројектовала разделна неискривљена (пуна) линија ширине 0,12 m. У зони паркинг простора пројектована је разделна линија растера 3-3 m, ширине 0,12 m, док се за означавање самих паркинг места пројектована је неискривљена линија ширине 0,10 m. У зонама раскрсница, пројектоване су линије водиле растера 1-1 m, ширине 0,12 m. Хоризонтално означавање пешачких прелаза је пројектовано са пољима ширина фарбаних и празних поља од 0,5 m. Сами прелази су широки по 3 m, односно 4 m. Неискривљене линије заустављања су увучене за минимално 1 m од продужетка ближе ивице саобраћајнице на коју се наилази, са ширином поља од 0,5 m.

Удаљења од продужетка ближе ивице саобраћајнице на коју се наилази од 1,5 m су коришћена за пешачке прелази који се налазе у зонама раскрсница (прикључака).

Предметним пројектом су коришћена паркинг места за аутомобиле за управно паркирање (под углом од 90°) и под углом од 45°. Означавање паркинг места подразумева стандардни начин обележавања, при чему се напомиње да су места димензија 2,5 x 5 m што је веће од саобраћајног стандарда (2,3 x 4,8 m). Јасно је да су у употреби возила измењених карактеристика у односу на претходне периоде, са даљом тенденцијом њиховог продужења и проширења. Сва предвиђена места су са задње стране оивичена ивичњак тако да је потребно бочно и чеono означавање (изузев ивичних места, која имају и једно бочно оивичење ивичњак).

Ширине трака дуж целог паркинг простора су по 3 m и све комуникације су двосмерне.

Паркинг места за аутобусе су организована под углом од 45°. Димензије паркинг места за аутобусе су 10,6 x 4,0 m. Између сваког паркинг места, предвиђена је и ширина шрафуре од 2,5 m, које служи као додатни простор за маневрисање, односно лакше упаркиравање и испаркиравање аутобуса. Саобраћајница у зони паркиралишта за аутобусе је ширине 7 m и једносмерно је оријентисана.

Хоризонталну сигнализацију дуж саобраћајница извести са особинама ретрорефлексије док означавање паркинг места може да се уради бојилима без ретрорефлексије.

4 ПРИКАЗ ГЛАВНИХ АЛТЕРНАТИВА КОЈЕ ЈЕ НОСИЛАЦ ПРОЈЕКТА РАЗМАТРА

4.1 АЛТЕРНАТИВНА ЛОКАЦИЈА

Могућност алтернативних решења у избору локације, начина изградње објеката и садржаја су основни постулати у функцији заштите животне средине. Такође, приликом анализе услова и одређивања мера заштите животне средине неопходно је сагледати сва ограничења која доноси Пројекат и локација као и међусобни односи Пројекта и стања животне средине пре изградње Пројекта.

Изабрана локација изградње приступног пута до ски центра на Голији са пратећим паркингом обухваћена је и у складу је са следећим планским документима:

- **Просторни план подручја посебне намене Парка природе Голија** („Службени гласник РС“, бр. 16/2009);
- **Просторни план општине Ивањица** („Службени лист општине Ивањица“ бр. 03/13);
- **План генералне регулације „Одвраћеница-Врхови“** („Службени лист општине Ивањица“, бр. 5/2010);
- **План детаљне регулације за ски центар „Голија“** („Службени лист општине Ивањица“, бр. 5/2017).

Подручје на коме се планира изградња предметног пројекта у оквиру заштићеног подручја простора посебне намене Парка природе Голија у режиму заштите III степена.

Катастарске парцеле бр. бр. 3444/2, 3444/3, 3446/4, 3454/4, 3454/5, 3454/7, 3454/9, 3445/4 КО Брусник на којима је пројектована изградња приступног пута до ски центра на Голији са пратећим паркингом налазе се у оквиру блока Б1, у површинама јавне намене-саобраћајне површине - површине за стационарни саобраћај (паркинг) и саобраћајница С1.

На основу свега горе наведеног, описана варијанта пројекта, уз примену мера заштите животне средине, са еколошког аспекта, поштујући принципе одрживог развоја, намеће се као реална и могућа за реализацију, те друга решења **нису разматрана**.

4.2 АЛТЕРНАТИВЕ У ИЗБОРУ ПРОИЗВОДНОГ ПРОЦЕСА И ТЕХНОЛОГИЈЕ, ОДНОСНО МЕТОДЕ РАДА У ПРЕДМЕТНОМ ПРОЈЕКТУ

Што се тиче избора технологије, није се разматратрало алтернативно решење, јер се овде не може говорити о технологији у правом смислу речи. Реч је о саобраћајници и простору предвиђеном за паркинг аутомобила и аутобуса, где је законом стриктно дефинисани услови те алтернативних решења нема.

4.3 ФУНКЦИОНИСАЊЕ И ПРЕСТАНАК ФУНКЦИОНИСАЊА

Носилац пројекта у овој фази није предвидео престанак функционисања предметног пројекта. Ипак уколико дође до престанка рада обавеза Носиоца пројекта је да са локације уклони све отпадне материје, инсталирану опрему и уређаје и да предметну локацију доведе у задовољавајуће стање сагласно законским прописима. За ово не постоје

алтернативна решења.

4.4 КОНТРОЛА ЗАГАЂЕЊА

Контрола загађења је у функцији предметне делатности и строго је прописана законским актима и подактима те нема алтернативу.

4.5 УРЕЂЕЊЕ ОДЛАГАЊА ОТПАДА

Уређење одлагања отпада је строго прописано законским актима и подактима те нема алтернативу.

4.6 ОБУКА

У оквиру редовног рада предметног пројекта објекта биће запослено стручно особље, које ће додатно бити обучено уколико за то буде потребно. Нису дозвољена алтернативна решења.

4.7 МОНИТОРИНГ

Специфичност пројекта нуди алтернативна решења у процесу спровођења мониторинга, али је одабрани поступак (поглавље 9) у складу са прописима те алтернативна решења нису узимана у обзир.

4.8 ПЛАНОВИ ЗА ВАНРЕДНЕ ПРИЛИКЕ

Планови за ванредне прилике су строго прописани законским актима и подактима, те не дозвољавају алтернативна решења.

5 ПРИКАЗ СТАЊА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ НА ЛОКАЦИЈИ И БЛИЖОЈ ОКОЛИНИ

Процена стања животне средине може се дати на основу природних карактеристика локације и просторне целине којој припада, створених вредности и услова на локацији и окружењу и опсервацијом на терену уз идентификацију извора загађивања.

Стање животне средине и процена капацитета простора предметног Пројекта, процењено је на основу вредновања простора са аспекта природних карактеристика, услова насталих у простору у претходном периоду, као и идентификацијом потенцијалних извора загађења и могућих значајних утицаја на анализираном подручју.

Са друге стране, **апсорпциони капацитет** животне средине у складу са захтевима ЕУ представља ниво загађујућих материја коју медиј животне средине на предметној локацији може да прихвати без трајног погоршања свог квалитета. Другим речима, апсорпциони капацитет може представљати ниво zasiћености животне средине узимајући у обзир већ постојеће изворе загађења.

Индикатори стања животне средине су општи показатељи стања животне средине, имплицитног карактера, који истовремено указују на могуће утицаје постојећих извора загађења у околини предметне локације и ефекте таквих утицаја. Индикатори се изражавају квантитативно и добијају се на основу истраживања и мерења основних параметара животне средине.

Квалитет животне средине се прати систематским и повременим мерењима и анализом загађујућих материја у животној средини, проценом њиховог утицаја на здравље људи и животну средину. Систематска мерења основних и специфичних загађујућих материја обављају се континуирано на мерним местима која чине мрежу мерних места, док се на мерним местима ван ове мреже обављају повремена мерења.

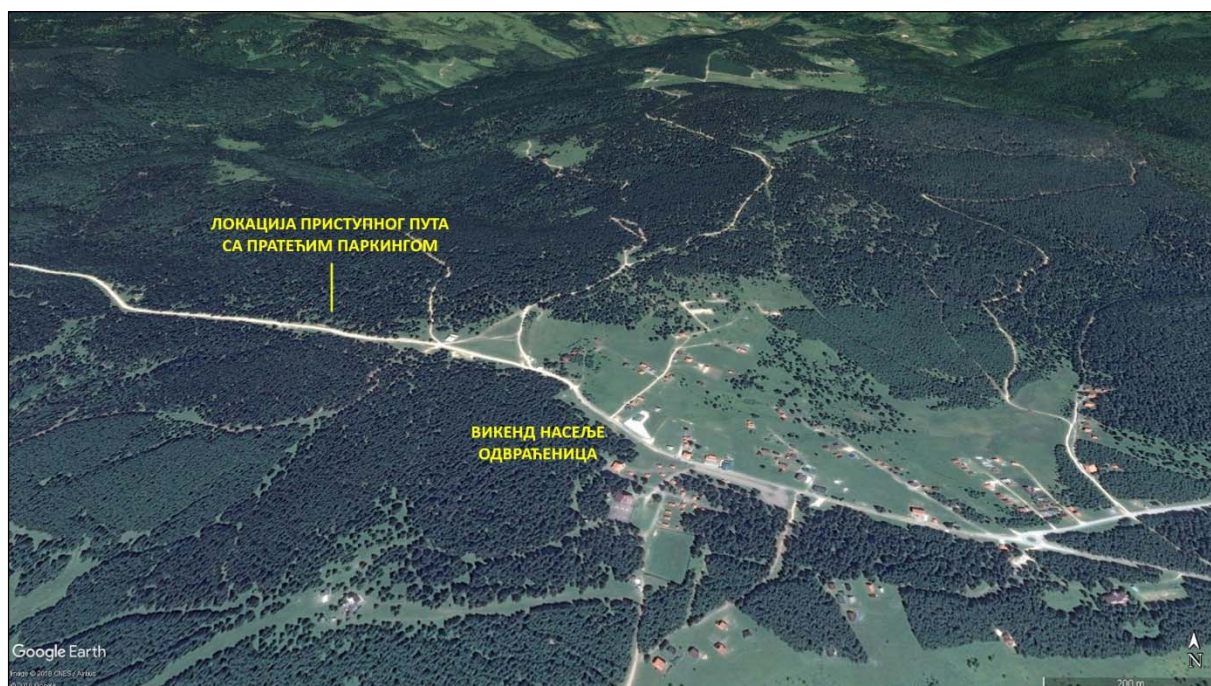
Дефинисање циљева у домену заштите животне средине представља задатак, који се најједноставније може свести на предузимање мера и поступака ради обезбеђивања минималних услова, односно свођење утицаја анализираних објеката у границе прихватљивости. Сложеном анализом, која обухвата процес идентификације оптерећења у току редовне експлоатације објекта и хемијског удеса, са једне стране и процену потенцијала посматране локације са друге стране, долази се до тачног одређивања критеријума односа објекат – животна средина.

Важно је напоменути да на посматраном простору до сада нису вршена систематска осматрања, истраживања или праћења медија животне средине. Међутим, на основу перспекције терена, сазнања до којих се дошло у оквиру истраживања других, сличних брдско-планинских подручја, као и одређених анализа дошло се до закључка да је генерално гледано укупан ниво квалитета животне средине доста добар.

5.1 АНАЛИЗА НАСЕЉЕНОСТИ ЛОКАЦИЈЕ И СТРУКТУРЕ СТАНОВНИШТВА

На самој локацији Пројекта, и у непосредном окружењу нема стамбених објеката и реализованих зона становања. Најближи стамбени објекти постојећег викенд насеља на

Одвраћеници, налазе се на око 500 - 700 метара ваздушном линијом од локације приступног пута до ски центра на Голији са пратећим паркингом.



Слика 29. Положај викенд насеља Одвраћеница у односу на планирану локацију изградње приступног пута до ски центра на Голији са пратећим паркингом

Генерално мрежа насеља на подручју Голије има периферни статус у мрежи насеља Србије и одликује се слабом отвореношћу и развијеношћу веза, како са суседним тако и ширим подручјем.

Природне предиспозиције и ограничења, али и тип традиционалне организације производње и живота породичних задруга су били опредељујући фактори у формирању мреже насеља, путева и избора појединих станишта, првенствено на релативно равним или благо заталасаним површима (терасама) и гребенима и, ређе, на речним терасама.

Основу мреже, на највећем делу подручја, чине уситњена аграрна насеља разбијеног типа, тзв. старовлашког типа, а на западном ободу и деловима који гравитирају Новом Пазару, ибарског типа. Најчешће су то мала насеља са просечно 200-500 становника, где су кућишта у центру пољопривредног поседа.

На целокупном подручју Просторног плана подручја посебне намене Парка природе Голија налази се 46 насеља (са густином мреже од 4,9 насеља/100 km²), а по градовима / општинама: ивањички део 17 села (3,4 насеља/100 km²), краљевачки 14 села (6,1 насеља/100 km²), рашчански 5 села (3,9 насеља/100 km²), новопазарски 5 села (10,2 насеља/100 km²) и сјенички 5 села (17,5 насеља/100 km²).

Просечна густина насељености на подручју Просторног плана је веома мала, упркос релативно великом броју насеља, и износи 12,2 ст./ km², а у Парку природе је још мања и износи 10,5 ст./ km². Поређења ради просечна густина насељености у Републици Србији износи 110,7 ст./ km², до је у централној Србији 103,8 ст./ km².

Дуготрајни неповољни демографски развојни процеси резултирали су и наглашеним променама у старосној структури становништва. Подручје Парка природе Голија представља простор изразитог демографског старења: трећина популације је старија од 60 година, а једна четвртина у групи старијег средовечног становништва (од 40-59 година). Удео младог становништва, до 20 година, износи свега 18,1%.

У зависности од старосне расподеле, учешће жена опада у групи од 0-19 година, да би потом полна структура била значајно нарушена: у старости од 20-39 година у смислу веома ниског, а у старости 60 и више година, у смислу високог удела жена. Старење становништва голијских насеља достигло је такве размере да је становништво радно способног узраста изразито смањено, не само у апсолутном износу већ и у релативном виду.

5.2 АНАЛИЗА СТАЊА ФЛОРЕ И ФАУНЕ

Подручје Голије одликује рефугијални карактер станишта што је омогућило опстанак терцијарне флоре. Знатно присуство средњеевропских елемената указује да подручје Голије припада крајње источном делу илирске провинције.

У флори Голије и Јавора до сада су утврђене 724 врсте васкуларних биљака, а новијим истраживањима Завода за заштиту природе Србије је утврђено присуство неколико нових врста. Голија се издваја по већем квантитативном присуству терцијарних глацијалних реликтних врста, утврђено је присуство и ендемичних и субендемичних врста.

Биљногеографске карактеристике указују на присуство 51 флорног елемента, разврстаних у 9 група:

- највише је представника из групе средње–европских флорних елемената (27,3%);
- већом заступљеношћу издвајају се врсте евро-азијског флорног елемента (24,9%);
- присуство субмедитеранске флорне групе (13,0%) и понтско-централноазијске групе (8,5%) дају Голији субмедитеранско-понтско-централноазијско-средњеевропско обележје;
- циркумполарни елементи и козмополити су заступљени са 13,0%;
- северни флорни елементи чине 5,4%,
- ендемити су присутни са око 1,0%.

Шуме. Захваљујући израженој висинској разлици од око 1500 m, на Голији се среће репрезентативан спектар шумских заједница, карактеристичан за укупно вертикално распрострањавање шума у Србији. Евидентирано је око 20 шумских заједница.

На подручју Голије доминирају чисте састојине и заузимају 60,5%, док се мешовите простиру на 39,5% територије.

На Голији је евидентирано више од 45 врста дрвећа, при чему се констатује висок степен очуваности природног састава. Евидентирано је присуство племенитих лишћара: планинског јавора, горског јавора, белог јасена, планинског бреста, пољског бреста, млеча, дивљих воћкарица: дивље трешње, дивље крушке, јаребике и брекиње, као и ретке и

карактеристичне врсте жбуња и приземне флоре које се јављају у овим шумама.

У дрвном фонду бројније су лишћарске од четинарских врста, а доминирају буква (са 63,3% по запремини и 54,0% у укупном запреминском прирасту), смрча (са око 19,5% у укупној запремини и 23,0% у укупном прирасту), а далеко је скромније учешће јеле, црног бора, китњака, црног бора и цера (од 1-7%). Остале врсте дрвећа су незнатно заступљене, испод 1%, али доприносе биодиверзитету шумских екосистема.

Ливаде и пашњаци. Мозаично су распрострањени на подручју и у односу на висински положај имају брдски, брдско-планински и планински карактер. Евидентирано је 15 ливадских фитоценоза.

Фауна. Попис фауне Голије није коначан, јер нису вршена посебна истраживања. Аутохтоним врстама домаћих животиња, осим на подручју Сјенице, као специфичном генофонду подручја, није посвећена дужна пажња.

Орнитофауна. Орнитофаунистичке вредности планине указују на велику биолошку разноврсност, па се овај планински комплекс може сматрати важним европским центром орнитолошке специјске и генетичке разноврсности.

У оквиру орнитофауне, нису, до сада, регистроване врсте које би спадале у категорију ендемита или реликата, али јесу значајне врсте које имају статус заштите птица од европског и светског значаја (Спец – 1., Спец - 2., Спец - 3.).

Према „ПРЕЛИМИНАРНОМ СПИСКУ ВРСТА ЗА ЦРВЕНУ ЛИСТУ КИЧМЕЊАКА СРБИЈЕ“ регистровано је 90 врста, а Уредба Владе Србије наводи 45 врста птица/природних реткости.

Ихтиофауна. Највећи део текућих вода Голије припада салмонидном региону, са водећим представником ихтиофауне, поточном пастрмком, која је са липљаном, најцењенија врста риба за спортски риболов. Дошло је и до продирања мање цењених врста риба из Ибра у низводне делове Студенице (скобаља, клена и др.), што се негативно одразило на ихтиофауну висинских вода.

Ловна дивљач. На Голији живи одређени број врста ловне дивљачи које су заштићене трајном или привременом забраном лова, а на поједине врсте лов је стално дозвољен. Најраспрострањеније, економски и ловно најзначајније врсте су: крупна длакава дивљач (срна и дивља свиња), ситне длакаве дивљачи (зец, куна златица, белица и др.) и пернате дивљачи (пољска јаребица фазан, јаребица камењарка, голуб гривњаш, грлица, гугутка, препелица шумска шљука, креја и др.).

Стално су присутни: вук, лисица, дивља мачка и твор, повремено се срећу медвед и велики тетреб, а планира се поновно насељавање јеленске дивљачи.

5.3 АНАЛИЗА СТАЊА ЗЕМЉИШТА

С обзиром на рељефске, климатске, хидрографске и вегетацијске услове, различитост геолошког супстрата и утицај човека, на Голији су образована земљишта која својим

морфолошким изгледом, физичким и хемијским особинама припадају различитим таксономским јединицама. Она су представљена следећим редовима:

- аутогени ред (класе неразвијених земљишта, хумусно-акумулативних земљишта и камбичних земљишта),
- ред хидрогених земљишта и
- ред субхидричних земљишта.

Земљишта Голије су примарно шумска земљишта ниских производних капацитета, угрожена ерозијом.

Најнижи потенцијал имају плитка земљишта која припадају литосолима и регосолима. Појављују се скоро на свим супстратима, махом услед негативног утицаја човека, сечом шуме по стрмим нагибима, непланским пашарењем и преоптерећивањем пашњака већим бројем стоке, отварањем нових и напуштањем старих путева, разоравањем пашњака и гајењем кромпира, што све потенцира одношење земљишта ерозијом, водом, и ветром.

У земљишта мање потенцијалне вредности могу се убројати и калкомеланосол посмеђени, па чак и дистрични камбисоли, иако су нешто дубља земљишта, подложна ерозији чим им се уништи заштитни биљни покривач.

Дистрични камбисоли, доста распрострањени на овом простору, уз одређене услове, представљају изузетан потенцијал. Не сме се дозволити губљење земљишта, уочљиво на нагибима који се разоравају ради гајења кромпира и неких стрнина.

Нешто више потенцијалне вредности су еутрични камбисоли и калкокамбисоли. Не заузимају веће површине, посебно калкокамбисол, а подложни су и ерозији, ако су под ораницама, па се за њих мора применити тзв. заштитно искоришћавање, укључујући контурну обраду, обраду по изохипсама, увођење трава у плодored, ђубрење стајским и минералним ђубривима која садрже калцијум и др.

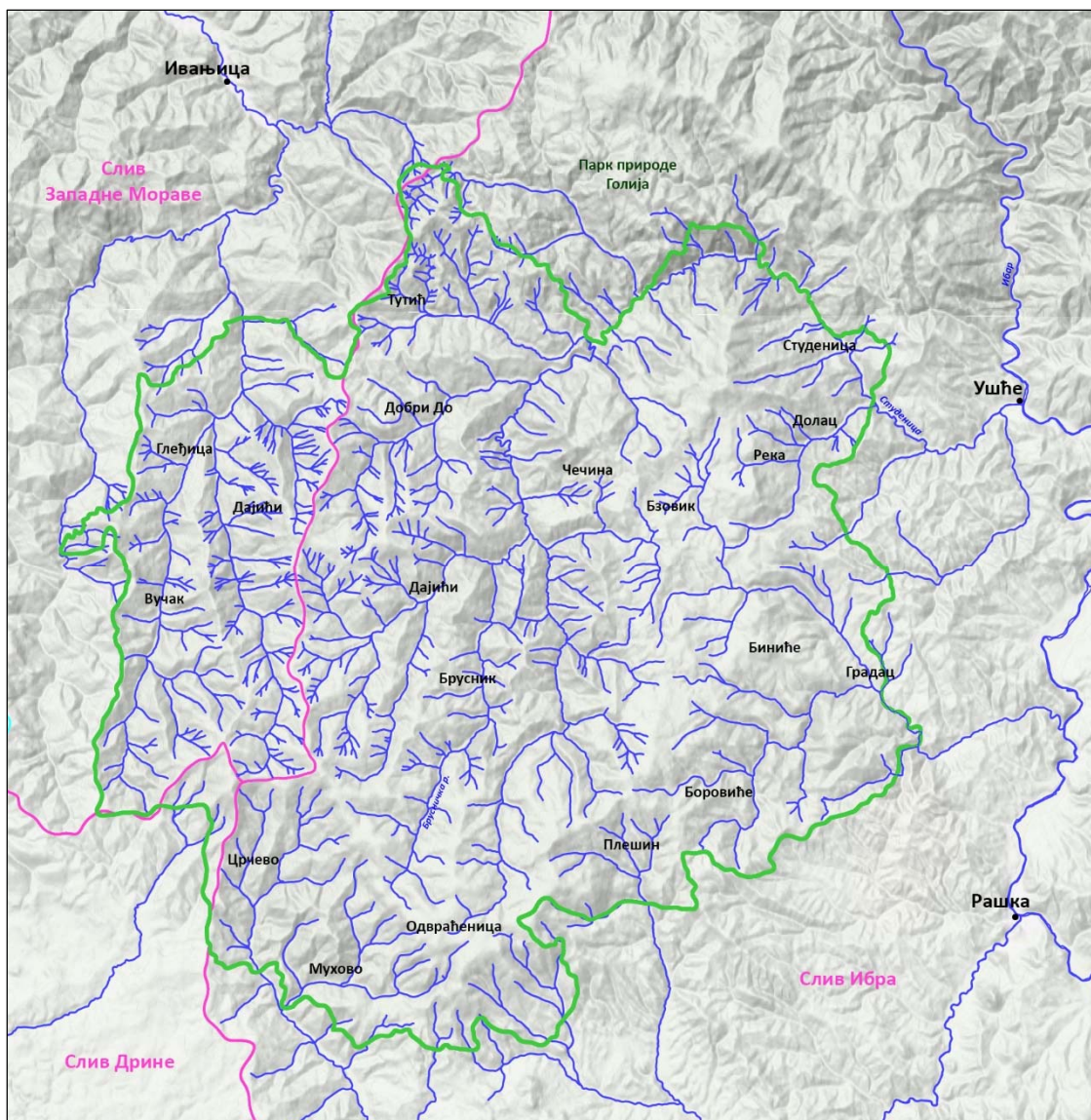
Највеће пространство и велики потенцијал имају ранкери на различитим супстратима, веома су хумусни, и налазе се махом, под травњацима.

Због немогућности добијања комплетних и ажурних података није у потпуности позната површина пољопривредног земљишта и структура по бонитетним класама.

5.4 АНАЛИЗА СТАЊА ПОВРШИНСКИХ И ПОДЗЕМНИХ ВОДА

Контрола квалитета површинских вода и акумулација обухвата испитивања великог броја физичко-хемијских, хемијских и микробиолошких параметара. Систематска контрола квалитета површинских вода врши се ради: процене бонитета водотока, праћења тренда загађивања вода и способности самопречишћавања, као и оцено подобности за водоснабдевање, рекреацију грађана и наводњавање, а све у циљу заштите изворишта водоснабдевања и здравља становништва, очувања квалитета водних ресурса и превенције укључивања перзистентних опасних неорганских и органских материја у ланце исхране.

Шире предметно подручје планираног ски центра „Голија“, има разуђену хидрографску мрежу и бројне изворе квалитетне воде, која се, према Водопривредној основи Србије сматра, националним ресурсом првог ранга. У оквиру обухвата плана протиче Дукићки поток (у долини између превоја на западу и истоку планског подручја), који је један од притока Брусничке реке која припада сливу реке Ибар преко реке Студенице.



Слика 30. Хидрографска карта Парка природе Голија

У ширем смислу загађивање површинских вода у оквиру Парка природе Голија представља већи проблем у односу на загађивање ваздуха, а у доброј мери и у односу на загађивање земљишта. Релативно очуван квалитет површинских и подземних вода условљен је степеном (не)развијености подручја. То се односи, пре свега, на одсуство већих производних објеката и слабу насељеност подручја – мада дисперзно размештена насеља, са великим бројем заселака, отежавају изградњу водоводне и канализационе мреже.

Површински водни ресурси угрожени су: директним испуштањем непречишћених отпадних вода из насеља и индустрије, затим применом хемијских препарата у пољопривреди, депоновањем отпада у долинама река, и др.

Веће загађење река је присутно у насељима Ушће (испуштање не третираних комуналних и индустријских отпадних вода у Ибар и Студеницу), Девихи (Студеница) и Међуречје (Моравица).

Највеће еколошко оптерећење река од загађења са пута је у зимским месецима услед отицања воде с повишеним концентрацијама соли.

Квалитет воде Студенице (станица Ушће) је одговарао I/II класи, на прелазу између захтеване (I класа) и ниже класе. Од опасних и штетних материја регистроване су повећане концентрације Fe (III/IV класа). Сапробиолошке анализе указују на умерено органско оптерећење воде. У испитиваним узорцима доминирали су организми β -мезосапробних и олигосапробних вода.

Квалитет воде Моравице (профил Градина, изван подручја) је одговарао II/III класи. Опасне и штетне материје нису регистроване у повишеним концентрацијама. Индекс сапробности (1,8-2,1) указује на умерено органско оптерећење воде и на припадност водотока II класи (β -мезосапробност).

Експлоатација подземних вода пропорционална је степену насељености, те се из тог разлога не јављају проблеми прецрпљивања издани. Проблем је што не постоји контрола квалитета воде и што се каптирање извора врши на санитарно и технички неисправан начин.

Загађивање подземних вода је, пре свега, последица неадекватног третмана септичких јама у свим сеоским насељима. Новији објекти, било да је реч о фармама или туристичким објектима, имају непропусне септичке јаме које се периодично празне.

Стваран ефекат употребе вештачких ђубрива на квалитет подземних вода се не може сагледати јер се не располаже потребним информацијама. Претпоставка је, да се ради о мањим количинама, с обзиром на то да је још увек у употреби стајско ђубриво. Систем организације и рада сточних фарми је значајан са становишта загађивања вода. У друштвеном сектору, сточно гробље и уређај за пречишћавање отпадних вода, укопан биодиск, за сада има само фарма Врујци - Дуга Пољана (тренутно не ради). На фармама у Голијској реци и Преко брду евакуација отпадних вода се врши системом непропусних септичких јама. Лешеви уинулих животиња се транспортују у кафилерију у Ивањици. Одлагање чврстог отпада у индивидуалном сектору врши се у ђубришним јамама. Становништво закопава уинуле животиње најчешће на неуређеном земљишту.

Рударске активности такође утичу на стање подземних вода јер узрокују поремећаје водног режима у зони експлоатације минералних сировина.

Бесправном изградњом викенд објеката у изворишној челенки Црне реке (изворишни крак Студенице) на Одвраћеници угрожена је, на потесу од Бисер воде, преко Одвраћенице, до Јанковог камена, издан која практично нема заштитни покривач и која се дренира преко бројних извора. Дивље каптирање извора на самом изворишту и нерешено питање евакуације отпадних вода из викенд објеката угрожава заштићену зону изворишта регионалног значаја.

5.5 АНАЛИЗА СТАЊА ВАЗДУХА

За мониторинг квалитета ваздуха у Републици Србији задужена је Агенција за заштиту животне средине. У складу са пројектом EuropeAid/124394/D/SUP/YY Supply of equipment for air monitoring, Агенција за заштиту животне средине је креирала софтвер (аутор Дејан Лекић) за обраду и приказ расположивих података у реалном времену, са 36 фиксних аутоматских станица на територији Републике Србије. Захваљујући наведеном централном софтверу за управљање подацима из мреже AMSKV, на интернет страници Агенције (<http://www.амскв.сепг.гов.рс/индекс.пхп>) се могу пратити обједињени прелиминарни резултати аутоматског мониторинга квалитета ваздуха из државне мреже и локалних мрежа Војводине, Панчева и Београда, чиме је досадашња пракса Агенције допуњена подацима из локалних мрежа за аутоматски мониторинг ваздуха. Од напред поменутих станица, на територији општине Ивањица, Сјеница и Нови Пазар, тј. на целокупном подручју Парка природе Голија, није постављена ниједна аутоматска мерна станица.

Агенција за заштиту животне средине је, у оквиру публикације „Годишњи извештај о стању квалитета ваздуха у Републици Србији 2017. године“, на основу резултата редовног мониторинга ваздуха који се врши на територији Србије, изнела оцену квалитета ваздуха.

Оцена квалитета ваздуха у 2017. години извршена је на основу средњих годишњих концентрација загађујућих материја добијених аутоматским мониторингом квалитета ваздуха у државној мрежи и локалним мрежама за мониторинг. На основу оцене квалитета ваздуха, зоне и агломерације у Републици Србији сврстане су у три категорије.

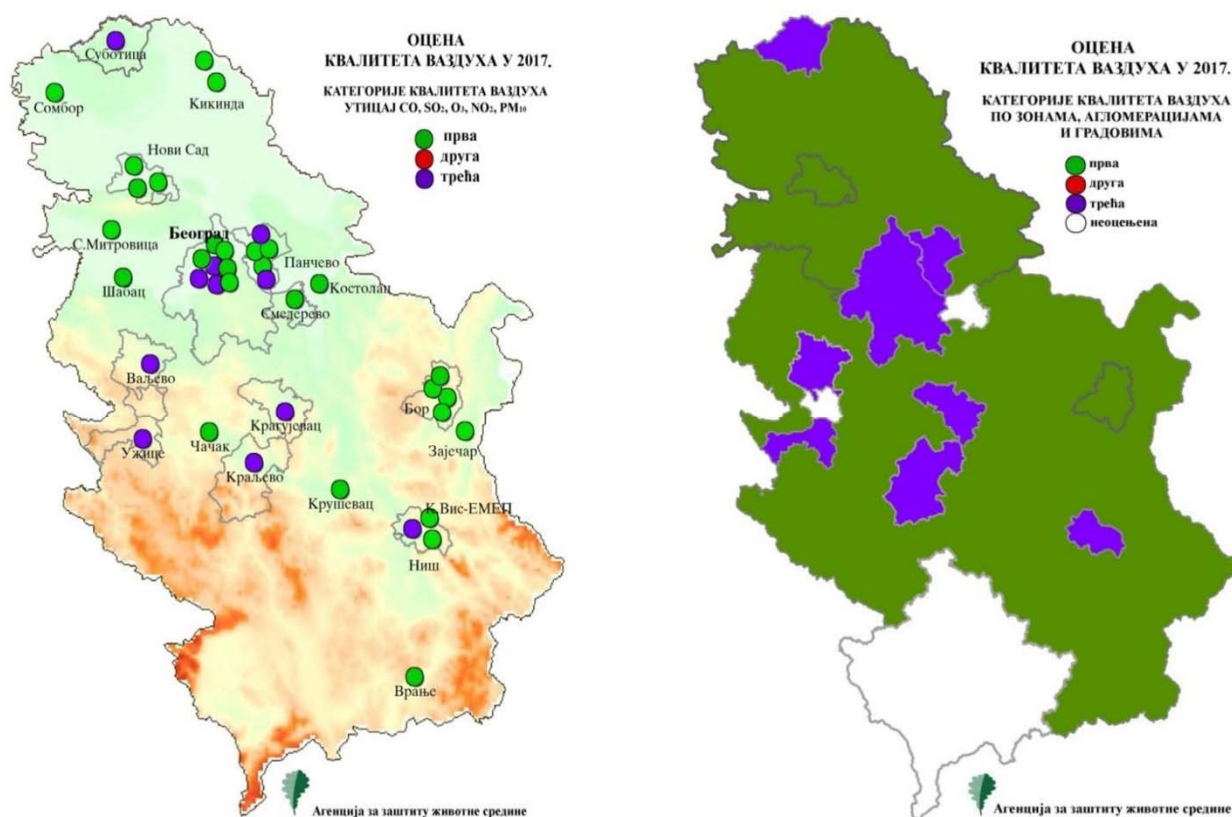
Прву категорију, чист или незнатно загађен ваздух, има ваздух у коме нису прекорачене граничне вредности ни за једну загађујућу материју. Другу категорију, умерено загађен ваздух, има ваздух у коме су прекорачене граничне вредности за једну или више загађујућих материја. Трећу категорију, прекомерно загађен ваздух, има ваздух у коме су прекорачене толерантне вредности за једну или више загађујућих материја. Тако извршена категоризација представља званичну оцену квалитета ваздуха за 2017. годину и она гласи:

- **I категорија**, чист ваздух или незнатно загађен ваздух (где нису прекорачене граничне вредности нивоа ни за једну загађујућу материју) био је 2017. године у зони Србија и зони Војводина; као и у агломерацијама Нови Сад и Бор.
- **II категорија**, умерено загађен ваздух у 2017. години није био ни у једној агломерацији.
- **III категорија**, прекомерно загађен ваздух (где су прекорачене граничне вредности, ГВ, за једну или више загађујућих материја), у 2017. години био је у агломерацијама Београд, Ниш, Панчево и Ужице.

У зони Србија, осим територија **градова Ваљева, Краљева и Крагујевца**, током 2017. године квалитет ваздуха је био I категорије тј. чист или незнатно загађен ваздух.

На територији градова Ваљева, Краљева и Крагујевца, током 2017. ваздух је био III категорије, прекомерно загађен ваздух, услед прекорачених граничних вредности концентрације суспендованих честица PM_{10} , а у Краљеву била прекорачена гранична вредност за $PM_{2.5}$.

Оцена квалитета ваздуха, по зонама и агломерацијама, за 2017. годину, графички је приказана на слици 31.



Слика 31. Категорије квалитета ваздуха у Републици Србији за 2017. годину у складу са чланом 21. Закона о заштити ваздуха (извор: Агенција за заштиту животне средине)

Као што је већ наглашено у непосредној близини локације пројекта изградње не постоје мерне тачке квалитета ваздуха. Анализирана локација се налази у подручју где нема идентификованих извора загађивања ваздуха, у средини где је ваздух веома очуван.

Као највећи мобилни извор аерозагађења идентификован је саобраћај који се одвија на околним саобраћајницама. Саобраћај представља извор специфичних полутаната, који настају емисијом продуката потпуног и непотпуног сагоревања горива и мазива. Из мотора са унутрашњим сагоревањем емитују се полутанти NO_x , SO_x , CO , CO_2 , C_xH_y , HCHO , оксиди олова, чађ, чија је концентрација у околини саобраћајнице у директној зависности од интензитета саобраћаја, карактеристика саобраћајнице и абиотичких фактора окружења.

Што се тиче ширег окружења загађење ваздуха је присутно у насељима по ободу подручја Парка природе Голија и у зонама рудника и каменолома (CO_2 , честице прашине, чађи). У свим случајевима, реч је о вредностима које су у границама максимално дозвољених концентрација, што указује на мали емисиони потенцијал присутних загађивача. Измерене вредности од стране Савезног хидрометеоролошког завода, скоро најмање у односу на друге крајеве Србије, просечних годишњих депозиција сумпора, азота и тешких метала (арсена, кадмијума и цинка) на Голији, за период 1985-1995. године (последњи доступни подаци) указују на очуваност и висок квалитет ваздуха.

5.6 АНАЛИЗА СТАЊА КЛИМАТСКИХ ЧИНИОЦА

На простору целокупне Голије разликују се три основна климатска реона:

- **долински са брдским** - обухвата просторе до 700/750 м.н.в, а карактерише се умерено-континенталном климом модификованом утицајем околних планина.
- **прелазни – континентални** - обухвата просторе од 700/750 до 1300 м.н.в, са кратким и свежим летима, топлих дана и свежих ноћи и дугим и оштрим зимама са доста снежних падавина.
- **планински** - обухвата подручје преко 1300 м.н.в., а карактеришу га оштре и хладне зиме и кратка прохладна лета.

С обзиром да се предметна локација планираном пројекта изградње приступног пута до ски центра на Голији са пратећим паркингом налази на око 1600 м.н.в. може се рећи да припада планинском климатском реону. Детаљан приказ климатских карактеристика дат је у оквиру поглавља 2.6.

5.7 АНАЛИЗА СТАЊА ПРИСУТНИХ ГРАЂЕВИНСКИХ ОБЈЕКТА, НЕПОКРЕТНИХ КУЛТУРНИХ ДОБАРА, АРХЕОЛОШКИХ НАЛАЗИШТА И АМБИЈЕНТАЛНЕ ЦЕЛИНЕ

Увидом у постојећу документацију, и увидом на терену, утврђено је да на предметној локацији нема евидентираних - валоризованих објеката градитељског наслеђа, односно споменика културе и не постоји евидентирано археолошко налазиште.

Са друге стране преглед стања у оквиру граница просторног плана Парка природе Голија и на основу постојеће и приступачне евиденције, студијског и планског материјала, теренским истраживањима стручњака Археолошког института САНУ, музеја, завода за заштиту споменика културе и заштиту природе и до сада прикупљеним сазнањима о стању на терену, утврђено је постојање низа потенцијалних културних добара, првенствено када се ради о традиционалном градитељству.

Трагови материјалне културе и подаци о другим активностима из доба антике прате се од III века н.е., а развој подручја, упркос таласима Сеобе народа, готово континуирано све до краја VI века, до слома рановизантијске власти. Период, до XII века, недовољно је истражен и материјални остаци се не могу са сигурношћу датовати. У XII столећу цело подручје Плана је било значајно развијено, јер се налазило у средишту српске државе Рас, под династијом Немањића.

Пет значајних група објеката/налаза карактеришу културно-историјску баштину подручја Голије:

1. Бројна археолошка налазишта, посебно на јужном делу подручја.
2. Интензивна експлоатација руда – олова, сребра и гвожђа, од III века, посебно током IV века, настављена све до краја XIII века, са средиштем, вероватно, у Остатији, коју прати изградња низа мањих утврђења локалног карактера.
3. У долини реке Студенице настала је монументална задужбина Стефана Немање, **манастир Студеница**, са Горњом и Доњом испосницом. У XIII веку је обновљено

касно античко култно место, изградњом **манастира Градац**, затим је у **Придворици** подигнут, највероватније, манастир.

4. Изузетно значајна средњовековна комуникација која је јужне области повезивала са северним граничним подручјима.
5. Иако недовољно истражено, евидентирано и заштићено, народно градитељство је једно од битних обележја подручја Голије. Веома складних облика и димензија, прилагођени локацији, природном окружењу и поднебљу, заслужују посебну пажњу.

Укупан број евидентираних потенцијалних културних добара у Документационој основи просторног плана износи преко 130 локалитета - међутим, број званично евидентираних, проглашених, нарочито категорисаних добара/споменика културе је далеко мањи.

У контексту интегралне заштите природне и градитељске баштине остало је отворено питање заштите просторних целина традиционалних насеља са производним површинама и аутохтоним домаћим врстама, археолошких резервата, простора око културних добара, односно просторних културно-историјских целина.

5.8 АНАЛИЗА ПЕЈЗАЖНИХ КАРАКТЕРИСТИКА ПОДРУЧЈА

Посматрано у целини, читав предео има високу пејзажну вредност. С обзиром да се, поред планираног приступног пута са пратећим паркингом, планира у каснијим фазама и изградња ски лифта, са припадајућим станицама, уређење постојећих и изградња нових ски-стаза, смештајних капацитета и одговарајуће инфраструктуре, измене садашњег пејзажа изградњом објеката ће бити приметне.

Међутим, изградња приступног пута до ски центра Голија са пратећим паркингом (у овој фази)а, биће изведена на такав начин да минимално наруши окружење и животну средину. Утицај ће бити непосредан, сталан и дугорочан, а као мера биће примењено естеско уклапање новоизграђених објеката у природно окружење на адекватан начин.

5.9 АНАЛИЗА МЕЋУСОБНИХ ОДНОСА СВИХ НАВЕДЕНИХ ЧИНИЛАЦА

Узимајући у обзир врсту предметног пројекта и његове основне карактеристике, примењене и планиране мере заштите животне средине, затим, основне карактеристике локације и окружења локације, тј. чињенице да се предметни пројекат не налази у насељеном подручју, да у близини локације нема историјских, културних, јавних и других објеката и садржаја, који би могли бити угрожени радом предметног пројекта, затим, на чињеницу да на предметној локацији реализација и редован рад пројекта изградње приступног пута до ски центра на Голији са пратећим паркингом неће угрожавати површинске и подземне водене токове, објекте за водоснабдевање и друге водопривредне објекте, заштићена природна добра, природне и амбијенталне вредности, флору и фауну, рекреациона, ловна, риболовна и друга подручја, и др. долази се до закључка да не може доћи до значајније промене постојећег међусобног односа чиниоца животне средине, услед постојања и рада предметног пројекта.

6 ОПИС МОГУЋИХ ЗНАЧАЈНИХ УТИЦАЈА ПРОЈЕКТА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ

Животна средина је уређена целина која је састављена од више подсистема (ваздух, вода, земљиште, ниво буке, климатски услови, насељеност становништва, комунална инфраструктура) која се одражава кроз њихово узајамно дејство, а процес загађивања се може развијати у простору и времену у сваком подсистему посебно са индиректним дејством на друге подсистеме.

Једна од важних особина процеса загађивања састоји се у томе да свака штетност која настаје код изградње и експлоатације објекта доводи до загађења у краћем или дужем временском периоду, што обавезује анализирање утицаја свих могућих загађивача.

Утицаји који се могу јавити су подељени у три групе: утицаји током изградње објекта, утицаји током редовног и редовног рада и утицаји услед удеса, односно акцидентних ситуација.

У свим случајевима разматра се утицај пројекта на објекте и друге елементе живе и неживе природе у окружењу који могу бити под утицајем датог објекта и процеса.

Анализом планираних активности на изградњи и током редовног рада будућег приступног пута и паркинга, извршена је идентификација утицаја на животну средину, и то уз претпоставку да се током изградње и редовног рада пројекта примењују заштитне мере предвиђене пројектном документацијом.

Са аспекта временског карактера емитовања, загађења у ширем смислу могу бити стална, сезонска и случајна (акцидентна).

Стална (систематска) загађења везана су првенствено за обим, структуру и карактеристике саобраћајног тока, карактеристике саобраћајнице и климатске услове. Као последица одвијања саобраћаја настају перманентне емисије штетних материја у атмосферу, на коловозну површину и околну средину – тло, површинске воде, вегетацију и друге објекте, попречног профила, које се код појаве падавина спирају.

Сезонска загађења су везана за одређени годишњи период. Типичан пример ове врсте загађења је употреба соли за одржавање пута у зимским месецима. Ова врста загађења карактеристична је по томе што се у врло кратком временском периоду, који обухвата сољење коловоза и отапање поледице, јављају велике концентрације хлорида натријума и калцијума.

Случајна (акцидентна) загађења најчешће настају због транспорта хазардних материјала. Најчешће или готово увек ради се о нафти и њеним дериватима. Оно што у овом случају представља посебан проблем је чињеница да се ради о готово тренутним врло високим концентрацијама које се ни временски ни просторно не могу предвидети.

6.1 УТИЦАЈ У ТОКУ ПРОЈЕКТОВАЊА, ПРИПРЕМЕ И ИЗГРАДЊЕ ОБЈЕКТА

6.1.1 Утицај у току извођења грађевинских радова

Грађење објеката и уређење земљишта доводе до промена у животној средини које су, углавном, ограничене на непосредну околину локације на којој се изводе радови. Утицаји на животну средину који могу настати приликом извођења радова су привременог карактера, односно ограниченог периода трајања. Ти утицаји се могу манифестовати повећаним нивоом буке, емисијом издувних гасова која потиче од рада механизације са градилишта, као и разношењем честица прашине приликом земљаних радова.

Заштита животне средине у овој фази рада спроводи се одговарајућом организацијом рада на градилишту као и пажљивим руковањем машинама.

У току изградње може доћи до загађивања тла, површинских и подземних вода појаса око комплекса услед истицања нафте, бензина, разних уља и мазива из грађевинских машина, уколико нису предвиђене адекватне превентивне мере заштите.

Грађевински радови могу такође бити узрок ерозијских процеса услед сече и уклањања шуме, посебно на местима где постоје већи нагиби терена. Ерозијом која се може јавити током грађевинских радова уклања се педолошки покривач, што утиче на бржу инфилтрацију вода у подземље.

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, асфалт, смола). Пропратна емисија загађујућих материја настаје у поступку фарбања, употребе заштитних и анти-корозивних средстава, као и присуства радних машина. Примена машина (багера, грејдера, утоваривача, ровокопача, ваљкова, различитих врста камиона и сл.), које за рад користе дизел гориво, доводи до загађивања доњих слојева атмосфере издувним гасовима.

Количине загађујућих материја се не могу прецизно дефинисати и имају привремени и незнатни утицај на квалитет земљишта (подземне воде) и ваздуха.

Грађевински и касније занатски радови доводе до генерисања различитих врста отпада. Извођач радова је у обавези да сав отпадни материјал који се генерише на предметној локацији, преда овлашћеним оператерима који поседују дозволу за третман или одлагање генерисаних отпада.

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. У издувним гасовима, као загађујуће материје присутни су продукти сагоревања дизел горива, тзв. димни гасови и гасовите штетне материје.

Количина и врста димних гасова, штетних материја и емисија дати су у табелама које следе.

Током изградње објеката очекује се генерисање отпада на самом градилишту, а могуће је и просипање материјала током транспорта са возила на саобраћајнице.

Табела 27. Количина и врста димних гасова настала сагоревањем дизел горива¹

Назив	Јединица	Количина дизел горива 1 kg
Влажни димни гасови		14.08
Суви димни гасови		12.64
CO ₂		1.62
H ₂ O	m ³	1.44
SO ₂		0.47
O ₂ (из ваздуха)		0.0022
N ₂ (из ваздуха)		10.55

Табела 28. Штетне материје код сагоревања дизел горива²

Концентрације kg/1000 L	SO	SX	NOx	Чврсте честице
Дизел мотор	7.1	1.2	26.4	13.2

Табела 29. Вредност емисије при потрошњи дизел горива од 15-20 l/h³³

	SO	SX	NOx	Чврсте честице
Емисија (g/sec)	0.04	0.007	0.15	0.073

Очекиване врсте отпада су:

- грађевински отпад
- комунални отпад
- опасан отпад

Грађевински отпад треба континуирано у току изградње одвозити са градилишта, како се не би нагомилавао, а за то треба ангажовати овлашћено предузеће.

Овај утицај се такође карактерише као утицај привременог карактера, и с обзиром на чињеницу да ће се током изградње приступног пута са паркингом примењивати мере заштите животне средине може се констатовати да се не очекује значајан негативан утицај на животну средину генерисаног отпада пореклом са градилишта.

У току градње такође може да дође 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

¹ McGraw Hill Book Company, Industrial Air Pollution Handbook, Air pollution from the use of fuels, motor vehicles, page 7-9

² CRC Handbook of Environmental control, Volume 1 – Air pollution, section 3. Emission sources, 3.6. Transportation emission, page 323

³ CRC Handbook of Environmental control, Volume 1 – Air pollution, section 3. Emission sources, 3.7. traffic emissions study, page 349

сакупљања просутих нафтних деривата.

Бука је нужна последица извођења радова и привременог је карактера и то само док трају радови. Грађевинске машине и камиони који ће бити ангажовани при изградњи 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.

Табела 30. Ниво буке коју стварају грађевинске машине

Извор буке	Максимални ниво буке dB (A)
Бушење земље	94 (3 m)
Ровокопач	87–99 (10 m)
Ровокопач лер гас	74 (10 m)
Миксер за бетон	77–85 (3 m)
Моторна тестера	89–95 (3 m)
Кружна тестера за бетон	91 (10 m)
Утоваривач	79–93 (15 m)
Ударни чекић са покретном руком	100 (1 m)

На основу Уредбе о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке на здравље људи („Сл. Гласник РС”, бр. 75/10).

Табела 31. Граничне вредности индикатора буке на отвореном простору

Зона	Намена простора	Ниво буке у dB (A)	
		За дан и вече	За ноћ
1	Подручја за одмор и рекреацију, болничке зоне и опоравилишта, културно-историјски локалитети, велики паркови	50	40
2	Туристичка подручја, кампови и школске зоне	50	45
3	Чисто стамбена подручја	55	45
4	Пословно-стамбена подручја, трговачко-стамбена подручја и дечја игралишта	60	50
5	Градски центар, занатска, трговачка, административно-управна зона са становима, зона дуж аутопутева, магистралних и градских саобраћајница	65	55
6	Градски центар, занатска, трговачка, административно-управна зона са становима, зона дуж аутопутева, магистралних и градских саобраћајница	На граници ове зоне бука не сме прелазити граничну вредност у зони са којом се граничи	

Ниво буке опада са квадратом растојања, земљиште апсорбује, а вегетација и апсорбује и рефлектује звучне таласе, тако да повећани ниво буке не би требало очекивати на удаљености већој од 50 m од места извођења радова.

Сви ови утицаји су привременог карактера, а њихов утицај би се ограничио само на локацију градилишта.

Током извођења радова биће потребно извршити сечу шумских површина. Као компензација за уклоњену вегетацију, надлежно Министарство на основу чл. 12. Закона о заштити природе и Правилника о компензационим мерама одређује компензационе мере.

Утицај на флору и вегетацију током изградње приступне саобраћајнице и паркинга огледа се у трајном (унутар површине предвиђене пројектом) и привременом губитку површина с наведеним биљним заједницама. Интензивнијим коришћењем приступних путева приликом извођења радова може доћи до повећане смртности животиња, као и до негативног утицаја изазваног појачаном буком у Парку природе.

Ефекти на птице и друге животиње ће углавном потицати од поремећаја изазваних људским активностима, као и од фрагментације станишта. Што се поремећаја тиче, он ће највише утицати на птице и сисаре. Опште узевши, утицај дуж планиране трасе приступног пута и површине паркинга биће мали и ограничене величине. Да би се смањило утицај на заштићене врсте, експерти ће прегледати трасе пре изградње, и ако има заштићених врста у периоду размножавања, птица или животиња, изградња ће бити одложена до завршетка тог периода. Може се очекивати да птице и друге животиње напусте област док траје изградња и да се врате кад узнемиравање престане.

Друге кључне мере за смањивање утицаја на биљни и животињски свет подразумевају, током изградње приступног пута и паркинга, забрану паљења било какве ватре и брзо обнављање земљишта поремећеног током изградње, као и упозоравање радника да не узнемиравају и не уништавају засаде и животиње, са посебном пажњом да избегавају: сакупљање лековитог биља, печурака и воћа, сакупљање пужева, узнемиравање или лов птица, итд., сакупљање јаја птица или других животиња.

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 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 биће обавештено надлежно министарство заштите животне средине.

Локација пројектованог приступног пута и паркинга смештена је изван насељеног подручја, у Парку природе Голија. На ужем простору око планиране локације нема изграђених објеката, већ се простире на неизграђеном делу, тако да се током извођења припремних радова, као и саме изградње објеката не очекује негативан утицај на становништво и оближње стамбене објекте.

Реализација пројекта може узнемирити локално становништво за време изградње, јер ће изградња бити видљива, биће додатног саобраћаја према и од места изградње. Ипак, временски рок изградње биће веома кратак, тако да ће утицаји ће бити минимални.

Ако се изузме изградња приступног пута и паркинга као извор загађења који је временски ограниченог карактера и, у односу на дужину експлоатације, у већини случајева може бити занемарен (градња траје максимално једну грађевинску сезону, а коришћење се мери деценијама), као и само присуство пута и паркинга, које, осим тренутног постављања нових односа у окружењу, не доприноси испуштању материја односно зрачења која могу да угрозе стање животне средине, кретање моторних возила је једини могући узрок деградације присутних еколошких потенцијала.

6.2 УТИЦАЈИ ТОКОМ РЕДОВНОГ РАДА ОБЈЕКТА

При редовном раду предметног пројекта не може доћи до значајнијих квалитативних и квантитативних промена у погледу квалитета ваздуха, вода и земљишта, повећања постојећег нивоа буке и појаве вибрација, с обзиром на напред наведене карактеристике предметног постројења, као и на планиране мере заштите воде и земљишта, наведене у овој Студији.

Без обзира на горе наведене чињенице, у фази редовне експлоатације приступног пута и паркинга може се очекивати да су емисије чврстих и течних честица последица следећих процеса:

- процуривање горива, уља и мазива,
- таложење издувних гасова,
- хабање гума,
- хабање коловозне конструкције,
- деструкција каросерије и процеђивање терета,
- просипање терета,
- одбацивање органских и неорганских отпадака

6.2.1 Процена утицаја на загађење ваздуха

Примарни извор загађења ваздуха на предметном подручју може представљати саобраћај. Загађење ваздуха које се може јавити услед емисије гасова приликом доласка и одласка возила са предметне локације. Емисије гасова ће се јављати као последица непотпуног сагоревања горива, локалног су карактера и директно су повезани са интензитетом саобраћаја. Повремено може доћи до прекомерне емисије гасова у ваздух, али локалног карактера, који нестаје смањењем интензитета саобраћаја и генерално се могу занемарити. Извори загађујућих материја су покретни (линијски), а емитовани загађивачи се дифузно распростиру дуж трасе посматране деонице. Најважнија мера превенције и минимизације утицаја предметних загађивача састоји се у примени система пречишћавања емисија на самом извору, односно возилу.

Према Закону о заштити ваздуха („Сл. гласник РС“, бр. 36/09 и 10/13), покретни извори загађивања (у предметном случају моторна возила као корисници предметног пута и паркинга) се могу користити и стављати у промет ако загађујуће материје у издувним гасовима из тих извора не прелазе граничне вредности емисије утврђене техничким прописима. Емисије из покретних извора загађивања контролишу се приликом редовног, ванредног и контролног техничког прегледа, у складу са одговарајућим техничким

прописом и законом којим се уређује безбедност саобраћаја.

Горива која се стављају у промет, односно користе у покретним изворима загађивања не могу да се производе, увозе и стављају у промет ако не задовољавају захтеве прописане техничким прописом који се односи на квалитет тог горива. Покретни извори загађивања се користе и одржавају тако да не испуштају загађујуће материје у ваздух у количини већој од граничних вредности емисије. Покретни извори загађивања не могу добити потврду о техничкој исправности на годишњем техничком прегледу уколико загађујуће материје у њиховим издувним гасовима прелазе граничне вредности емисије.

Ово практично значи да возила корисника предметне саобраћајнице морају бити опремљена SUS моторима по EURO 3 стандарду, и иста мора бити опремљена уређајима за пречишћавање издувних гасова – продуката сагоревања погонског горива.

У Европи је у два наврата уведена обавеза коришћења горива побољшаних карактеристика (гориво 2000 и гориво 2005). Услед побољшања карактеристика горива смањена је емисија издувних гасова из возила. Смањење се односи и на топлу емисију и на емисију при хладном старту. Дакле, EURO 3 емисиони стандарди (уведени 2000. године) постигнути су горивом 2000, а строжији емисиони стандарди EURO 3 и EURO 4 (уведени 2005. године), горивом 2005. Карактеристике ових горива приказане су у табелама 32. и 33.

Табела 32. Карактеристике дизел погонског горива

Састав	ДИЗЕЛ гориво 2000	ДИЗЕЛ гориво 2005
Октански број [-]	53	53
Запреминска маса на 15°C [kg/m ³]	840	835
T ₉₅ [°C]	330	320
РАН [%]	7	5
Сумпор [ppm]	300	40
Укупне ароматичне супстанце [%]	26	24

Табела 33. Карактеристике дизел погонског горива

Састав	БЕНЗИН гориво 2000	БЕНЗИН гориво 2005
Сумпор [ppm]	130	40
РВП [kPa]	60 (лети) / 70 (зими)	60 (лети) / 70 (зими)
Ароматичне супстанце [vol. %]	37	33
Бензен [vol. %]	0,8	0,8
Кисеоник [wt. %]	1,0	1,5
Олефини [вол. %]	10	10
Е100 [%]	52	52
Е150 [%]	86	86
Трагови олова [g/l]	0,002	0,00002

Детаљнија анализа процене утицаја на загађење ваздуха од емисије издувних гасова на предметној локацији биће могућа након прве године експлоатације самог објекта, након добијања статичких параметара о коришћену самог објекта (укупан број возила, врста возила, тип горива и сл.). Давати такве процене у овом тренутку било би незахвално јер не

располаже са ниједним улазним податком.

Као још један вид извора загађења ваздуха могу бити дисперговане честице које се јављају као прашина у ваздуху. То су честице већег промера и углавном настају као последица активности човека. То су честице које су стабилне, нехигроскопне и са различитом брзином таложења. Чине их честице прашине локалног тла са материјалом који је настао деловањем моторних возила или ветра на тло. С обзиром на техничка решења дата у Идејном пројекту за изградње приступног пута и паркинга, као и планираног периода експлоатације, највећи проценат честица прашине које се јављају чине fine честице хумусног покривача.

Концентрација диспергованих честица у ваздуху зависи и од метеоролошких услова, односно од доба дана и годишњег доба, при чему се највише вредности њихових концентрација јављају у оквиру једне радне смене током извођења планираних радова, а знатно мање током експлоатације пута.

Ови потенцијални извори загађивача ваздуха при одређеним природним условима као што су: дефицит влаге, висока температура и велика брзина ветра, могу постати емитери прашине.

Утицај загађивача ваздуха на предметној локацији биће већи или мањи у зависности од интензитета ветра и његовог правца. Уколико је време тихо без ветра, преношење загађивача ваздуха даље од места настанка је споро, као и смањење њихове концентрације. Ако је време ветровито, од смера, интензитета и дужине трајања ветра зависиће и смер преноса загађујућих материја, као и њихова расподела у локалном и ширем простору, а брзина смањивања њихове концентрације биће већа.

Иако количине загађивача које се јављају током планиране експлоатације приступног пута и паркинга нису велике, и њихове концентрације не прелазе дозвољене вредности, потребно је вршити мониторинг насталог загађења и његовог утицаја на животну средину јер представља загађење које је трајног карактера, а поготово услед тенденције повећања саобраћајног оптерећења на предметној локацији.

6.2.2 Процена утицаја на загађивање воде и земљишта

У оквиру предметног пројекта ће се генерисати атмосферске отпадне воде као једини тип отпадних вода.

Одвођење атмосферских вода један је од основних захтева пројектовања путева како са становишта стабилности путне конструкције тако и са становишта сигурности вожње. У водама које се сливају са коловозних површина присутни су загађивачи емитовани издувним гасовима услед сагоревања горива као што су угљоводоници, органски и неоргански угљеник, једињења азота, тешки метали, наталожене чврсте честице, суспендоване честице итд. Њихово присуство у водама које се одводе са коловоза зависи од присуства њихових концентрација у ваздуху, имисије на коловоз или присуства у атмосферским падавинама услед њиховог спирања из ваздуха.

За индикацију присутних загађивача који се јављају у раствореном и нераствореном облику постоји низ показатеља:

- највеће концентрације загађивача присутне су у водама које отичу са путева у току зимских месеци када је најинтензивније посипање сољу,
- концентрације већине загађивача директно зависе од трајања периода сувог времена пре кише и од саобраћајног оптерећења. Највеће концентрације се постижу у првих 5 - 10 минута трајања кише а затим нагло опадају,
- концентрације суспендованих честица пропорционалне су интензитету кише и највеће концентрације се добијају у току највећег протока,
- губици воде због прскања приликом проласка возила, који не прелазе 10% укупних количина,
- расипање материјала са коловоза у току сувог периода услед ваздушних струјања због проласка возила не утиче битније на смањење концентрације,
- могућност настанка акцидентних загађења.

За дату деоницу приступног пута и саму површину паркинга извршене су одговарајуће анализе и предложена адекватна решења одводњавања. Одводњавање саобраћајних површина на паркингу подразумева затворени систем одводњавања и пречишћавање воде са коловоза. Одводњавање приступне саобраћајнице подразумева испуштање воде са коловоза у реципијент без пречишћавања.

Концепт одводњавања атмосферске воде са коловоза на паркингу подразумева одвођење воде са коловозних површина подесним подужним и попречним падовима новопроектованих саобраћајних површина ка ивичњацима и даље кроз оцедне ивичњаке ка бетонским каналима. Затим се вода каналише према сепаратору за пречишћавање и након пречишћавања испушта ка реципијенту.

До загађења површинских вода реципијента може доћи ако се зауљене атмосферске воде не пречисте или недовољно пречисте у сепаратору масти и уља пре испуста, али у ту сврху вршиће се редовна контрола квалитета отпадне воде на излазу из сепаратора у реципијент, како не би био нарушен квалитет воде у реципијенту.

На основу предложеног начина одвођења вода са коловоза, може се донети закључак да ће инфилтрирање вода са коловоза у земљиште и подземне воде бити знатно отежано или практично онемогућено, чиме ни на који начин неће довести до промена у природној засићености тла водом на ширем простору и до смањења издашности издани подземних вода, што за последицу може имати негативан утицај на вегетацију.

На предметној локацији није предвиђено било какво одлагање или испуштање загађујућих материја у земљиште, стога редовним радом пројекта неће долазити до загађења земљишта.

У фази експлоатације приступног пута и паркинга, могуће загађење земљишта ће углавном бити последица следећих процеса:

- загађење од атмосферских вода са коловоза услед прскања приликом проласка возила (односи се на узак појас земљишта уз ивицу пута и паркинга),
- имисијом загађивача пореклом од издувних гасова и њиховим спрањем из ваздуха

атмосферским падавинама;

- одбацивање органских и неорганских отпадака од стране корисника пута и паркинга;
- разношење загађивача ветром на веће удаљености (при чему долази до разблажења концентрације загађивача);
- повећање салинитета земљишта уз ивицу пута услед зимског одржавања пута.

Колике концентрације загађивача у земљишту ће се јавити зависи од временских услова, саобраћајног оптерећења и структуре саобраћајног тока, конфигурације околног терена, присуства заштитног зеленила и његових апсорпционих моћи загађивача, начина одржавања пута и ефикасности система одводњавања отпадних вода са коловоза.

Највеће концентрације загађивача (загађивачи емитовани издувним гасовима и честице прашине) јављају се услед повећаног саобраћаја и неповољних климатских услова (мале количине падавина и/или дејство јаког ветра), које се преноси на околно подручје.

Загађујуће материје углавном су пореклом од горива (угљоводоници, органски и неоргански угљеник, нитрати, нитрити, амонијак, олово, кадмијум, бакар, цинк, жива, гвожђе, никл), али и од потрошених добара учесника у саобраћају (органске и неорганске материје). Такође, употреба соли за одржавање пута у зимским месецима доводи до повећања салинитета земљишта уз пут услед чега оно губи своје првобитне карактеристике. Узимајући у обзир концепт одводњавања атмосферских вода на деоници приступног пута и са саме коловозне површине пројектованог паркинга, може се закључити да су негативни утицаји на земљиште знатно смањени.

Придржавањем прописаних услова изградње приступног пута и пројектованог паркинга, не очекује се појава клизишта и ерозионих процеса на предметној локацији.

6.2.3 Процена утицаја на ниво буке и вибрације

Бука може представљати један од значајних фактора угрожавања животне средине и људског здравља. Прекомерна бука, када је реч о штетном дејству на човека, је свака бука чији ниво звучног притиска прелази 90 dB (A).

Негативан утицај буке на људско здравље зависи од интензитета буке, времена изложености буци, карактера буке и индивидуалне осетљивости на буку.

По интензитету бука може бити:

- I степена интензитета (бука од 30 до 65 dB) која само код јако осетљивих особа може изазвати узнемиреност, лош сан и слично;
- II степен чини бука од 65 до 90 dB и она код већине људи изазива неуровегетативне сметње, са могућим ефектима на слух и цео организам. Дужа експозиција код изузетно осетљивих особа може да изазове трајна оштећења слуха;
- III степен представља бука од 90 до 110 dB и она код већине људи изазива тешке неуровегетативне сметње и нагли губитак слуха за кратко време;
- IV степен буке од 110 до 130 dB човек не може дуже издржати, јер изазива неуроциркулаторне сметње и губитак слуха. Код буке преко 130 dB јавља се бол у

ушима и по правилу, моментално оштећење слуха.

Бука, као значајан извор загађења у друмском саобраћају, резултат је збира низа фактора, од којих се као најзначајнији издвајају:

- издувни систем возила,
- уисни систем возила,
- мотор – сагоревање и механичка бука агрегата,
- систем за хлађење,
- контакт пнеуматик – коловозна површина,
- отпор ваздуха.

Анализе утицаја саобраћајне буке са новопројектоване саобраћајнице има за циљ одређивање параметара саобраћајне буке на просторно и функционално дефинисаној саобраћајници. Поступак прорачуна параметара саобраћајне буке подразумева сагледавање свих релевантних чинилаца који карактеришу извор, простирање и пријемник.

Дефинисано стање своју даљу интерпретацију налази у важећим законским поставкама у смислу максимално дозвољених нивоа за поједине садржаје. Свако прекорачење дозвољених нивоа подразумева потребу за анализом и пројектовањем мера заштите и поступке оптимизације. С обзиром на нивое буке од саобраћаја у планском периоду добијене прорачуном и меродавне нивое дефинисане законом, долазимо до закључка о угрожености стамбених објеката који се налазе дуж или у непосредној близини новопројектоване саобраћајнице и паркинга. За ниво ових анализа, прорачун се врши на еквидистантним растојањима од осовине пута са једне и друге стране и то до растојања од 100 m.

Као што је већ речено у овом конкретном случају, ниво буке опада са квадратом растојања, а вегетација и апсорбује и рефлектује звучне таласе, тако да повећани ниво буке не би требало очекивати на удаљености већој од 50 m од места пројектоване приступне саобраћајнице и планираног паркинга, те из тих разлога утицај буке на животну средину и здравље људи није изражен, па се у планском периоду експлоатације приступног пута и пројектованог паркинга због буке не очекују негативни утицаји.

Као и за ниво буке, тако и за ниво вибрације у коридору приступне саобраћајнице није изражен, па се у планском периоду експлоатације приступног пута и пројектованог паркинга због вибрација не очекују негативни утицаји.

6.2.4 Процена утицаја на ниво емисије топлоте и зрачења

Ако се узму у обзир карактеристике предметних активности, током редовног рада предметног приступног пута и пројектованог паркинга не очекује се значајна емисија топлоте ни зрачења, те неће бити ни утицаја топлоте и зрачења на животну средину, као ни емисије светлости изнад природног фона.

6.2.5 Процена утицаја на ниво емисије електромагнетног зрачења (јонизујућег и

нејонизујућег)

На предметном локалитету, као ни у његовој ближој и даљој околини, неће доћи до појаве штетног дејства на здравље људи и стање животне средине услед електромагнетног (јонизујућег и нејонизујућег) зрачења током планског периода експлоатације приступног пута и пројектованог паркинга.

6.2.6 Процена утицаја на метеоролошке параметре и климатске карактеристике

Постојање пута и паркинга као инфраструктурног објекта у простору за последицу има промену микроклиматских карактеристика у подручју које обухвата. Основни утицаји на микроклиму који се могу регистровати изнад саобраћајнице и паркинга, са њене једне и друге стране карактерише повећање температуре на самој површини, евапорација и светлосно зрачење која већ на растојањима од неколико метара од ивице пута добијају устаљене вредности. Влажност ваздуха има обрнуту законитост, изнад коловоза је најмања. Све ове микроклиматске промене просторно су ограничене на мали појас са једне и друге стране пута (до 20 метара) и у принципу немају просторно раширене негативне ефекте. Промене у микроклими настају и као последица промена карактеристика земљишта и биљног покривача, па је у складу са тим веома велики значај рекултивације деградираних површина и формирање заштитног зеленила дуж појаса пута и саме површине паркинга.

С обзиром на климатске карактеристике предметног подручја и планиране радове, као и на мере заштите од загађивања животне средине, као и да се током планског периода експлоатације приступног пута и пројектованог паркинга не емитују загађивачи у концентрацијама које могу трајно да промене климатске факторе, не очекује се ни да ће предметни Пројекат имати значајан утицај на климу предметног подручја.

Утицај на микроклиму ће бити тренутног карактера и јављаће се у дисконтинуитету. Могуће настале промене у микроклими предметног локалитета биће занемарљивих до малих и прихватљивих разлика у односу на постојеће стање.

6.2.7 Процена утицаја на екосистем

Предметна локација налази се у зони парка природе Голија где постоји више заштићених врста флоре и фауне. У складу са тим, деградација животне средине приликом извођења планираних радова и експлоатације приступног пута и пројектованог паркинга, огледа се кроз уништавање природи блиских екосистема.

Постојање пута по својој природи неминовно ствара негативне последице по екосистем подручја у ком се налази. Његов утицај огледа се у заузимању површина, нарушавању рељефа, емисији гасова и суспендованих честица, загађивања отпадом, али и делимичног емитовања повећаног нивоа буке и интензитета вибрација које се јављају током његове експлоатације.

Изградњом приступног пута и паркинга долази до промена локалне топографије терена, деградација земљишта и промена у биотопу које изазивају по правилу негативне последице на врло осетљив комплекс односа између биљних и животињских врста и на њихову интеракцију са неживом природом која их окружује. Експлоатација пројекта

представљаће дугогодишњи процес и у том периоду ће на посматраној локацији доћи до значајног утицаја на земљиште, ваздух и воде, што представља промену која је условно трајног карактера.

Поступак процене утицаја на екосистем могућ је кроз дефинисање површина са потпуним губитком вегетације, површинама са измењеном вегетацијом и површинама аутохтоне вегетације под одређеним утицајима. Потпуни губитак вегетације биће на површинама које обухватају простор предвиђен за изградњу коловозне конструкције приступног пута и укупне површине пројектованог паркинга. Према процењеним утицајима на флору и врстама емисије загађивача услед експлоатације пројекта, очигледно је да ће исти довести до негативних утицаја на фауну обухваћеног простора. Негативни утицаји су последица аерозагађења, загађења вода и тла, заузимања површина, страдања на путу и др., а који свој утицај изражавају у односу на постојећа станишта. Ови утицаји су првенствено изражени кроз феномене пресецања традиционалних (устаљених) путева који представљају формирану мрежу карактеристичну за сваки простор, као и могући удеси животиња који су у таквим случајевима неизбежни.

Посебан вид опасности по фауну истражног подручја представља могуће загађење тла, ваздуха, површинских и подземних вода, као и загађење у случају акцидентних ситуација. Као један од доминантних угрожавајућих фактора у току експлоатације пројекта представља појава повишеног нивоа буке, која јесте локалног карактера и генерише се кретањем возила корисника предметног пута. У складу са тим, може се очекивати да ће се крупне врсте животиња (птица и сисара) повући са коридора због узнемиравања буком у доба парења и извођења младих, иако је и код њих присутна адаптација на повећани ниво буке.

6.2.8 Процена утицаја на коришћење природних ресурса

У овој фази пројектовања није планирано коришћење природних ресурса, тако да и сама експлоатација пројекта неће имати негативних утицаја на коришћење природних ресурса.

Касније кроз фазну реализацију пројекта и његову експлоатацију биће планирано коришћење воде за санитарне и противпожарне потребе. Електрична енергија ће се користити за осветљење приступног пута и паркинга, као и за рад друге пратеће опреме.

6.2.9 Процена утицаја на здравље становништва

Као што је већ више пута наглашено процес експлоатације приступног пута и пројектованог паркинга условиће појаву загађивача ваздуха. Емитовање загађивача врши се кроз испуштање издувних гасова из возила корисника пута, али и диспозиције честица прашине услед кретања ангажоване механизације за одржавање пута и паркинга и дејства ветра на радне и транспортне површине.

С обзиром да вредности емисија загађивача при експлоатацији пута неће прелазити дозвољене вредности и да ће утицај загађивача ваздуха на предметној локацији бити већи или мањи у зависности од интензитета ветра и његовог правца, као и од интензитета саобраћаја, може се закључити да оно неће утицати директно на здравље становништва. Наиме, највеће вредности загађивача јављају се уз сам приступни пут и директну површину

пројектованог паркинга, а с обзиром на то да ће изложеност овим загађивачима бити константна потребно је вршити мониторинг њиховог утицаја и концентрација током планског периода експлоатације.

Дисперговане честице настале током експлоатације пута, највећим својим делом представљају fine честице земљишта које се под дејством ветра у зависности од правца дувања и брзине, таложе у ужем појасу око ивице пута. По свом саставу ове честице не поседују особине радиоактивности и токсичности, а с обзиром на карактеристике подлоге пута која није подложна дробљењу и емисији прашине, минимална је могућност настанка већих концентрација диспергованих честица које би могле изазвати респираторне проблеме.

6.2.10 Процена утицаја на насељеност, концентрацију и миграцију становништва

Са аспекта демографских карактеристика, узимајући у обзир све напред наведене чињенице, предметни пројекат представља еколошки прихватљиво и одрживо решење, уз поштовање прописаних услова и мера заштите, минимизирања и спречавања потенцијално штетних утицаја на животну средину и здравље становништва.

Реализација и редован рад пројекта неће изазвати расељавање, рушење постојећих објеката, нити досељавање новог броја становника сам по себи, те се може закључити да предметни пројекат неће утицати на демографију непосредног и ширег окружења.

6.2.11 Процена утицаја на намену и коришћење површина (изграђене и неизграђене површине, употреба пољопривредног, шумског и водног земљишта и сл.)

Планирана изградња приступног пута ски центру Голија са пратећим паркингом дефинисана је у складу са усвојеним Идејним решењем пројекта приступног пут до ски центра на Голији, са пратећим паркингом на К.П. 3444/2, 3444/3, 3454/4, 3454/5, 3446/4, 3454/7, 3454/9, 3445/4 К.О. Брусник (Елкомс д.о.о., Београд, 2018. године) и у складу са Планом детаљне регулације за ски центар „Голија“ на територији општине Ивањица.

Концепт саобраћајне мреже у обухвату предметног плана детаљне регулације је проистекао из концепта намене површина предметног простора, мреже саобраћајница планираних вишом планском документацијом као и услова које диктира планински терен.

Саобраћајна мрежа је дефинисана кроз две категорије саобраћајница. То су:

- сабирни путеви (саобраћајнице са ознаком С1, С2, С3, С4, С5 и С6), и
- сервисни путеви (са ознаком СП1, СП2, СП3 и СП4).

Прикључак комплекса на саобраћајну мрежу у јужном делу плана на државни пут је у свему преузет из вишег планског документа ПГР Врхови - Одвраћеница, као и планска решења у оквиру целине која се преклапа са захватом ПГР-а.

6.2.12 Процена утицаја на комуналну инфраструктуру

На предметној локацији реализације и касније експлоатације пројекта не постоје инсталације јавног водовода и канализације, тако да изградња и експлоатација пројекта неће имати утицаја на комуналну инфраструктуру.

Могућ утицај на комуналну инфраструктуру биће непосредан, сталан и дугорочан у позитивном смислу, с обзиром на то да ће изградња приступног пута до ски центра „Голија“ са пратећим паркингом у будућности иницирати изградњу и унапређење комуналне инфраструктуре целокупног подручја.

6.2.13 Процена утицаја на природна добра посебних вредности, непокретна културна добра и њихову околину

Простор на којем се планира изградња приступног пута до ски центра на Голији, са пратећим паркингом, општина Ивањица, налази се у оквиру заштићеног природног добра Парк природе „Голија“ на подручју за који је утврђен режим заштите III (трећег) степена.

Увидом у Централни регистар заштићених природних добара и документацију Завода за заштиту природе, а у складу са прописима који регулишу област заштите природе, утврђени су услови заштите природе под којима се дозвољава реализација и експлоатација предметног пројекта.

При томе се имало у виду да се обухват Урбанистичког пројекта налази у оквиру заштићеног подручја Парк природе „Голија“. Заштићено подручје је део еколошке мреже Републике Србије, еколошки значајно подручје под истоименим називом, где је препознато и као:

- Емералд подручје са класификационим кодом RS0000030;
- међународно значајно подручје за биљке (IPA / Important Plant Area);
- међународно и национално значајно подручје за птице (IBA / Important Bird Area) са класификационим кодом RS029 IBA и
- одабрано подручје за дневне лептире (PBA / Prime Butterfly Area) под називом Голија09.

Подручје на којем се планира изградња приступног пута до ски центра на Голији, са пратећим паркингом, општина Ивањица, налази се и у Резервату биосфере „Голија - Студеница“ и може се реализовати на локацији, односно катастарским парцелама КО Брусник које су наведене у захтеву.

Завод за заштиту природе Србије је издао решење о условима заштите природе за потребе израде урбанистичког пројекта за приступни пут до ски центра на Голији са прикључком на државни пут ПА-198 Рашка-Кути-Одвраћеница-Преко Брдо и са пратећим паркингом на деловима катастарских парцела бр. 3454/1, 3446, 3445 и 3444 све у КО Брусник, општина Ивањица, 03 бр. 019-749/3 од 03.04.2018. године.

Као законски основ за доношење овог решења Завод за заштиту природе руководио се следећим документима: Акт о заштити (Уредба о заштити Парка природе „Голија“ „Сл. гласник РС“, бр. 45/2001, Уредба о измени Уредбе о заштити Парка природе „Голија“, „Сл. гласник РС“, бр. 47/2009), Закон о заштити природе („Сл. гласник РС“, бр. 36/2009, 88/2010, 91/2010-исправка и 14/2016); Уредба о режимима заштите („Сл. гласник РС“, бр. 31/2012); Уредба о еколошкој мрежи („Сл. гласник РС“, бр. 102/2010); Правилник о компензацијским мерама („Сл. гласник РС“, бр. 20/2010); Просторни план подручја посебне намене Парка природе Голија („Сл. гласник РС“, бр. 16/2009), и План генералне регулације „Врхови-Одвраћеница“ („Службени лист општине Ивањица“, бр. 5/2010) и План детаљне регулације

за ски центар „Голија“ („Службени лист општине Ивањица, бр. 5/2017).

Планирани радови на подручју Парка природе „Голија“, општина Ивањица, могу се реализовати под условима дефинисаним Решењем о условима заштите природе 03 бр. 019-1791/2, Завода за заштиту природе Србије од 11.07.2018. године, јер је процењено да неће угрозити основне природне вредности подручја.

Досадашње анализе које су спроведене на овом нивоу истраживања показују да у оквиру планираног подручја изградње приступног пута и паркинга не постоје и да нису евидентирана археолошка налазишта, нити културна добра које се налази у зони утицајног подручја, те се утицај на њих и не очекује.

6.2.14 Процена утицаја на пејзажне карактеристике подручја

Пејзажне карактеристике, као критеријум односа објеката и животне средине је важан, јер одлике слике предела представљају квалитативни чинилац, који битно доприноси квалитету пројектног решења или се јавља као елемент деградације уређених и устаљених односа.

Изградњом приступног пута до ски центра Голија са пратећим паркингом доћи ће до промене пејзажа, с тим што ће пројекат бити изведен на такав начин да минимално наруши окружење и животну средину. Утицај ће бити непосредан, сталан и дугорочан, а као мера биће примењено естетско уклапање новоизграђених објеката у природно окружење на адекватан начин.

6.2.15 Процена утицаја на генерисање отпада

Током редовног рада пројекта приступног пута до ски центра Голија са припадајућим паркингом генерисаће се комунални отпад, као резултат свакодневних активности на предметној локацији и одлагаће се у за ту сврху предвиђене контејнере надлежног ЈКП. Такође, у поступку редовног одржавања појединих елемената приступног пута и припадајућег паркинга, генерисаће се одређене друге врсте отпада.

У том смислу обавеза је носиоца пројекта да редовно врши чишћење сепаратора масти и уља и предаје опасан отпад овлашћеном оператеру. Приликом чишћења, отпадни садржај сепаратора масти и уља ће се предавати овлашћеном оператеру уз одговарајући документ о кретању опасног отпада у складу са законом.

7 ПРОЦЕНА УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ У СЛУЧАЈУ УДЕСА

Емисија загађивача животне средине може се одвијати непрекидно, свакодневно из различитих извора загађивања, које прати ритам производње и живота становништва. Са друге стране, може доћи и до изненадне емисије загађивача у случају хаварија, застоја и удесних ситуација, при чему долази до брзог и знатног повећања степена загађења животне средине. Карактеристика оваквог типа загађивања је ограничен простор који је загађен, једнократна појава загађења, висок или веома висок степен загађења и ограничено време трајања загађивача. Последице оваквих загађења могу да трају веома кратко или веома дуго, у зависности од начина настанка загађења, карактеристика загађивача и загађеног медијума животне средине.

Загађивања која се карактеришу наглим доспевањем опасних (токсичних, експлозивних, запаљивих) супстанци у животну средину, према обиму и величини последица, уважавајући критеријуме признатих међународних организација, могу се поделити на:

- акциденте (погинулих, повређених или угрожених од 1 – 1.000);
- удесе (погинулих, повређених или угрожених од 1.000 – 10.000);
- катастрофе (погинулих, повређених или угрожених преко 10.000);
- катаклизме (тотално разорена подручја без преживелих или са незнатним бројем преживелих лица).

Током извођења редовних радова на изградњи приступног пута до ски центра Голија са пратећим паркингом, као и током експлоатације истих, могућ је настанак акцидентних ситуација, док је могућност настанка осталих категорија удеса потпуно искључена. Карактеристика загађивања животне средине при акцидентима (удесима) је што се не зна време када ће доћи до акцидента (удеса), односно до загађивања животне средине, за разлику од осталих врста загађивања у току процеса производње (технолошког процеса). Међутим, познато је место где може доћи до акцидента (удеса) па се могу предвидети врсте загађивања, мере превенције, одговора и санације на акцидент (удес) и настало загађење.

На основу важећег Закона о заштити животне средине дефинисано је да правно или физичко лице које обавља активности у којима је присутна или може бити присутна једна или више опасних материја у количинама које су једнаке или веће од прописаних, а које могу изазвати удес дужно је да у поступку процене утицаја пројекта на животну средину изради процену опасности од удеса.

Заштита од удеса обухвата планирање, организовање и предузимање превентивних мера управљања опасним материјама и санационих мера у случају удеса.

Као што је већ назначено основне карактеристике хемијских удеса су:

- непредвидиви у односу на време,
- специфични у односу на могућност настанка, превенцију, последице и начин санације.

На основу наведених разлога неопходно је предузимање мера превенције и благовремено реаговање.

Поштовањем свих законских мера заштите од пожара и експлозија, постављањем опреме за гашење пожара, у складу са важећим законским прописима, знатно се смањује вероватноћа појаве ових врста акцидентата.

7.1 ПРИКАЗ УТВРЂЕНИХ ОПАСНИХ МАТЕРИЈА, ЊИХОВИХ КОЛИЧИНА И КАРАКТЕРИСТИКА

Према Закону о транспорту опасне робе („Сл. гласник РС“, број 104/16), транспорт опасне робе која је сврстана у Класу 1 ADR/RID/ADN (експлозивне материје и предмети), Класу 7 ADR/RID/ADN (радиоактивне материје), као и транспорт опасног отпада који је окарактерисан и класификован у опасну материју која се налази на списку опасних роба у ADR/RID/ADN, може да врши превозник након прибављања дозволе за транспорт, ако су испуњени услови прописани ADR/RID/ADN, овим законом и законом којим се уређује управљање отпадом или законом којим се уређује заштита од јонизујућих зрачења и нуклеарна сигурност.

Опасне материје чине: експлозивне материје и артикли, материје које у додиру са водом ослобађају запаљиве гасове, оксидирајуће материје, органски пероксиди, отровне материје, инфективне материје, радиоактивне материје, корозивне материје и остале опасне материје и предмети.

Када се узму у обзир основна намена прилазног пута до ски центра Голија са припадајућим паркингом на предметној локацији током његове експлоатације није за очекивати да се врши превоз и транспорт горе наведених опасних материја или је вероватноћа овог сценарија занемарљиво мала.

Са друге стране, приликом реализације планираног пројекта, тј. у току изградње, уз планирану механизацију за извођење радова и материјала који ће се при томе користити на предметној локацији, засигурно ће се користити супстанце које садрже физичко-хемијске, токсиколошке и еко-токсиколошке особине опасних супстанци као што су: дизел горива, уља и мазива неопходних за рад и одржавање ангажоване механизације, материјали потребни за рад који у свом саставу могу да садрже опасне органске и неорганске материје. Хемијски састав ових материја чине компоненте горива као што су угљоводоници, органски и неоргански угљеник, једињења азота (нитрати, нитрити, амонијак). Посебну групу елемената представљају тзв. тешки метали као што су олово, кадмијум, бакар, цинк, жива, гвожђе и никл. Јављају се и чврсте материје у облику таложних, суспендованих или растворених честица, као и безо(а)пирен који припада веома канцерогеним једињењима настао као продукт некомплетног сагоревања горива.

Количина загађивача која се при акцидентним ситуацијама може јавити на предметној локацији приступног пута са пратећим паркингом зависи од врсте и узрока насталог акцидента. Уколико на предметној локацији дође до превртања радне или транспортне механизације при чему се јави оштећење и пуцање spremника резервоара, у зависности од величине насталог оштећења зависиће и количина загађивача која ће се излити на земљиште. Изливања загађивача у случају кvara или несавесног руковања истим, јавиће се

у знатно мањој количини и могу се лакше контролисати. Изливање нафте или њених деривата, као и осталих присутних загађивача током извођења планираних радова, при акцидентним ситуацијама на земљиште проузрокује њихово продирање у подземне слојеве земљишта и доспевање до подземних вода, које у зависности од врсте загађивача и типа земљишта може бити брже или спорије. Тако на пример, бензин брзо продире кроз тло и долази до подземних вода, док нафта и уље продиру знатно спорије али са знатно већим ефектом загађивања. У контакту са подземним водама долази до веома слабог разређивања њихових концентрација (скоро незнатно), а уз веома спору биолошку разградњу ових загађивача они се веома дуго задржавају у загађеном медијуму животне средине утичући на тај начин и на ширу околину простора на ком се десио акцидент. С обзиром на карактеристике загађивача, а у случају насталог акцидента, хитном интервенцијом посипања одговарајућег сорбента по контаминираном слоју земљишта и његовим уклањањем (даљим третирањем као опасног отпада), као и поновним насипањем неконтаминираног слоја земљишта могуће је спречавање ширења контаминације и продирања загађивача у дубље слојеве земљишта као и њихово доспевање до подземних вода.

Анализа особина и карактеристика опасних материја, што у овом случају, у највећој мери чине моторна горива (дизел гориво, моторни бензин и ТНГ), има значајну улогу у целокупној превенцији акцидентних ситуација и у спровођењу мера превенције и отклањања последица удеса.

А. КАРАКТЕРИСТИКЕ ДИЗЕЛ ГОРИВА (ЕУРО ДИЗЕЛ)

Табела 34. Физичко-хемијске особине дизел горива

Својства	Вредности
Агрегатно стање	Течност
Изглед / мирис	Жута / карактеристичан
Релативна густина (kg/m ³)	828,5
Тачка кључања / опсег кључања, (°C)	163-370
Тачка паљења (°C)	> 55 (57-84)
Притисак паре на 20 °C, (kPa)	< 1
Границе експлозивности у смеси са ваздухом (% V/V)	6-13,5 %
Густина на 20 °C, (g/cm ³)	0,815-0,86
Растворљивост у води на 20 °C, (mg/l)	< 20
Вискозност на 40 °C, (mm ² /s)	2-5
Стабилност	Стабилан

Табела 35. Класификација и обележавање дизел горива

ГХС				
	GHC02	GHC07	GHC08	GHC09
Пиктограм опасности				
	Опасност			
Реч упозорења	H226 - Запаљива течност и пара H304 - Може изазвати смрт ако се прогута и удише H315 - Изазива иритацију коже H332 - Штетно ако се прогута H351 - Сумња се да може да доведе до појаве карцинома H373 - Може да доведе до оштећења органа услед дуготрајног или вишекратног излагања H411 - Токсично по живи свет у води са дуготрајним последицама			
Ознаке ризика	P201 - Прибавити посебна упутства пре употребе P210 - Држати даље од извора топлоте, врућих површина, отвореног пламена, варница-забрањено пушење P261 - Избегавати удисање паре, спреја P280 - Носити заштитне наочаре, заштитну одећу, заштитне рукав P301+P310 - Ако се прогута, хитно позвати центар за контролу тровања или се обратити лекару P501 - Одлагање садржаја/амбалаже вршити према Закону о управљању отпадом/Закон о амбалажи и амбалажном отпаду			

Токсиколошки подаци

Перорална токсичност: LD_{50} (код пацова) $> 2000 \text{ mg/kg}$.

Дермална токсичност: LD_{50} (код зеца) $> 2000 \text{ mg/kg}$; смртна доза: 50%.

Иритативност и корозивност: Изазива иритацију коже. Удисањем дизел горива јавља се главобоља, мучнина, повраћање и имењено стање свести. У контакту са кожом могуће је црвенило и дерматитис. Ако се прогута долази до иритације слузокоже, мучнине или дијареје.

Еколошка токсичност

Екотоксичност за водене организме:

рибе $LC_{50} > 100 \text{ mg/l}$; други водени рганизми $LC_{50} = 1-100 \text{ mg/l}$

дафниа $EC_{50} < 1 \text{ mg/l}$; други водени организми $EC_{50} = 80 \text{ mg/l}$;

LC_{50} – Летхал Цонцентраион 50 - LC_{50} је вредност концентрације материја у ваздуху која ће довести до смрти 50% тестираних субјеката (животиње, најчешће мишеви или пацови) при једнократном излагању (обично 1 или 4 сата)

EC_{50} – Half minimal effective concentration – 50% максималне ефективне концентрације.

Дизел гориво је опасно за водене организме, може проузроковати дуготрајана нежељена дејства.

Биоакумулативност: $\log K_{ow} = 3,9-6$

Стабилност и реактивност

Условe које треба избегавати су: топлота, варнице, статички електрицитет и пламен.

Материјале које треба избегавати су: јаке киселине и оксидациона средства.

Некомпатибилне материјали: смеше са нитратима и другим јаким оксидационим средствима (нпр. хлорати, перхлорати, течни кисеоник) могу формирати експлозивну масу.

Под нормалним радним условима штетних продуката распадања нема али могу да настану из термалне разградње штетних гасова, укључујући угљенмоноксид (CO), оксида азота (NO_x) и оксида сумпора (SO_x).

Б. КАРАКТЕРИСТИКЕ МОТОРНОГ БЕНЗИНА

Табела 36. Физичко-хемијске особине моторног бензина

Својства	Вредности
Агрегатно стање	Течност
Изглед / мирис	Безбојан / карактеристичан
Релативна густина (kg/m^3)	720 - 775
Тачка кључања / опсег кључања, ($^{\circ}\text{C}$)	35 - 210
Тачка паљења ($^{\circ}\text{C}$)	< 0
Притисак паре на 37.8°C , (kPa)	450 – 900
Границе експлозивности у смеси са ваздухом (% V/V)	0,6 – 8
Температура паљења, ($^{\circ}\text{C}$)	> 300
Растворљивост у води на 20°C , (mg/l)	Нерастворљив
Стабилност	Стабилан

Табела 37. Класификација и обележавање бензина

ГХС				
	GHC02	GHC07	GH08	GHC09
Пиктограм опасности				
	Опасност			
Реч упозорења	H224 - Врло лако запаљива течност и пара H304 - Може изазвати смрт ако се прогута и удише H315 - Изазива иритацију коже H336 - Може изазвати поспаности или вртоглавицу H340 - Може да доведе до генетских дефеката H350 - Може да доведе до појаве карцинома H361 - Сумња се да може штетно да утиче на плодност на плод H411 - Токсично по живи свет у води са дуготрајним последицама			
Ознаке ризика	P201 - Прибавити посебна упутства пре употребе P210 - Држати даље од извора топлоте/ варница/ отвореног пламена/ врућих површина. – Забрањено пушење P280 - Носити заштитне рукавице/ заштитну одећу/ заштитне наочаре/ заштиту за лице P301/310 - Ако се прогута: одмах назвати центар за контролу тровања или се обратити лекару P403/233 - Складиштити на месту са добром вентилацијом. Чувати у амбалажу чврсто затворену P501 - Одложити садржај/амбалажу у складу са националним прописима			

Токсиколошки подаци

Акутна токсичност, гутањем: LD50 (код пацова) = 5000 mg/kg

Акутна токсичност, удисањем: LC50 (код пацова) = 5,2 mg/l

Акутна токсичност, дермално: LD50 (код пацова) = 2000 mg/kg

Иритативност и корозивност: Кожа: Пролазно уз могућност појаве црвенила и упале. У случају удисања хемијских супстанци приликом гутања или повраћања могући симптоми су: мучнина, повраћање, дијареја, као и опасност од настанка пнеумоније. Испарења производа у великим концентрацијама могу изазвати иритацију очију и слузокозе (носа, грла). Дугорајно удисање концентрисаних испарења може да изазове главобољу, вртоглавицу, еуфорију, узбуђење, дрхтање, спазам мисића, несвестицу, инсуфицијенција циркулације и парализу централног респираторног система. Врло високе концентрације узрокују губитак свести већ након кратког деловања.

Мутагеност: Може изазвати наследна генетска оштећења. Мутагени учинак на приметне станице, мутагеност 2. кат., према DSD правилнику. Мутагеност 1B кат., према CLP правилнику.

Карциногеност: Може изазвати: - рак: карциногеност, 2. кат.; према DSD правилнику; карциногеност, 1B кат.; према CLD правилнику. Штетно деловање на плод: Могућа опасност од штетног деловања на плод, репродуктивна токсичност, 3. кат.; према DSD правилнику.

Опасност за животну средину

Опасно по водене организме са дуготрајним ефектом.

Разградивост

Нерастворљив у води. На површини ствара филм који брзо испарава. Ако се излију велике количине може доћи до штетног утицаја бензина на водене организме због недостатка кисеоника.

Стабилност и реактивност

Бензин је стабилан под прописаним условима складиштења и употребе.

Могуће је стварање експлозивних мешавина испарења и ваздуха.

Условe које треба избегавати су: топлота, варнице и пламен.

Избегавати материјале као што су јаке киселине и јака оксидациона средства.

Под нормалним радним условима штетних продуката распадања нема али термичком резградњом могу настати штетни гасови, укључујући угљенмоноксид (CO).

В. КАРАКТЕРИСТИКЕ ТЕЧНОГ НАФТНОГ ГАСА (ТНГ-А)

Табела 38. Физичко-хемијске особине ТНГ-а

Својства	Вредности
Састав	Пропан: 10 ÷ 80%, Бутан: 0 ÷ 50%
Агрегатно стање	Гас (течан под притиском)
Изглед / мирис	Безбојан / специфичан и непријатан
Притисак паре на 70°C (кПа)	≤ 25.000
Густина на 15°C (kg/m³)	~ 523
Тачка кључања / опсег кључања, (°C)	~ - 42
Тачка паљења, (°C)	< -20
Температура паљења, (°C)	~ 455
Температура распадања, (°C)	780 - 800
Границе експлозивности у ваздуху (% V/V)	1.5-10

Табела 39. Класификација и обележавање ТНГ-а

ГХС			
	GHC02	GH04	GHC08
Пиктограм опасности			
	Опасност		
Реч упозорења	H220 - Веома запаљиви гас H280 - Садржи гас под притиском, може да експлодира ако се излаже топлоти H340 - Може да доведе до генетских дефеката H350 - Може да доведе до појаве карцинома		
Ознаке ризика	P201 - Прибавити посебна упутства пре употребе P202 - Пре руковања обавезно прочитати све мере предострожности и безбедности P210 - Држати даље од извора топлоте/ варница/ отвореног пламена/ врућих површина—Забрањено пушење P281 - Користити потребну личну заштитну опрему P377 - Пожар при цурењу гаса: Не гасити, осим ако се цурење може зауставити на безбедан начин. P308+P313 - Ако дође до излагања или се сумња да је дошло до излагања: Потражити медицински савет/мишљење P381 - Уклонити све изворе паљења, ако је то могуће учинити безбедно P410+P403 - Заштитити од сунчеве светлости. Чувати у просторији са добром вентилацијом		

Запаљивост и експлозивност материја у процесу

Смеша пропана и бутана је изузетно запаљива. Са ваздухом прави смеше високог потенцијала запаљивости или експлозивности. Течни производ може произвести електростатички електрицитет. Празне инсталације ако се загревају представљају ризик од пожара. Опасност од пожара и експлозије инсталација је екстремно велика ако се изложи високој температури или пламену. ТНГ је изузетно испарљив па нема могућности да се акумулира у воденој средини. Паре пропан-бутана могу отићи до удаљених извора паљења и изазвати повратни пожар. Пропан/бутан смеша са ваздухом ствара експлозивну смешу.

Токсиколошки подаци

Класу опасности Токсичан, Т, добио је на основу ризика карциногености и мутагености.

Карциноген, класа 1В: Смеша је класификована у класу карциноген 1В на основу епидемиолошких података и /или испитивања на животињама.

Мутаген, класа 1В: Класификација у категорију 1В заснива се на:

- позитивном резултату ин ниво испитивања наследних мутација герминативних ћелија сисара или позитивном резултату на ниво испитивања мутагености соматских ћелија сисара,
- позитивним резултатима испитивања мутагених ефеката на герминативним ћелијама људи.

Акутна токсичност, удисањем:

Изложеност високим концентрацијама испарења, чак и у кратком временском периоду, може довести до губитка свести, а у екстремним случајевима и до смрти због недостатка кисеоника.

Акутна токсичност у додиру са кожом и очима:

Додир са производом у течном стању може изазвати хладне опекотине на кожи (промрзLINE) због брзог испаравања течности. Продужена изложеност може изазвати иритацију очију. Прскање производа у течном стању може изазвати озбиљна оштећења очију.

Еколошка токсичност

Испаравањем производа могу настати оштећења екосистема услед смрзавања. Производ има гушећи ефекат на живе организме.

Биоаккумулативни потенцијал

Производ је изузетно испарљив, те стога нема могућности да се акумулира у воденој средини.

Стабилност и реактивност ТНГ

ТНГ је стабилан под прописаним условима складиштења и употребе. Могуће је стварање запаљивих мешавина испарења и ваздуха које могу да изазову ризик од експлозије. Условe које треба избегавати су: топлота, варнице и пламен. Материјали које треба избегавати су оксидирајућа средства

7.2 АНАЛИЗА РИЗИКА НАСТАНКА УДЕСНИХ СИТУАЦИЈА

Несрећни случајеви могу настати како у фази изградње тако и у фази експлоатације објекта. У основи их делимо на четири групе. Прва група могућих ризика присутна је у свим ситуацијама када се планиране мере заштите животне средине у експлоатацији покажу као неадекватно изведене. Друга група могућих ризика везана је за несрећне случајеве које се могу десити у фази извођења радова и радова на одржавању у експлоатацији. Трећа група могућих ризика везана је за несрећне случајеве који су последица удеса возила која транспортују опасне материје. Четврта група могућих ризика појављује се као последица појаве природних катастрофа које се могу појавити у виду поплава, пожара, или земљотреса.

Опасност од наступања последица у транспорту опасне робе због непримењивања ADR/RID/ADN, Закона о транспорту опасне робе („Сл. гласник РС“, број 104/16) и подзаконских аката донетих на основу овог закона, класификована је у три категорије:

- опасност **I категорије** је опасност по живот лица или загађење животне средине са последицама чије је отклањање дуготрајно и скупо;
- опасност **II категорије** је опасност од наношења тешке телесне повреде лицу или знатног загађења животне средине и од загађења животне средине на већем простору;
- опасност **III категорије** је опасност од наношења лаке телесне повреде лицу или незнатног загађења животне средине.

Процес реализације пројекта обухваћен је прописима из области заштите на раду, противпожарне заштите и заштите животне средине, који се морају доследно примењивати. Ризик од удеса процењује се на основу вероватноће настанка удеса и процене могућих последица.

Ризици од удеса који се могу јавити приликом извођења планираних радова су:

- појава пожара и експлозија у појединим фазама рада, до којих може доћи услед несавесног руковања енергентом, односно дизел горивом неопходним за рад грађевинских машина, као и у случају удара грома;
- појава испуштања опасних материја у воду и земљиште, до којих може доћи приликом пуцања резервоара грађевинских машина или отказивања појединих делова опреме унутар радилишта или изливања хидрауличног уља;
- појава неконтролисане емисије гасова у ваздух, до које може доћи услед евапорације лако испарљивих органских једињења приликом цурења горива из погонских машина.

Вероватноћа настанка пожара и експлозија је средња. Извођење радова на реализацији пројекта изградње приступног пута до ски центра Голија са пратећим паркингом не подразумева употребу експлозивних средстава. До експлозије евентуално може доћи само у случају директног паљења погонског горива у резервоару анагажоване механизације под утицајем испарених гасова под притиском, чија је вероватноћа настанка мало вероватна. Пожар који може настати у границама локације пројекта услед паљења отвореним пламеном, по размери би био оријентисан на место настајања, са малом до средњом

вероватноћом да се прошири изван пројекта (уколико би се поштовале прописане мере заштите од пожара). Постоји могућност изношења пожарних гасова на веће удаљености под утицајем ваздушних струјања, али услед њихове мале емисије могућност трајног нарушавања квалитета ваздуха изостаје. Последице по живот и здравље људи могу бити значајне. На основу наведеног, ризик од настанка пожара и експлозија квалификован је као **мали ризик (II) и прихватљив ризик**.

Вероватноћа испуштања опасних материја у воду и земљиште је средња. Могуће последице по животну средину и здравље људи, с обзиром на количине коришћених полутаната, су занемарљиве. Ризик од испуштања опасних материја у земљиште и воде квалификован је као **мали (II) и прихватљив ризик**.

Вероватноћа неконтролисане емисије гасова у ваздух, превасходно угљенмоноксида, је мала, а могуће последице по живот и здравље људи и животну средину су занемарљиве. Ризик од неконтролисане емисије гасова у ваздух квалификован је као **занемарљив (I) и прихватљив ризик**.

Потенцијалне удесне ситуације припадају првом нивоу удеса, код којих су последице ограничене на радно окружење, те се стога не очекују негативне последице по ширу околину.

7.3 АНАЛИЗА ВЕРОВАТНОЋЕ НАСТАНКА УДЕСНИХ СИТУАЦИЈА

7.3.1 Удесне ситуације настале током извођења радова и експлоатације приступног пута и паркинга

Вероватноћа настанка акцидентних ситуација на предметној локацији дата је у тачки 7.2., где је дат приказ могућих акцидентних ситуација са категоријама ризика. Наведене ситуације припадају категорији занемарљивих до малих ризика и прихватљивих ризика.

Вероватноћа настанка пожара и експлозија је мала до средња. Пожар који може настати у границама локације пројекта услед паљења отвореним пламеном, по размери би био оријентисан на место настајања, са вероватноћом да се прошири изван локације на простору шумског комплекса, тј. ван контуре радилишта. Јавља се потенцијална опасност од пожара сагоревањем чврстих материја органског порекла (пожар класе А) и пожара од сагоревања запаљивих течности (пожар класе В). Заштита од пожара се спроводи постављањем преносних противпожарних апарата на бази праха, С-6. Апарати морају да буду на доступним местима, обележени црвеном бојом и увек у исправном стању, што се контролише шестомесечним прегледом. У складу са наведеним, дате су мере превенције настанка пожара које се морају доследно примењивати посебно у шумском комплексу, уз обавезно позвање надлежне службе за гашење пожара уколико захвати шумски комплекс.

Вероватноћа испуштања опасних материја у воду и земљиште је средња. Могуће последице по животну средину и здравље људи, с обзиром на количине коришћених полутаната, су занемарљиве.

Вероватноћа неконтролисане емисије гасова у ваздух, превасходно угљенмоноксида и

волатилних једињења, је мала, а могуће последице по живот и здравље људи и животну средину занемарљиве.

Анализом потенцијалних удесних ситуација при експлоатацији приступног пута и паркинга, могуће је закључити да постоји могућност њиховог настанка али је то у границама средње до мале вероватноће и прихватљивог ризика.

Негативни утицаји пројекта минимизују се применом прописаних мера, услова и сагласности, у погледу избора и одржавања опреме у току извођења планираних радова, али и оних које се односе на период експлоатације приступног пута и паркинга, придржавајући се јасно дефинисаних планова евакуације отпадних материја и одржавања пута и паркинга.

Током реализације пројекта на изградњи приступног пута са пратећим паркингом, као и током одржавања истих, могућа је појава околности које доводе до нежељених и несрећних случајева из домена ризика по здравље и живот непосредних учесника у радном процесу. Реализација планираног пројекта условиће појаву ризика по здравље људи током извођења радова а који се односе на раднике који рукују машинама, опасним материјалима, изворима струје или су изложени неповољним просторним условима код извођења (изложеност прабини и токсичним испарењима из хемикалија које се користе у радовима, изложеност оловним фарбама у одржавању конструкција). Поштовањем прописаних мера заштите при раду обезбедиће се значајно умањење могућности настанка угрожавања здравља радника ангажованих за извођење планираних радова, као и угрожавања животне средине као секундарне последице. Ограничавањем времена изложености честицама прашине, хемикалијама и буци и ношење заштитних одела и наочара за посебне радове може умањити ризик од нежељених последица.

Такође, пошто се предметна локација налази у оквиру заштићеног природног добра – парк природе Голија, где се слободно појављују одређене врсте животиња, неопходно је ограђивање заштитном жичаном оградом овог дела локације где се изводе радови, услед ризика неконтролисаног изласка животиња на радилиште.

Атмосферске воде са површина које су намењене за паркирање возила, ће се одводити на сепаратор масти и уља ради пречишћавања пре испуштања. На локацији ће се извести постављање (укопавање) сепаратора масти и уља и обавеза је инвеститора спровођење редовног чишћења (пражњења) сепаратора, збрињавања садржаја и испитивање квалитета отпадних вода.

Удесне ситуације које се могу јавити на сепаратору масти и уља су:

- изливање зауљеног садржаја сепаратора као последица велике количине атмосферских вода и нередовног одржавања;
- пробијање зида сепаратора и контаминација земљишта зауљеним садржајем.

7.3.2 Удесне ситуације проузроковане елементарним непогодама

Елементарне непогоде представљају догађаје већих размера, проузроковане деловањем

природних сила, које могу да угрозе здравље и живот људи или проузрокују штету већег обима. Сходно Анексу Националне стратегије заштите и спасавања у ванредним ситуацијама на подручју Републике Србије, идентификовани су следећи потенцијално штетни хидрометеоролошки догађаји – појаве, које могу да доведу до повреда или губитка живота, оштећења имовине, поремећаја у друштвеним и економским активностима или могу да изазову деградацију животне околине:

- земљотрес,
- атмосферско пражњење,
- поплаве,
- клизишта,
- шумски пожари.

Предметна локација налази се у оквиру планинског подручја са максималном надморском висином од око 1650 m, коју карактерише сеизмичност од 7° EMS-98. За потребе реализације пројекта изградње приступног пута са пратећим паркингом дефинисана су геотехничка својства тла и закључено је да ће, уколико се буду поштовали задати услови, новопроектована деоница приступног пута до ски центра Голија са пратећим паркингом објектима биће стабилна, па појава земљотреса као елементарне непогоде не представља значајан вид опасности на предметној локацији. Такође, не очекују се значајна оштећења ни ангазоване механизације уколико се буду поштовале мере заштите при раду прописане у Правилнику о техничким захтевима за површинску експлоатацију лежишта минералних сировина („Сл. гласник РС“, број 96/10).

У случају појаве атмосферског пражњења, олује и јаке грмљавинске непогоде (град, јаке грмљавине, удари грома, удари ветра, пијавица/сврдлица) довољне су да оштете објекте и угрозе људе. Механизација која ће бити ангажована за рад на изградњи предметног пројекта с обзиром на своје габарите и технолошке карактеристике, може бити угрожена, али је вероватноћа настанка оштећења мала.

Бујичне поплаве се карактеришу брзим настанком и кратким трајањем. Спадају у групу предвидивих појава, које брзо настају и кратко трају, а иза себе остављају рушевине. Јављају се за време и после јаких олујних непогода, јаког интензитета, али је на предметној локацији вероватноћа оваквог сценарија занемарљиво мала.

Геолошка грађа терена, као и конфигурација терена на предметној локацији у потпуности искључује могућност појаве клизишта и клижење терена.

Када су у питању шумски пожари, који се могу јавити и као природна појава или услед других разлога, предметни приступни пут са пратећим паркингом биће једна од главних путева евакуације и обезбеђивања прилаза ватрогасним возилима и другим службама у гашењу пожара. Такође, немарност путника, судари и друге појаве могу бити и узрок настанка пожара, о чему свакако треба одмах и благовремено позвати надлежне службе за гашење истог. С обзиром на карактеристике новопроектоване приступне саобраћајнице, могућност настанка шумских пожара је мала.

7.4 МЕРЕ ПРЕВЕНЦИЈЕ, ПРИПРАВНОСТИ И ОДГОВОРА НА УДЕС

Према Закону о заштити животне средине („Сл. гласник РС“, бр.135/04, 36/09, 72/09, 43/11-одлука УС и 14/16), Закону о безбедности саобраћаја на путевима („Сл. гласник РС“, бр. 41/09, 53/10, 101/11, 32/13-одлука УС, 55/14, 96/15-др.закон, 09/16-одлука УС, 24/18, 41/18 и 41/18-др.закон), Закону о безбедности и здрављу на раду („Сл. гласник РС“, бр. 101/05 и 91/15), Закону о заштити од пожара („Сл. гласник РС“, бр. 111/09 и 20/15), Закону о ванредним ситуацијама („Сл. гласник РС“, бр. 111/09, 92/11 и 93/12), Закону о транспорту опасне робе („Сл. гласник РС“, број 104/16) и осталим прописима везаним за ову област, обавеза је Носиоца пројекта и учесника у саобраћају да се придржавају прописаних услова и мера заштите, све у циљу превенције и умањења могућности настанка, као и последица настанка удесних ситуација.

Обавезне мере заштите:

- Обавезно је праћење и одржавање механизације ангазоване од стране Носиоца пројекта за извођење радова према Пројекту у циљу превенције појаве акцидентних и удесних ситуација које би могле довести до загађивања земљишта, а самим тим и загађивања подземних и површинских вода;
- Носилац пројекта је обавезан да обезбеди довољне количине сорбента или другог одговарајућег инертног материјала који ће се користити у случају испуштања загађујућих материја (гориво, машинско уље и слично) у земљиште, као и да спроведе уклањање контаминираниог слоја земљишта са предметне локације. На месту акцидента нанети нови, незагађен слој земљишта;
- у случају хаваријског или удесног изливања загађујућих материја при извођењу пројектованих радова, обавезно је постављање посуде за прихват испод места цурења, спречавање даљег цурења и хитно отклањање насталог квара у циљу заустављања даље контаминације земљишта, односно подземних вода;
- У случају смањења видљивости (мрак, магла), радилиште мора бити прописно осветљено;
- Надзорно особље мора најмање једанпут у смени (у случајевима јачих падавина, у време отапања снега и попуштања мразева) прегледати сва чела радилишта као и путеве за превоз и пролаз ради утврђивања да ли има опасности од клизања маса или одрона;
- У случају већих временских непогода обуставити рад и људе повући са радилишта;
- Машинама и уређајима ангажованим за извођење планираних радова могу руковати само лица која су за то стручно оспособљена;
- Све машине морају имати исправне сигнализационе и алармне уређаје;
- Уређаји за осветљење и сигнализацију на свим машинама морају бити исправни и у околностима смањене видљивости укључени;
- Апарати за гашење пожара на свим машинама морају бити исправни, уз редовну контролу;
- У зони извођења радова на видним местима морају бити постављене табле са натписом упозорења да се на предметној локацији изводе радови као и забрана прилаза машинама док су у погону;
- Са мерама заштите, при руковању и одржавању свих машина морају бити упознати радници – извршиоци, а упутство о овим мерама заштите треба да буде у складу са

- прописима и техничко-технолошким карактеристикама опреме;
- Мазиво и гориво потребно за снабдевање механизације неопходно је транспортовати, депоновати (чувати) и њима руковати поштујући при том мере заштите прописане законском регулативом која се односи на опасне материје;
 - За случајеве експлоатационог просипања горива и других загађивача, предвидети одговарајући сорбент и његову количину и локацију у обухвату Пројекта;
 - Посуде за прихват горива, уља, мазива и других течних загађивача морају бити на доступним местима, како би им се лако приступило у случају акцидентних ситуација;
 - Сви радници и лица при обиласку радова на предметној локацији морају користити лична заштитна средства;
 - Преносни противпожарни апарати на бази праха (Ц-6) у случају појаве екзогенних пожара на предметној локацији, морају да буду на доступним местима, обележени црвеном бојом и увек у исправном стању, уз обавезну контролу шестомесечним прегледом, а налази о прегледу морају се унети у одговарајуће књиге;
 - Учесници у транспорту дужни су, с обзиром на врсту предвидивих опасности, да предузму све прописане мере како би спречили ванредни догађај, односно у највећој могућој мери умањили последице ванредног догађаја;
 - Превозник, пошљалац, прималац и организатор транспорта, дужни су да сарађују међусобно, као и са надлежним државним органима у циљу размене података о потреби предузимања одговарајућих безбедносних и превентивних мера, као и примени поступака у случају ванредног догађаја.

7.5 МЕРЕ ОТКЛАЊАЊА ПОСЛЕДИЦА УДЕСА И САНАЦИЈЕ

Обавезне мере заштите:

- у случају хаваријских удеса или нестручним руковањем нафтним дериватима при чему се јавља цурење деривата нафте на земљиште, мора се приступити спречавању даљег цурења (подметање посуде за прихват и отклањање насталог квара) а потом санацији, односно уклањању контаминираног слоја земљишта који ће се након тога депоновати као опасан отпад;
- у случају настанка акцидентних ситуација одмах обуставити радове док се не санира настала штета;
- у случају настанка експлоатационог загађења неопходно је брзом интервенцијом спречити даље загађење воде и земљишта и без одлагања о томе обавестити управу парка природе Голија;
- у случају експлоатационог загађења мора се утврдити узрок, починилац, врста и обим загађења, степен опасности, могуће правце ширења загађења и последице;
- обавезно је праћење ширења загађења и континуално обавештавање управе парка природе Голија;
- обавезно се мора уклонити узрок и санирати настало загађење, уз ангажовање акредитоване стручне организације.;
- у случају расипања, разливања, истицања или неког другог облика ослобађања опасног терета или непосредне опасности од расипања, разливања, истицања или неког другог облика ослобађања опасног терета, након достављања обавештења, превозник је дужан да без одлагања обезбеди, покупи, одстрани, односно одложи

опасан терет у складу са законом којим се уређује управљање отпадом или да га на други начин учини безопасним, односно да предузме све мере ради спречавања даљег ширења загађења;

- ако превозник није у могућности да обезбеди, покупи, одстрани, односно одложи опасан терет, дужан је да ангажује о свом трошку правно лице које има одговарајућу дозволу, односно овлашћење за поступање у случају ванредног догађаја у складу са посебним прописом;
- у случају ванредног догађаја приликом транспорта опасне робе Класе 7 ADR/RID/ADN, поред мера прописаних овим законом предузимају се и мере у складу са планом за деловање у случају акцидента који је прописан законом којим се уређује заштита од јонизујућих зрачења и нуклеарна сигурност;
- опасан терет, односно контаминирани предмети, у случају расипања, разливања, истицања или неког другог облика ослобађања опасног терета, морају да се збрину у складу са посебним прописима којима се уређује поступање са том врстом опасног терета;
- у случају настанка ванредног догађаја за који постоји обавеза пријављивања у складу са ADR/RID/ADN, саветник за безбедност превозника, односно организатора транспорта дужан је да достави министарству прописани извештај у складу са Законом о транспорту опасне робе („Сл. гласник РС“, број 104/16).

8 ОПИС МЕРА ПРЕДВИЂЕНИХ У ЦИЉУ СПРЕЧАВАЊА, СМАЊЕЊА И ОТКЛАЊАЊА ЗНАЧАЈНОГ ШТЕТНОГ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ

8.1 МЕРЕ ПРЕДВИЂЕНЕ ЗАКОНОМ И ДРУГИМ ПРОПИСИМА, НОРМАТИВИМА И СТАНДАРДИМА И РОКОВИМА ЗА ЊИХОВО СПРОВОЂЕЊЕ

У циљу свођења могућих негативних утицаја, током изградње и услед рада предметног постројења, у границе прихватљивости и заштите животне средине, примењиваће се све уобичајене мере заштите предвиђене законом (комплетан списак прописа дат је у поглављу 1.3) и техничким нормама у овој области, као и мере прописане решењима надлежних органа и институција.

8.1.1 Мере заштите ваздуха

Према Закону о заштити ваздуха („Сл. гласник РС“, бр. 36/09 и 10/13) привредна друштва, друга правна лица и предузетници који обављају делатност која утиче или може утицати на квалитет ваздуха дужни су да: обезбеде техничке мере за спречавање или смањивање емисија у ваздух; планирају трошкове заштите ваздуха од загађивања у оквиру инвестиционих и производних трошкова; прате утицај своје делатности на квалитет ваздуха; обезбеде друге мере заштите, у складу са овим законом и законима којима се уређује заштита животне средине.

Обавезне мере заштите:

1. По почетку извођења пројектованих радова на изградњи приступног пута до ски центра Голија са пратећим паркингом, Носилац пројекта је у обавези да изврши контролно мерење квалитета ваздуха у зони утицаја планираних радова (при пуном капацитету) у складу са Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха („Сл. гласник РС“, бр. 11/10, 75/10 и 63/13).
2. Обавеза Носиоца пројекта је да у зони утицаја током извођења планираних радова по Пројекту и током експлоатације предметног пута, врши периодично узорковање ваздуха, у циљу утврђивања количине суспендованих честица и садржаја штетних гасова.
3. Потребно је направити план спровођења мониторинга квалитета ваздуха за време извођења планираних радова по Пројекту и током експлоатације пута;
4. Обавезна је контрола емисије издувних гасова приликом редовног, ванредног и контролног техничког прегледа ангажоване механизације.
5. Обавезно је поседовање потврде о техничкој исправности ангажоване механизације на годишњем техничком прегледу.
6. Када се радне и транспортне машине не користе или су паркиране, њихови мотори морају бити угашени.
7. У случају прекорачења граничних вредности емисије загађујућих материја у ваздух, потребно је спровести мере за довођење емисије загађујућих материја у оквир дозвољених граница, или обуставити радове на извођењу Пројекта ради свођења концентрација загађујућих материја у прописане вредности.

8. Исправност и ефикасност средстава и опреме за сузбијање штетних гасова и прашине морају се редовно контролисати.
9. У случају притужбе становништва на квалитет ваздуха током извођења радова, потребно је извршити контролно мерење концентрације загађивача ваздуха и уколико се утврди прекорачење њихових граничних вредности, обуставити даље радове и провести мере санације насталог загађења, након којих је потребно извршити поновно мерење квалитета ваздуха и уколико параметри загађивача ваздуха не прелазе граничне вредности утврђене Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха („Сл. гласник РС“, број 11/10, 75/10 и 63/13) могуће је наставити даље радове уз обавезну примену мера за сузбијање емисије загађивача ваздуха и мониторинг квалитета ваздуха.

8.1.2 Мере заштите земљишта

Према Закону о заштити земљишта („Сл. гласник РС“, бр. 112/15) привредна друштва, друга правна лица и предузетници који у обављању делатности утичу или могу утицати на квалитет земљишта дужни су да обезбеде техничке мере за спречавање испуштања загађујућих, штетних и опасних материја у земљиште, планирају трошкове заштите земљишта од загађивања и деградације у оквиру инвестиционих и производних трошкова, прате утицај своје делатности на квалитет земљишта, обезбеде друге мере заштите у складу са овим законом и другим законима.

Обавезне мере заштите:

10. Приликом вршења припремних радова планираних по Пројекту, откопани хумус мора се прикупити и чувати у оквиру контуре обухвата планиране површине за извођење радова, на начин и на простору предвиђеном према Главном пројекту, уз повремено коришћење за потребе одржавања манипулативних и приступних путева која је у функцији коришћења од стране ангажоване механизације за извођење планираних радова, као и све до фазе у којој ће се према планираној динамици радова вршити облагање косина хумусом и привремено депоновани хумус искористити.
11. Део привремено депонованог хумуса који није погодан за облагање косина мора бити трајно депонован на локацији која мора бити тачно утврђена пројектном документацијом.
12. Забрањено је отварање површинског копа (или позајмишта) поред локације изградње предметног пројекта за обезбеђење материјала за насипање. Иста се мора набављати од предузећа регистрованих за експлоатацију наведених материјала.
13. Уколико материјал који се користи при изградњи приступног пута до ски центра Голија са пратећим паркингом може послужити као добро склониште за гмизавце, максимално скратити време одлагања, поштујући услов да је забрањено убијање и сакупљање свих врста гмизаваца.
14. На предметној локацији и у њеној околини забрањено је складиштење и претакање горива, сервисирање механизације, просипање машинских уља, техничких мазива и слично, осим на за то предвиђеним местима према пројектној документацији (планирано у оквиру техничке базе скијалишта).

15. Паркирање и задржавање радних машина дозвољено је само у оквиру планираног градилишта према пројектној документацији.
16. Забрањено је кретање свих возила и радне механизације ван за то намењених саобраћајних површина.
17. Носилац пројекта је обавезан да планиране редове на изградњи приступног пута до ски центра Голија са пратећим паркингом изводи тако да се обезбеди сигурност при раду и стабилност терена у целини.
18. У току рада водити рачуна о могућим појавама нестабилности тла (појава клизишта, улегнућа, одрона, спирања, јаружања, односно појаве ерозионих процеса), а у случају њихове појаве неопходно је одмах прекинути радове и предузети одговарајуће мере санације терена, након чега се мора наставити редовно праћење стања како земљишта обухваћеног извођењем радова тако и околног терена.
19. Носилац пројекта је дужан да након завршетка извођења радова у потпуности спроведе санацију и рекултивацију деградираног подручја градилишта према Пројекту рекултивације.

8.1.3 Мере заштите површинских и подземних вода

Носилац пројекта је обавезан да поштује Закон о водама („Сл. гласник РС“, бр. 30/10, 93/12 и 101/16), Уредбу о категоризацији водотока („Сл. гласник СРС“, бр. 5/68), Уредбу о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС“, бр. 67/11, 48/12 и 1/16), Уредбу о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС“, бр. 50/12), Правилник о начину одређивања и одржавања зона санитарне заштите изворишта водоснабдевања („Сл. гласник РС“, бр. 92/08), као и све остале законске и подзаконске акте везане за предметну област.

Носилац пројекта поседује и техничке услове ЈКП „Ивањица“ бр. 24-61/18, од дана 25.06.2018. године. Важно је напоменути да на предметној локацији на којој је предвиђена планирана изградња, нема инсталација јавног водовода и канализације којима управља ЈКП „Ивањица“, тако да се и не постављају посебни услови извођење радова, али је Носилац пројекта је дужан да се придржава ограничења у свему према важећој законској регулативи.

Обавезне мере заштите:

20. Носилац пројекта мора водити рачуна о постојећим природним коритима водотока на начин који ће обезбедити заштиту њихове стабилности и заштиту режима вода.
21. Приликом извођења планираних радова не сме се угрозити режим подземних и површинских вода, услед чега је неопходно у техничкој документацији предвидети стални мониторинг квалитета површинских и подземних вода у оквиру обухвата планираног пројекта.
22. Предвидети за објекат у склопу саобраћајнице и пратећег паркинга, сепаратни систем канализације за условно чисте и потенцијално зауљене атмосферске воде.
23. За уређај за пречишћавање предвидети такво техничко-технолошко решење које ће

обезбедити и гарантовати да квалитет пречишћене воде испуњава услове за граничне вредности емисије, односно, да квалитет испуштене воде не нарушава стандарде квалитета животне средине. Забрањено је испуштање непречишћених отпадних вода у површинске и подземне воде.

24. За зауљене воде са интерне саобраћајнице и паркинга, предвидети одговарајући третман на таложнику за механичке нечистоће и сепаратору уља и масти и лакних течности пре испуста у реципијент. Квалитет вода на испусту мора да задовољи законом прописане услове.
25. Потребно је техничком документацијом предвидети уградњу уређаја за мерење и регистровање количина испуштених пречишћених отпадних вода и мерног места за узимање узорка за испитивање квалитета пречишћених отпадних вода.
26. У случају хаваријског или удесног изливања загађујућих материја у површинске и подземне воде присутне на предметној локацији, поступати према одређеним мерама за санацију и заштиту угрожених медијума животне средине.
27. Забрањено је трајно подземно и надземно складиштење опасних материја и материја које се не смеју директно или индиректно уносити у воде.
28. Гориво и остале опасне, штетне и/или запаљиве материје дозвољено је држати само у количинама потребним за дату радну смену, без могућности њиховог трајног депоновања и одлагања истрошеног материјала у оквиру манипулативних површина и околини, а са насталим отпадом поступати у складу са предвиђеним мерама за његов третман и одлагање.
29. Складишта у којима ће се чувати опасне, штетне и/или запаљиве материје морају бити на водонепропусној армирано-бетонској или некој другој подлози сличних карактеристика, са заштитним ивичњацима и адекватним падом, обавезно унутар обезбеђеног објекта или дела објекта, у складу са законским обавезама, препорукама произвођача, интерним процедурама и упутствима.
30. Складиште за привремено одлагање неопасног и инертног отпада, као и посебног привременог складишта опасног отпада насталог у току рада мора бити на водонепропусној армирано-бетонској или некој другој подлози сличних карактеристика, са заштитним ивичњацима и адекватним падом, обавезно ван зона осцилација нивоа површинских и подземних вода, ограђена и закључана са сталним надзором, организована у складу са прописима за управљање отпадом, обавезујућим стандардима и правилима за ову врсту објекта, уз поштовање свих интерних процедура и упутстава за руковање, манипулацију и складиштење истих, као и уз минимално задржавање отпада на предметној локацији.
31. Простор предвиђен за одлагање и привремено задржавање комуналног отпада до предаје овлашћеном оператеру, мора бити на водонепропусној армирано-бетонској или некој другој подлози сличних карактеристика, са заштитним ивичњацима и адекватним падом, обавезно ван зона осцилација нивоа површинских и подземних вода.
32. Обавезно је постављање санитарних кабина и њихово редовно одржавање у складу са склопљеним уговором са предузећем које је овлашћено за ту врсту делатности.

33. Забрањено је неконтролисано депоновање комуналног отпада, хаварисаних возила, старих гума и других материја и материјала из којих се могу ослободити загађујуће материје испирањем или цурењем.

8.1.4 Мере заштите од површинских и подземних вода

Према Општем плану за одбрану од поплава („Сл. гласник РС“, бр. 23/12), саму парцелу одводњава корисник до канала одакле сувишна вода постаје обавеза надлежног Јавног водопривредног предузећа.

Обавезне мере заштите:

34. Водити уредну евиденцију о изведеним радовима на хидротехничким објектима.
35. Хидротехнички систем мора бити пројектован на начин да обезбеди континуирани одлив прогнозираних максималних могућих прилива отпадне воде са саобраћајнице и паркинга у циљу спречавања потапања исте.
36. Све воде које се одводе са предметне саобраћајнице и паркинга пројектованим хидротехничким системима, морају се пре испуштања у реципијент испитати како би се установило да ли садрже штетне примесе.
37. Све отпадне воде које се испуштају пројектованим хидротехничким системима у природни реципијент, морају бити минимум истог квалитета по захтеваној класи воде за дати водоток.
38. Обавезно је редовно одржавање хидротехничке објекте у исправном и функционалном стању.

8.1.5 Мере управљања отпадом

Носилац пројекта је обавезан да поштује Закон о управљању отпадом („Сл. гласник РС“, бр. 36/09, 88/10 и 14/16), Закон о амбалажи и амбалажном отпаду („Сл. гласник РС“, бр. 36/09), као и друге прописе и стандарде везане за ову област.

Обавезне мере заштите:

39. Носилац пројекта је дужан да приликом извођења земљаних радова откопани хумус одлаже искључиво у оквиру граница обухвата планираних радова на простору предвиђеном за њено депоновање.
40. Депоновани хумус искористити за облагање косина и при рекултивацији градилишта, а количину хумуса која није подобна и не може се искористити за планиране радове трајно депоновати у складу са важећом законском регулативом за ову област.
41. Грађевински отпад, бетон, мешани отпади од грађења и рушења, земља и камен, отпад који спада са гусеница, као и ископ привремено скупљати на базама или градилишту. Када се накупи довољна количина, натоварити на камион и одвозити ван територије парка природе Голија на најближу депонију намењену грађевинском шуту. Након завршетка радова сав отпад и преостали материјал одвози се са подручја парка природе.
42. Отпаде из шумарства, отпадну кору и плуту, пиљевину, иверје, струготину, дрво

предавати оператеру на компостирање.

43. Током извођења планираних радова, Носилац пројекта је дужан да предузме све мере предострожности како не би дошло до хаваријског изливања горива, мазива и других загађујућих материја у оквиру простора обухваћеног планираним радовима и његове ближе околине.
44. Са насталим истрошеним отпадним уљима (минерална или синтетичка уља, мазива, уљни остаци, мешавине уље-вода и емулзије) Носилац пројекта је обавезан да поступа у складу са Правилником о условима, начину и поступку управљања отпадним уљима („Сл. гласник РС“, бр. 71/10), у складу са којим је дужан да их сакупља у посуде погодне за њихово безбедно сакупљање и транспорт, које морају бити прописно обележене и привремено складиштене све до предаје овлашћеном оператеру.
45. Носилац пројекта је дужан да обезбеди довољну количину сорбента у случају да дође до цурења нафте и нафтних деривата током извођења планираних радова и да са контаминираним земљиштем и утрошеним сорбентима поступа у складу са Законом о управљању отпадом („Сл. гласник РС“, бр. 36/09, 88/10 и 14/16).
46. На предметном простору и у његовој околини забрањено је одлагање комуналног или било ког другог отпада, његово затрпавање и покривање, спаљивање или руковање на било који други начин осим начина прописаних Законом о управљању отпадом („Сл. гласник РС“, бр. 36/09, 88/10 и 14/16), Законом о амбалажи и амбалажном отпаду („Сл. гласник РС“, бр. 36/09) и другим прописима и стандардима везаним за ову област.
47. Чврст отпад комуналног типа, који се нормално јавља у периоду градње и боравка радника у зони градилишта (амбалажа од хране и други чврсти отпаци), скупљати у одговарајуће контејнере које ће празнити надлежна служба. Одлагање ове врсте отпада мора да се врши на начин којим се спречава његово растурање по околини услед дејства атмосферских прилика, односно разношење од стране животиња.
48. Носилац пројекта је дужан да склопи уговор са надлежном комуналном службом о преузимању и збрињавању комуналног отпада.
49. Отпадну пластику, отпадни метал и амбалажу предавати овлашћеном оператеру за сакупљање ове врсте отпада.
50. Носилац пројекта је обавезан да обезбеди сакупљање, разврставање и привремено чување различитих отпадних материја у прописно обележеном затвореном простору, складишта опасног и неопасног отпада до његовог преузимања од стране овлашћеног оператера за управљање отпадом.
51. Са насталим опасним отпадом Носилац пројекта је обавезан да поступа у складу са Правилником о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада („Сл. гласник РС“, бр. 92/10).
52. Настали кабасти отпад Носилац пројекта је обавезан да уређено и привремено одложи на бетонираном платоу све до предаје овлашћеном оператеру.
53. Са насталим искоришћеним гумама Носилац пројекта је дужан да поступа у складу са Правилником о начину и поступку управљања отпадним гумама („Сл. гласник РС“, бр. 104/09 и 81/10).

54. Са искоришћеним батеријама и акумулаторима, Носилац пројекта је дужан да поступа према Правилнику о начину и поступку управљања истрошеним батеријама и акумулаторима („Сл. гласник РС“, бр. 86/10).
55. Носилац пројекта је дужан да води дневну евиденцију о отпаду, као и посебну евиденцију о предаји опасног и неопасног отпада насталог током извођења радова по предметном пројекту.

8.1.6 Мере заштите од буке

Према Закону о заштити од буке у животној средини („Сл. гласник РС“, 36/09 и 88/10) сва правна и физичка лица која обављањем својих делатности утичу или могу утицати на изложеност буци дужна су да обезбеде: учешће у трошковима заштите од буке у животној средини у оквиру инвестиционих, текућих и производних трошкова; праћење утицаја своје делатности на буку; спровођење одговарајућих мера заштите од буке, у складу са овим законом и законом којим се уређује заштита животне средине. Такође, у поступку техничког прегледа и издавања употребне дозволе за пројекте за које није потребна израда процене утицаја на животну средину, за пројекте за које је израђена студија о процени утицаја на животну средину утврђује се испуњеност услова и мера заштите од буке, односно звучне заштите. Носилац пројекта је обавезан да употребљава опрему за извођење радова у складу са Правилником о буци коју емитује опрема која се употребљава на отвореном простору („Сл. гласник РС“, бр. 1/13).

Обавезне мере заштите:

56. Корисник извора буке може стављати у промет и употребљавати изворе буке по условима прописаним Уредбом о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини („Сл. гласник РС“, бр. 75/10) као и у складу са Правилником о буци коју емитује опрема која се употребљава на отвореном простору („Сл. гласник РС“, бр. 1/13).
57. Носилац пројекта је дужан да користи само опрему (механизацију за извођење планираних радова) која је атестирана по питању буке и да је редовно одржава.
58. Обавеза Носиоца пројекта је да по почетку извођења планираних радова изврши контролно мерење буке (при пуном капацитету) на предметном локалитету и у зони његовог утицаја.
59. Употреба радних и транспортних машина које проузрокују буку при радовима на реализацији пројекта (ископ, утовар, транспорт и сл.) може се вршити искључиво у току дана (дан траје 12 часова, односно од 6 до 18 часова), односно у радно време (једносменски).
60. Када се радне и транспортне машине не користе или су паркиране на радилишту, њихови мотори морају бити угашени.
61. Носилац пројекта је обавезан да наложи Извођачу радова да обезбеди опрему за заштиту од буке за раднике ангажоване за извођење планираних радова по пројекту (шведска вата, антифони чепови, антифонске шкољке), која се јавља у оквиру радне средине и која услед рада ангажоване механизација прелази дозвољене граничне

вредности (од око 80-109 dB(A)), а која је прихватљива са аспекта извођења планираних радова у радној зони.

62. Током извођења планираних радова мора се ограничити ново генерисане буке чија ће вредност бити у оквиру дозвољених граничних вредности прописаних за дато подручје (максимално дозвољени ниво буке износи 50 dB(A) за дан и вече, а 45 dB(A) за ноћ), а која се односи на ширу околину предметне локације, односно ван радне зоне.
63. У случају прекорачења дозвољених граничних вредности буке и притужбе локалног становништва на генерисани ниво буке услед извођења планираних радова, радови морају бити обустављени и ангажовано одговарајуће лиценцирано предузеће за мерење нивоа емисије буке, а потом и предузете корективне мере за свођење резултата емисије у дозвољене вредности.
64. Обавеза је Носиоца пројекта да у зони утицаја извођења радова по пројекту врши периодично снимање буке преко овлашћеног предузећа за мерење нивоа емисије буке.

8.1.7 Мере заштите од вибрација

Заштита од вибрација спроводи се предузимањем мера којима се спречава и отклања угрожавање животне средине од дејства механичких, периодичних и појединачних потреса изазваних људском делатношћу.

Обавезне мере заштите:

65. Заштиту спроводити превентивним методама: редовним техничким прегледима механизације и постављањем заклона између општих извора вибрација (багер, утоварач, булдозер, камион и остале ангажоване механизације за извођење радова према Пројекту) и људи.

8.1.8 Мере заштите природе

Према Закону о заштити природе („Сл. гласник РС“, број 36/09, 88/10, 91/10- испр. и 14/16), Носилац пројекта који користи природне ресурсе, обавља грађевинске и друге радове, активности и интервенције у природи дужан је да поступа у складу са мерама заштите природе утврђеним плановима, основама и програмима и у складу са пројектно-техничком документацијом, на начин да се избегну или на најмању меру сведу угрожавање и оштећење природе. Носилац пројекта дужан је да по престанку радова и активности изврши санацију, односно рекултивацију у складу са овим законом и другим прописима. За израду локацијских услова пројекта изградње приступног пута до ски центра Голија са пратећим паркингом, издати су услови заштите природе (Решење под 03 бројем 019-1791/2 од дана 11.07.2018. године) којих је Носилац пројекта обавезан да се придржава.

Према Закону о заштити природе („Сл. гласник РС“, бр. 36/09, 88/10, 91/10-иср. и 14/16), ради ублажавања штетних последица на природу, које могу настати или су настале реализацијом планова, основа, програма, пројеката, радова или активности на заштићеном подручју или подручју еколошке мреже, правно лице, предузетник и физичко лице, односно Носилац пројекта, дужан је да спроведе компензационе мере у складу са решењем које доноси Министарство заштите животне средине на предлог Завода за

заштиту природе Србије.

Обавезне мере заштите:

66. Планирану саобраћајницу предвидети са паркиралиштем на деловима катастарских парцела бр.: 3444/2, 3444/3, 3446/4, 3454/4, 3454/5, 3454/7, 3454/9 и 3445/4 све у КО Брусник, општина Ивањица.
67. Забрањено је по било ком основу у току изградње пута и паркинга користити подручје које је у режиму заштите II (другог) степена.
68. Трасу саобраћајнице и плато за паркинг пројектовати и извести тако да се обезбеди што је могуће мања сеча високих стабала. Прилазну саобраћајницу по могућности планирати по постојећој, имајући у виду да евентуалним њеним продужењем у правцу севера она не може проћи кроз или непосредно уз режим заштите II степена већ мора бити удаљена минимум 10 m.
69. Дознаку стабала за сечу мора извршити представник управљача Парка природе Голија. Сеча стабала мора се извршити у присуству представника управљача.
70. Забрањено је вршити сечу изван габарита саобраћајнице и паркинга планираних за прву фазу.
71. Забрањено је вршити сечу стабала за потребе депоновања материјала који ће се појавити при планирању терена или материјала који ће се депоновати и уградити у саобраћајницу и подручје паркинга.
72. Стабла у непосредној близини трасе саобраћајнице и паркинга заштитити како се не би оштетила приликом маневрисања механизације.
73. Приступна саобраћајница, уколико је двосмерна може бити са максималном ширином сваке траке од 3.0 m.
74. Пешачке стазе са обе стране саобраћајнице могу бити максималне ширине до 1.5 m.
75. Предвидети оивичење између коловоза и пешачких стаза постављањем ивичњака.
76. Пројектовати и извести коловозну конструкцију на саобраћајним и пешачким површинама и паркингу са застором од асфалта или асфалт бетона.
77. Изградњу саобраћајнице и паркинга извршити уз примену одговарајућих стандарда (попечни профил пута, ситуациони и вертикални елементи трасе, елементи за одводњавање, саобраћајна опрема, сигнализација).
78. Ради заштите путева од спирања и одроњавања, косине усека, засека и насипа, као и друге косине у путном земљишту озеленити травом, шибљем и другим аутохтоним растињем које не угрожава прегледност пута.
79. Одвођење атмосферских вода са саобраћајнице и паркинг простора предвидети подесним подужним и попречним нагибима пројектованих површина, као и изградом риголе и/или канала до реципијента.
80. По потреби пројектовати против ерозиону заштиту за паркинг простор и саобраћајницу (формирањем травнатог или жбунастог вегетационог покривача, постављањем потпорне конструкције - габиона и сл.).

81. При извођењу паркиралишта водити рачуна о његовом уклапању у постојећи амбијент, у смислу остављања довољног простора за озелењавање између ламела са паркинг местима, и по ободу паркиралишта. Посебно водити рачуна о озелењавању и уклапању у природни амбијент великих паркиралишта.
82. Обавезно урадити квалитетну расвету свих саобраћајница и саобраћајних површина.
83. Време привременог депоновања опреме неопходне за уградњу у сонде мора бити максимално скраћено.
84. На локацији на којој се изводе радови забрањено је одлагање горива, мазива и других штетних и опасних материја, или формирање било какве депоније.
85. Извршити санацију површина које су се по било ком основу користиле у току извођења радова.
86. Предвидети и извести компензационе мере сходно законској легислативи ради ублажавања последица изазваних активностима везаним за изградњу, саобраћајнице и паркинг простора, а за које је неопходно прибавити услове заштите природе, сходно Правилнику о компензацијским мерама.
87. Горива и уља транспортовати у посебним, за ту сврху прилагођеним посудама.
88. При манипулацији са горивима, мазивима и уљима применити адекватне мере заштите земљишта постављањем одговарајућих посуда, фолија и сл. којима би се сакупила евентуално просута материја. Материје из посуде, са фолије и сл. третирати на одговарајући начин (припремити за поновно коришћење или одложити на законом прописан начин и локацију). Исто важи за амбалажу уља и мазива.
89. Уколико материјали који се користи при извођењу радова могу послужити као добро склониште за гмизавце, максимално скратити време одлагања, поштујући услов да је забрањено убијање и сакупљање свих врста гмизаваца.
90. Сав вишак земљаног и другог материјала након завршених радова уклонити са подручја природног добра на локацију коју одреди надлежна комунална служба.
91. Уколико из било којих разлога дође до хаваријског изливања горива, мазива и других опасних и штетних материја, извођач радова је дужан да у што краћем року уклони просуту материју и изврши санацију контаминираниог земљишта.
92. Уколико се у току радова наиђе на природно добро које је геолошко-палеонтолошког или минералшко-петрографског порекла, а за које се претпоставља да има својство споменика природе, Извођач о томе треба да обавести Министарство заштите животне средине у року од 8 (осам) дана и предузме све мере како се природно добро не би оштетило до доласка овлашћеног лица.

8.1.9 Мере заштите споменика културе

У складу са Законом о културним добрима („Сл. гласник РС“, бр. 71/94, 52/11- др. закони и 99/11-др. закон) прописана је општа обавеза примене прописаних мера заштите:

93. Ако се у току извођења радова наиђе на археолошка налазишта или археолошке предмете, извођач радова (Носилац пројекта) 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.

94. У случају да се радови врше на површини на којој се налази археолошки локалитет или друго добро које ужива претходну заштиту, чије постојање до сада није регистровано, Носилац пројекта је дужан да обезбеди средства за археолошка истраживања, заштиту, чување, публикување и презентацију истог, а што ће се регулисати посебним уговором.

8.1.10 Мере заштите биодиверзитета, флоре и фауне

Према Закону о заштити природе („Сл. гласник РС“, бр. 36/09, 88/10, 91/10- испр. и 14/16) Носилац пројекта, односно правно лице, предузетник и физичко лице које користи природне ресурсе, обавља грађевинске и друге радове, активности и интервенције у природи дужно је да поступа у складу са мерама заштите природе утврђеним у плановима, основама и програмима и у складу са пројектно-техничком документацијом, на начин да се избегну или на најмању меру сведу угрожавање и оштећење природе. Правно лице, предузетник и физичко лице из става 3. члана 8, дужно је да по престанку радова и активности изврши санацију, односно рекултивацију у складу са овим законом и другим прописима.

Обавезне мере заштите:

95. Забрањено је у шуми или на шумском земљишту одлагати отпад, отровне супстанце и остали опасан отпад.
96. Забрањено је у шуми или на шумском земљишту складиштење отровних супстанци као материјала који могу постати извор полутаната, као и употреба јаких хемијских средстава ради фитоолошко-ентомолошке заштите биљака или хербицида за уклањање корова у оквиру путног појаса.
97. Забрањено је оштећивање шумске флоре, неконтролисана сеча и постављање привремених објеката у оквиру шумског комплекса.
98. У случају настанка оштећења и деградирања шумске вегетације или шумског земљишта, Носилац пројекта је обавезан да предузме све мере којима би се санирало настало оштећење.
99. Забрањено је одводњавање и извођење радова на начин којим би се водни режим у шуми променио на начин да угрожава опстанак или виталност шуме и њене фауне.
100. Није дозвољено кретање ангажоване механизације ван за то предвиђених манипулативних површина и приступних путева.
101. Мотори ангажоване механизације морају бити искључени када није ангажована за извођење радова према Пројекту.
102. Радници ангажовани на извођењу радова не смеју угрожавати шумску флору и фауну, а пре почетка радова Носилац пројекта је обавезан да их упозна са основама заштите животне средине и начинима понашања у заштићеном природном добру.
103. У заштићеном природном добру, Носилац пројекта је обавезан да ограничи приступ ангажованој механизацији и радницима, свдећи манипулативне површине и

приступне путеве на најмању могућу меру. Ограничавање приступа до дела заштићеног природног добра којем није дозвољен приступ, Носилац пројекта, дужан је да обележи видљивим знаковима упозорења.

104. Носилац пројекта је обавезан да обезбеди слободан приступ представницима надлежних органа, инспекцијског надзора и управљачу заштићеним природним добром који ће вршити контролу стања и квалитета заштићеног природног добра за време извођења радова према планираном пројекту.
105. Планирану сечу стабала поверити надлежном шумском газдинству, које сечу мора изводити на начин и под условима којима се обезбеђује заштита људи и шуме.
106. На простору заштићеног природног добра које представља шумски комплекс забрањено је палити ватру отвореним пламеном, просипање нафте и њених деривата и образовање депонија. У случају појаве пожара надзорни орган радилишта и радници ангажовани на извођењу радова, обавезни су да примене мере заштите шумског комплекса од ширења пожара, као и да у случају његовог проширења на шумски комплекс одмах о томе обавесте орган надлежан за његово гашење. У случају настале штете на шумском комплексу, Носилац пројекта је обавезан да о свом трошку санира насталу штету и изврши компензациону садњу.
107. Планирати изградњу нове саобраћајнице и паркинга, њихово одржавање и коришћење на начин којим се неће угрожавати станишта значајна за опстанак биљних и животињских врста, процес природног подмлађивања у шуми и остале опште корисне функције шуме.
108. На подручју заштићеног природног добра забрањено је уношење алохтоних врста флоре и фауне.
109. Носилац пројекта је обавезан да одржава манипулативне површине и приступне путеве на начин да својим постојањем током извођења радова не угрожавају заштићено природно добро, а након завршених радова да изведе њихову санацију и рекултивацију, а у складу са компензационим мерама прописаним од стране Министарства заштите животне средине на предлог Завода за заштиту природе Србије.
110. Носилац пројекта је обавезан да води евиденцију о извршеним радовима на спровођењу компензационих мера, као и заштити посађене вегетације.
111. Носилац пројекта је обавезан да спроведе праћење утицаја новонасталих услова и емисије полутаната на здравствено стање шумске вегетације посађене према компензационим мерама.
112. Биљке посађене планираним озелењавањем предметног пута морају бити здраве, без корова, штеточина и болести, зреле и очврснуле. Лишће не сме имати видљиве мрље и пеге.
113. Дебло и гране биљке не смеју показивати никакве знакове физиолошког оштећења, а што би могло бити пресудно за изглед биљке и њен каснији раст.
114. Радове на одржавању зелених површина Извођач радова је дужан да одржава у уговором дефинисаном временском току и сноси обавезу замене осушених садница

у том временском периоду.

8.2 МЕРЕ КОЈЕ СУ ПРЕДВИЂЕНЕ ПЛАНСКОМ И ТЕХНИЧКОМ ДОКУМЕНТАЦИЈОМ

У склопу предметног Идејног пројекта урађени су пројекти којима је планирано да се умање утицаји у току реализације пројекта приступног пута до ски центра Голија са припадајућим паркингом, као и утицаја који се јављају у току експлоатације предметног пута:

- **Пројекат саобраћаних површина**, којим је предвиђена изградња приступне саобраћајнице "С1" и паркинга за путничке аутомобиле у оквиру ког се налази стајалиште за аутобусе. Такође, Идејним решењем дефинисане су фазе у изградњи паркинга, док је овом Идејним пројектом обрађена само прва фаза реализације. Овим пројектом дефинисане су димензије и техничке карактеристике и коловозна конструкција приступне саобраћајнице и паркинга, као и дао општа концепција одводњавања атмосферских отпадних вода са коловоза приступне саобраћајнице и паркинга.
- **Пројекат хидротехничких инсталација**, који је предвиђено да одводњавање саобраћајних површина на паркингу подразумева затворени систем одводњавања и пречишћавање воде са коловоза, док одводњавање приступне саобраћајнице подразумева испуштање воде са коловоза у реципијент без пречишћавања.

Концепт одводњавања атмосферске воде са коловоза на паркингу подразумева одвођење воде са коловозних површина подесним подужним и попречним падовима новопроектованих саобраћајних површина ка ивичњацима и даље кроз оцедне ивичњаке ка бетонским каналима. Затим се вода каналише према сепаратору за пречишћавање и након пречишћавања испушта ка реципијенту.

Као уређај за пречишћавање воде са коловоза усвојен је типски сепаратор са бајпасом. Овај тип сепаратора се користи за ове сврхе у земљама Европе, и у складу је са нормама ЕУ 858-1. То је сепаратор минералних уља са интегрисаним by-pass-ом као Purator, или еквивалентни према ЕН 858, са захтеваним излазним граничним вредностима загађујућих материја. Одржавање сепаратора је пројектом предвиђено потребно извести сваких 6 месеци од стране квалификованог особља.

8.3 МЕРЕ ОРГАНИЗАЦИОНОГ КАРАКТЕРА

115. Носилац пројекта ЈП „Скијалишта Србије“ мора пре почетка радова да одреди надзорни орган (из својих редова или ангажовањем стручњака са стране) који ће, по његовом овлашћењу и у његово име током изградње предметног пројекта, на просторима извођења радова, обављати послове који су у функцији очувања животне средине.
116. Именовани надзорни орган мора да има најмање VII степен стручне спреме (или мастер студије) биолошког, шумарског, пољопривредног или еколошког усмерења и радно искуство од најмање три године на пословима који су у функцији очувања животне средине.

117. Надзорни орган треба да буде задужен и да има одговарајућа овлашћена за координирање пословима заштите и мониторинга подручја на коме се изводе радови, мора да обезбеди поштовање режима и зона заштите, координира активностима на превазилажењу евентуалне проблематике која би се са становишта нарушавања стања природних добара могла појавити током извођења радова на предметном пројекту.
118. Задатак надзорног органа је очување угрожених, ретких и ендемичких врста биљака, животиња, њихових заједница и високих старих шума, очување, контрола спровођења поступака при извођењу радова којим се омогућује одржавање квалитета главних чинилаца животне средине (вода, ваздух и земљиште) и објекта народног градитељства.
119. Своје послове надзорни орган би обављао кроз свакодневни надзор над трасом, односно простором где треба да се ради или на коме се изводе радови током којих би вршио контролу присуства заштићених природних добара (заштићене или ретке биљке односно животиње), као и примене свих осталих мера које су у функцији заштите животне средине-природног добра.
120. Надзорни орган мора да има овлашћења да може у сваком тренутку да нареди обустављање активности које наносе штету заштићеним природним добрима, као и да покрене одговарајући поступак против лица које ту штету чини.
121. Пре почетка извођења радова Извођач радова (или Одговорни извођач уколико је на реализацији радова ангажовано више извођача) мора да сачини Елаборат о уређењу градилишта.
122. Елаборат о уређењу градилишта, поред тога што мора бити урађен у складу са важећим прописима из области изградње објекта и безбедности на раду, као и мерама из ове студије, мора бити урађен и у складу са актом којим се дефинише унутрашњи ред и чување у парку природе Голија.
123. Елаборатом о уређењу градилишта морају бити утврђени:
- Начин и понашање радника и других лица ангажованих на активностима изградње током боравка у оквиру Парка природе Голија.
 - Начин и понашање радника током обављања делатности за чије обављање су дошли на територију Парка природе Голија.
124. Извођач радова је дужан да са правилима из Елабората упозна све своје раднике (и лица са стране ангажоване по позиву) и да врши надзор над спровођењем тих правила током извођења радова.
125. Извођач радова мора да у Елаборату о уређењу градилишта пропише обавезу својим радницима да одржавају уредност и чистоћу подручја на коме обављају радове.
126. Елаборат о уређењу градилишта мора бити одобрен од стране Управе Парка природе Голија.

8.4 МЕРЕ ПРЕ ОТПОЧИЊАЊА РАДОВА НА РЕАЛИЗАЦИЈИ ПРЕДМЕТНОГ ПРОЈЕКТА

127. Пре почетка радова обезбедити сву потребну техничку документацију, дозволе и

сагласности.

128. Пре почетка земљаних радова мора се извршити снимање терена од стране наручиоца, односно органа кога он овласти.
129. Ситуацију терена са профилима приложити уз пројектну документацију.
130. Извођач радова мора пре почетка радова да обезбеди и на радилиштима постави опрему и средства неопходна за чување и одржавање уредности и чистоће подручја на коме се обављају радови (укључујући и средства за апсорпцију ненамерно просутих горива или мазива).
131. За привремено складиштење грађевинског материјала треба поставити базе.
132. Базе за складиштење материјала морају бити ограђене и обезбеђене чуваром 24 часа дневно. Материјал се не сме држати ван ограђеног простора. Потребно је поставити привремену саобраћајну сигнализацију у свему према важећој законској регулативи Републике Србије.
133. Постављање одговарајуће табле којом се обележава градилиште и која садржи податке у складу са законском регулативом врши се само код места где је формиран простор за материјал и опрему.
134. Обавеза Извођача је да видно обележи сва опасна места на градилишту и приступним путевима, односно стубним местима.
135. Пре почетка радова на изградњи, Носилац пројекта је дужан да благовремено обавести Управу Парка природе Голија - управљача над заштићеним природним добром и омогући неопходне услове овлашћеном представнику управљача за несметано извршење обавеза у домену стручног надзора.
136. Обавезује се Извођач радова да пре започињања радова предочи расположиви машино састав, изради шему кретања механизације на радном подручју, кроз одговарајући Елаборат и исти да на увид Инвеститору и пројектанту.

8.5 МЕРЕ У ТОКУ ИЗГРАДЊЕ ПРЕДМЕТНОГ ПРОЈЕКТА

137. Извођач радова је у обавези да поступа према израђеном Елаборату о уређењу градилишта.
138. Извођач радова мора да у сарадњи са ЈП „Скијалишта Србије“ одреди места на којима ће привремено одлагати отпад који се генерише као последица боравка људи (радника) на одређеном простору на коме се изводе радови.
139. Обавеза извођача радова је да се побрине да се вишак земљаног материјала од ископа, као и неискоришћен грађевински материјал и безопасни отпад по завршетку радова одвозе ван комплекса и депонују на локацију која је за то предвиђена.
140. За потребе одлагања грађевинског материјала који се, током извођења радова, евентуално буде појавио као отпад, мора се одредити, у сарадњи са надлежним органима, одговарајућа депонија или простор за одлагање.
141. Сав отпад (неопасан и опасан) који настаје на предметној локацији предати

овлашћеном Оператеру за управљање отпадом уз одговарајућа документа о кретању отпада.

142. У случају изливања уља и горива током рада грађевинских машина и механизације обавезна је санација загађеног земљишта. Отпад који настане у процесу извођења радова (комунални отпад, грађевински отпад, пластика...) прописно сакупити, разврстати и одложити на за то предвиђену локацију до организованог уклањања из комплекса.
143. Строго је забрањено слободно депоновање отпада, односно формирање депонија било које врсте на градилишту.
144. Забрањено је сервисирање грађевинских машина и возила у току извођења радова на градилишту.
145. У циљу несметаног и безбедног одвијања саобраћаја на трасама државног пута, заштите безбедности и здравља становништва и животне средине, ублажавања утицаја повећаног саобраћајног оптерећења на државном путу, обавеза Носиоца пројекта да обезбеди ефективно управљање транспортом у свим фазама реализације Пројекта.
146. Све планиране грађевинске и занатске радове извршити у потпуности у складу техничком документацијом и пројектима.

8.6 МЕРЕ КОЈЕ СЕ МОРАЈУ ПРИМЕЊИВАТИ ПО ОКОНЧАЊУ АКТИВНОСТИ НА ИЗГРАДЊИ ПРЕДМЕТНОГ ПРОЈЕКТА

Обавезне мере заштите:

147. Након изградње објекта, простор се мора довести у првобитно стање.
148. Након окончања радова сав отпад је потребно уклонити са локације и са подручја парка природе Голија.
149. Евентуалне штете, настале као последица извођења радова и објекта, Извођач радова је дужан да надокнади и њихове узроке отклони о свом трошку у најкраћем року.

8.7 МЕРЕ У ТОКУ РЕДОВНОГ РАДА ПРОЈЕКТА

Обавезне мере заштите:

150. Носилац Пројекта је у обавези да редован рад организује и спроводи уз пуно поштовање технолошке дисциплине, на начин дефинисан пројектном документацијом.
151. Обавеза Носиоца Пројекта је да врши управљање отпадом, односно да отпад разврстава према пореклу, класи и карактеру, у складу са одредбама Законом о управљању отпадом („Сл. гласник РС” бр. 36/09, 88/10 и 14/16) и Правилником о категоријама, испитивању и класификацији отпада („Сл. гласник РС”, бр. 56/10).
152. За одлагање комуналног отпада до његове евакуације од стране надлежног

комуналног предузећа, предвидети одговарајуће судове, контејнере и посебну просторију за складиштење дневне количине отпада.

153. Обезбедити контејнере за сакупљање отпада који се може рециклирати (папир, картон, стакло, пластика). Сакупљени рециклабилни отпад предавати овлашћеним оператерима, уз евиденцију и Документ о кретању отпада.
154. За сваки генерисани отпад потребно је склопити уговор са оператером који поседује Дозволу за управљање предметним отпадом, који ће исти преузети на даљи третман или коначно одлагање.
155. Обезбедити техничку исправност и редовно одржавање/чишћење хидротехничких инсталација и вршити редовно чишћење сепаратора и предају садржаја овлашћеном оператеру на збрињавање.
156. Талог из таложника - сепаратора масти и уља представља опасан отпад и поступање мора бити усклађено са одредбама Правилник о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада („Сл. гласник РС“ бр.92/10). Чишћење сепаратора поверити Оператеру који поседује Дозволу за управљање опасним отпадом, уз обавезан документ о кретању опасног отпада.
157. Носилац Пројекта је у обавези да попуњава 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. 17/173.).
158. Забрањено је испуштање непречишћених отпадних вода у животну средину и реципијент. Квалитет пречишћених вода, пре испуштања у реципијент, мора да одговара захтеваном нивоу квалитета, у складу законском регулативом.
159. Обавезна је уградња уређаја за мерење и регистровање количина испуштених пречишћених отпадних вода (мерача протока) и дефинисање мерног места за узимање узорка за испитивање квалитета пречишћених отпадних вода.
160. Носилац пројекта је у обавези да поступи у свему по условима дефинисаним у:
 - Решењу о локацијским условима за фазну изградњу приступног пута до ски центра на Голији, са пратећим паркингом на К.П. бр. 3444/2, 3444/3, 3446/4, 3454/4, 3454/5, 3454/7, 3454/9, 3445/4 КО Брусник, општина Ивањица, издати од стране Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, под бројем 350-02-00252/2018-14 од 23.07.2018. године.

8.8 МЕРЕ ЗАШТИТЕ ОД УДЕСА

У циљу спречавања и превентивног деловања, као и у циљу одговора на удес и отклањања последица удеса на идентификоване удесне ситуације потребно је предузимати одговарајуће мере заштите.

Обавезне мере заштите:

161. Носилац пројекта, према специфичности техничко-технолошког процеса, организује послове спасавања и послове заштите од пожара, хаварија, акцидентата и других

удеса.

162. Обавеза је Носиоца пројекта да изради упутство о начину понашања запослених у случају удеса и да их на исти упуту.
163. За све идентификоване удесне ситуације утврдити поступак реаговања који ће дефинисати: акције које се предузимају, екстерне институције које се обавештавају о удесу, и начин санирања последица удеса.
164. Обавеза Носиоца Пројекта да изврши обуку запослених за случај настанка удеса за:
 - адекватно реаговање и одговор на удес,
 - брзо опажање ситуације која се разликује од очекиване,
 - брзо алармирање надлежних и одговорних лица и служби која организују акцију ефикасног локализовања и санирања последица, што представља важан предуслов како за настанак, тако и за спречавање ширења удеса.
165. На локацији планираног пројекта није дозвољено (забрањено је) спаљивање отпада и других горивих материјала.
166. Послове спасавања и заштите од пожара обављају запослени, који су за то оспособљени у складу са законским и другим посебним прописима.
167. Пожарни путеви и пролази и путеви за евакуацију морају бити видно обележени и у свако доба морају бити чисти и проходни како би у случају пожара интервенција била брза и ефикасна.
168. Апарати за гашење пожара морају бити увек распоређени и постављени у близини места могућег избијања пожара, увек на уочљивом и приступачном месту, заштићени од пожара.
169. Мобилне противпожарне апарате периодично контролисати и поштовати следеће услове:
 - сваки апарат мора имати видно истакнут контролни лист који садржи техничке податке,
 - сервисер мора водити редовну евиденцију података о апаратима,
 - контрола исправности ватрогасних апарата врши се према одговарајућем стандарду, на сваких шест месеци,
 - замену апарата вршити апаратима истог типа,
 - апарати који се постављају на отвореном треба да буду заштићени од атмосферских утицаја,
 - практичну обуку руковања апаратима спроводити према плану обуке, а уколико није утврђено, најмање једном у годину дана.
170. За случај удесног изливања или просипања отпадног уља или нафтних деривата на локацији, обавеза Носиоца пројекта је да обезбеди адекватан сорбент (зеолит, песак или други сорбент) за брз одговор на удесну ситуацију. За случај акцидента, обавезно је прво спречити даље истицање или просипање, место удеса посути зеолитом, песком или другим сорбентом. Тако настао отпад одложити у посебне судове и даље збринути преко овлашћеног оператера који поседује дозволу за управљање опасним

отпадом, уз обавезну евиденцију и документ о кретању опасног отпада.

171. Одговорна лица и други запослени која обављају стручне послове безбедности и здравља на раду, дужни су да спроводе и контролишу спровођење мера заштите на раду и мера заштите од пожара, опасних гасова, јонизујућих зрачења, провале воде и сл.
172. Сваки запослени ангажован за извођење радова по пројекту је дужан да без одлагања обавести одговорно лице о свакој појави опасности при извођењу радова, а нарочито о појави експлозивних, загушљивих и отровних гасова, о провали воде, пожару, клизању земљишта или другим појавама које могу угрожити безбедност запослених, материјалних добара и имовине и живот и здравље људи.
173. Одговорно лице дужно је да у случају појаве опасности предузме све неопходне мере за спречавање наступања тежих последица по безбедност запослених и имовине и да о томе, без одлагања, обавести орган унутрашњих послова и другу надлежну инспекцију.
174. О појавама опасности при извођењу радова, Носилац пројекта је дужан да води евиденцију која нарочито садржи: податке о врсти појаве, времену њеног трајања, узроку настанка и штету која је уследила настанком појаве, као и податке о утврђеној одговорности.
175. У случају опасности за Носиоца пројекта, власници и корисници земљишта дужни су да дозволе да се на њиховом земљишту изврше неопходни радови потребни за отклањање опасности, при чему је Носилац пројекта дужан да надокнади причињену штету.

8.9 МЕРЕ ОДГОВОРА НА УДЕС

176. У случају просипања отпадних уља и процуривање нафтних деривата из моторних возила сачинити план санације.
177. Уколико је то технички изводљиво спречити даље исцуривање уља, односно горива.
178. Спречити ширење изливених нафтних деривата постављањем физичких баријера или прављењем провизорног канала око мрље.
179. Изабрати адекватан сорбент (песак/пиљевина/зеолит) или отпадни филер или пуцвал.
180. Просути сорбент по површини на која је захваћена исцурелим полутантом.
181. Покупити сорбент након примене.
182. Коначно одлагање и чување загађеног сорбента уз контролу и надзор или уступање овлашћеном оператеру који поседује дозволу за управљање опасним отпадом, уз евиденцију и документ о кретању опасног отпада на даљу обраду (према Правилнику о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада („Сл. гласник РС” бр. 92/10).

8.10 МЕРЕ КОЈЕ МОГУ УТИЦАТИ НА СПРЕЧАВАЊЕ ИЛИ СМАЊЕЊЕ ШТЕТНИХ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ

Предложене мере:

183. За извођење планираних радова ангажовати механизацију са савременим техничким карактеристикама и опремљену савременим системима заштите од загађивања животне средине.
184. Као погонско гориво за ангажовану механизацију за извођење радова по пројекту, користити гориво побољшаних карактеристика у циљу смањења емисија загађивача пореклом од издувних гасова.
185. Пожељно је да Носилац пројекта успостави сарадњу са локалним институцијама и еколошким организацијама у циљу размене информација о могућим и присутним мерама заштите животне средине, као и искуствима везаним за предметну област.
186. Потребно је извршити курсеве обуке и образовање запослених на извођењу радова по пројекту, у циљу указивања на значај, потребу и одговорност заштите животне средине.
187. У току редовног рада обезбедити редовно чишћење и одржавање објекта, приступних и манипулативних површина, чиме се смањује могућност загађивања.

Обавезне мере:

188. Предвидети мерно место за узимање узорака за испитивање квалитета пречишћених отпадних вода. Обезбедити техничке услове за несметани приступ и узорковање отпадних вода, и то на месту пре њиховог уласка у сепаратор масти и уља и лаких течности, и на месту након изласка из сепаратора, а пре уливања у реципијент.
189. Вршити квартални мониторинг потенцијално зауљених атмосферских отпадних вода ангажовањем овлашћених лабораторија за испитивање физичко-хемијског квалитета пречишћених отпадних вода, у складу са захтевима мониторинга из поглавља 9. ове Студије.
190. Извештаје о испитивању отпадних вода достављати Јавном водопривредном предузећу, Министарству надлежном за заштиту животне средине и Агенцији за заштиту животне средине.
191. Редовно чишћење сепаратора масти и уља и лаких течности организовати преко предузећа које је овлашћено за обављање ове делатности, при чему обавезно обезбедити несметан прилаз возилима за прихват садржаја из сепаратора.
192. Динамика пражњења и чишћења сепаратора зависи од количине издвојеног муља и нафтних деривата, односно од начина рада и манипулације на самој локацији постројења. Према препорукама ДИН-а 1999 интервал чишћења или пражњења сепаратора не би смео бити дужи од 6 месеци.
193. Организовати преузимање зауљеног муља из сепаратора од стране предузећа које поседује дозволу за сакупљање и транспорт опасног отпада или од стране предузећа које поседује дозволу за мобилно постројење за третман опасног отпада, а уз документ о кретању опасног отпада.

194. Обавеза је Носиоца пројекта да сачини одговарајући уговор са предузећем које поседује дозволу за сакупљање, транспорт, складиштење или третман опасног отпада (у складу са Законом о управљању отпадом, „Сл. гласник РС“, бр. 36/09 и 88/10 и 1/16) ради преузимања талогa насталог приликом редовног чишћења и одржавања сепаратора.
195. Водити документациону евиденцију о чишћењу сепаратора масти и уља и лаких течности.
196. Опасан отпад у виду искоришћених средства за санацију мањих акцидентата прикупљати и складиштити у за то намењеним судовима, обележеним адекватним индексним бројем отпада, до предаје овлашћеном оператеру али не дуже од годину дана.
197. 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 њихово попуњавање („Сл. гласник РС“, бр. 17/17). Комплетирани документ о кретању опасног отпада се мора чувати у архиви предузећа трајно.
198. Обавеза је Носиоца пројекта да води дневне извештаје о отпаду, а извештај о годишњим количинама отпада да предаје Агенцији за заштиту животне средине, најкасније до 31.марта текуће године за претходну, на основу Правилника о обрасцу дневне евиденције и годишњег извештавања о отпаду са упутством за његово попуњавање („Сл. Гласник РС“, бр. 95/10 и 88/15). Извештаји се морају чувати у архиви предузећа наредних пет година.
199. Чврст комунални отпад, као и сав чврсти отпад који нема употребну вредност, а по својим карактеристикама не спада у штетне и опасне материје, се одлаже у контејнер, чије је пражњење организовано преко надлежног комуналног предузећа.
200. У случају трајног престанка рада пројекта, обавеза је уклањање опреме и предаја прикупљеног отпада овлашћеним оператерима на даље поступање уз документ о кретању отпада.

8.11 ДОДАТНЕ МЕРЕ

Овде изнете мере су само део потребних мера које пројектанти и корисници постројења морају поштовати при пројектовању и коришћењу постројења. Њихово навођење не ослобађа исте од потребе примењивања свих оних мера које су дефинисане постојећим законским актима и прописима, а које овде нису наведене.

8.12 МЕРЕ ПО ПРЕСТАНКУ РАДА ОБЈЕКТА

Мере по престанку рада постројења нису предмет ове студије, већ специјалистичких пројеката које ће Носилац пројекта урадити када и ако донесе одлуку о престанку рада.

Са становишта садашње законске регулативе, а што је значајно за заштиту животне средине потребно је:

201. У случају престанка рада пројекта, о намери напуштања локације обавести инспектора заштите животне средине.
202. У случају престанка рада пројекта, Носилац Пројекта је дужан да предметну локацију доведе у задовољавајуће стање, сагласно законским прописима.
203. Све радове и активности на уклањању опреме, инсталација и средстава рада, спровести на начин који неће изазвати загађивање животне средине, посебно земљишта, површинских и подземних вода.
204. У случају трајног престанка рада Носилац Пројекта је дужан да са локације безбедно и ефикасно уклони инсталирану опрему и уређаје, као и депонован материјал.
205. Носилац Пројекта је у обавези да испразни садржај таложника - сепаратора масти и уља у складу са условима прописаним Законом.
206. Отпад који настане при операцијама уређења локације - грађевински отпад - бетон, арматура и други грађевински отпад и шут мора се уз евиденцију предати овлашћеним оператерима за ту категорију отпада.

9 ПРОГРАМ ПРАЋЕЊА УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ

Законом о заштити животне средине („Сл. гласник РС“, бр. 135/04, 36/09, 36/09 - др. закон, 72/09 - др. закон и 43/11 - одлука УС и 14/16), чланом 72 предвиђена је обавеза власника, односно корисника постројења које представља извор емисија и загађивања животне средине да преко овлашћене организације обавља мониторинг, односно да прати индикаторе емисија, тј. индикаторе утицаја својих активности на животну средину, индикаторе ефикасности примењених мера превенције настанка или смањења нивоа загађења.

У претходним поглављима извршена је студијска анализа могућих значајних утицаја и потенцијалних последица до којих може доћи при реализацији и редовном раду приступног пута до ски центра на Голији са пратећим паркингом на животну средину и становништво у окружењу. У циљу спречавања, отклањања, минимизирања и свођења у законске оквире свих значајних утицаја на животну средину и становништво, прописане су мере заштите животне средине изложене у поглављу 8.

Носилац пројекта има обавезу да, за послове мониторинга животне средине, ангажује овлашћену стручну организацију, која ће у складу са важећим прописима и стандардима дефинисати места узорковања и мерења, као и мерења појединих загађујућих материја и која је дужна да, у случају прекорачења дозвољених вредности, обавести надлежни инспекцијски орган.

9.1 ПРЕГЛЕД ПАРАМЕТАРА НА ОСНОВУ КОЈИХ СЕ МОГУ УТВРДИТИ ШТЕТНИ УТИЦАЈИ НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ

Основна подела при испитивању квалитета животне средине односи се на мерење концентрације загађујућих супстанци при њиховој емисији и мерења њихове концентрације на месту утицаја. Мониторинг се врши систематским мерењем, испитивањем и оцењивањем индикатора стања и загађења животне средине. Помоћу индикатора врши се праћење промена и остваривање мера и планова заштите животне средине, па стога индикатори морају бити: репрезентативни, битни, уверљиви, транспарентни и тачни. У области животне средине, индикатори се најчешће формулишу на бази система DPSIR. Систем DPSIR представља:

- D (Driving Forces) су Покретачки фактори, основни механизми негативних утицаја.
- P (Pressures) су Притисци, последице деловања покретачких механизма.
- S (State) је Стање, тренутно присутно услед насталих последица.
- I (Impact) је Утицај, последица деловања притисака и новонастало стање.
- R (Response) је Реакција, одговор на присутни утицај у склопу мера и инструмената предвиђених законском регулативом за новонастало стање.

Индикатор стања представља један или скуп више параметара квалитета анализираног медијума животне средине који указује на постојећи статус и трендове у квалитету анализираног медијума животне средине (подземне и површинске воде, ваздух, земљиште).

Важно је напоменути да на предметној локацији до сада нису вршена системска или појединачна мерења/испитивања медија животне средине и да је препорука да се пре уласка у реализацију предметног пројекта и касније успостављања мониторинг система током његове експлоатације уради „нулто“ стање медија животне средине.

9.1.1 Индикатори стања квалитета површинских и подземних вода на предметној локацији

Параметри мониторинга површинске воде Дукићког потока, као јединог водотока на предметној локацији одређени су Правилником о параметрима еколошког и хемијског статуса површинских вода и параметрима хемијског и квантитативног статуса подземних вода („Сл. гласник РС“, број 74/11), Уредбом о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС“, број 67/11, 48/12 и 01/16), Уредбом о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС“, број 50/12) и Уредбом о граничним вредностима приоритетних и приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС“, број 24/14). У табели 40. дати су параметри за површинске воде на основу којих је потребно урадити физичко-хемијску анализу стања површинских вода и одредити њихов квалитет.

Табела 40. Приказ индикатора физичко-хемијског стања површинских вода

ПАРАМЕТРИ ЗА ФИЗИЧКО-ХЕМИЈСКУ АНАЛИЗУ ПОВРШИНСКИХ ВОДА	
Температура воде/ваздуха [°C]	Анјонски тензиди [mg/l]
pH вредност	Укупан фосфор [mg/l]
Боја/мирис/видљиве материје	Укупан азот [mg/l]
Барометарски притисак [mbar]	Укупан органски угљеник [mg/l]
Електропроводљивост [$\mu\text{S}/\text{cm}$]	Кадмијум [mg/l]
Растворени кисеоник [mg/l]	Хром [$\mu\text{g}/\text{l}$]
Остатак после испаравања на 105 °C [mg/l]	Бакар [$\mu\text{g}/\text{l}$]
Суспендоване материје на 105 °C [mg/l]	Никл [mg/l]
Таложне материје по IMHOFF-у [mg/l/h]	Олово [mg/l]
Биохемијска потрошња кисеоника [mg/l]	Цинк [$\mu\text{g}/\text{l}$]
Хемијска потрошња кисеоника [mg/l]	Арсен [$\mu\text{g}/\text{l}$]
Нитрити [mg/l]	Жива [mg/l]
Нитрати [mg/l]	Гвожђе [$\mu\text{g}/\text{l}$]
Амонијак [mg/l]	Бор [$\mu\text{g}/\text{l}$]
Хлориди [mg/l]	Манган [$\mu\text{g}/\text{l}$]
Сулфати [mg/l]	Угљоводонични индекс [mg/l]
Фосфати [mg/l]	Бензо(а)пирен [mg/l] ⁴
Ортофосфати [mg/l]	

⁴ Напомена: Према Уредби о граничним вредностима приоритетних и приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање („Службени гласник РС“, број 24/14), за групу приоритетних супстанци полицикличних ароматичних угљоводоника (ПАХ), бензо(а)пирен се сматра представником других ПАХ, па се зато само бензо(а)пирен мора пратити мониторингом ради поређења са вредностима за ПГК у води.

Параметри мониторинга подземне воде на предметној локацији одређени су Правилником о параметрима еколошког и хемијског статуса површинских вода и параметрима хемијског и квантитативног статуса подземних вода („Сл. гласник РС“, број 74/11), Уредбом о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС“, број 67/11, 48/12 и 01/16), Уредбом о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС“, број 50/12) и Уредбом о програму систематског праћења квалитета земљишта, индикаторима за оцену ризика од деградације земљишта и методологији за израду ремедијационих програма („Сл. гласник РС“, број 88/10). У табели 41. дати су параметри за подземне воде на основу којих је потребно урадити физичко-хемијску анализу стања подземних вода и одредити њихов квалитет.

Табела 41. Приказ индикатора физичко-хемијског стања подземних

ПАРАМЕТРИ ЗА ФИЗИЧКО-ХЕМИЈСКУ АНАЛИЗУ ПОДЗЕМНИХ ВОДА	
Температура воде/ваздуха [°C]	Укупан фосфор [mg/l]
pH вредност	Укупан азот [mg/l]
Боја/мирис/видљиве материје	Укупан органски угљеник [mg/l]
Барометарски притисак [mbar]	Кадмијум [µg/l]
Електропроводљивост [µS/cm]	Хром [µg/l]
Растворени кисеоник [mg/l]	Бакар [µg/l]
Остатак после испаравања на 105 °C [mg/l]	Никл [µg/l]
Суспендоване материје на 105 °C [mg/l]	Олово [µg/l]
Таложне материје по IMHOFF-у [ml/l/h]	Цинк [µg/l]
Биохемијска потрошња кисеоника [mg/l]	Арсен [µg/l]
Хемијска потрошња кисеоника [mg/l]	Жива [µg/l]
Нитрити [mg/l]	Гвожђе [µg/l]
Нитрати [mg/l]	Минерална уља [µg/l]
Амонијак [mg/l]	Бензо(а)пирен [ng/m ³] ⁵
Хлориди [mg/l]	Трихлоретен [µg/l] ⁶
Сулфати [mg/l]	Тетрахлоретен [µg/l] ⁶
Фосфати [mg/l]	Винилхлорид [µg/l] ⁶
Цијаниди (слободни) [µg/l]	

За одређивање квантитативног статуса водног тела подземних вода потребно је вршити мерења осциловања нивоа подземних вода.

Основни параметри за одређивање количине и квалитета отпадних вода насталих спирањем атмосферских талоба са коловоза саобраћајнице и платоа паркинга, одређени су

⁵ Напомена: Према Уредби о граничним вредностима приоритетних и приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање („Службени гласник РС“, број 24/14), за групу приоритетних супстанци полициклических ароматичних угљоводоника (ПАХ), бензо(а)пирен се сматра представником других ПАХ, па се зато само бензо(а)пирен мора пратити мониторингом ради поређења са вредностима за ПГК у води.

⁶ Напомена: Хлоровани угљоводоници: трихлоретен, тетрачлоретен и винилхлорид прописани су као параметри мониторинга стања подземних вода према Уредби о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање („Службени гласник РС“, број 50/12), члан 7., став 2.

према Правилнику о начину и условима за мерење количине и испитивање квалитета отпадних вода и садржини извештаја о извршеним мерењима („Сл. гласник РС“, број 33/16), а специфичне параметре за одређивање квалитета отпадних вода чине параметри потенцијалних загађивача одређени за површинске и подземне воде, који су уједно и реципијенти отпадних вода. У табели 42. дати су параметри за отпадне воде на основу којих је потребно урадити физичко-хемијску анализу стања отпадних вода и одредити њихов квалитет.

Табела 42. Приказ индикатора физичко-хемијског стања отпадних вода

ПАРАМЕТРИ ЗА ФИЗИЧКО-ХЕМИЈСКУ АНАЛИЗУ ОТПАДНИХ ВОДА	
Проток (мин., макс. и сре. дневни)	Цијаниди (слободни) [µg/l]
Температура воде/ваздуха [°C]	Анјонски тензиди [mg/l]
pH вредност	Укупан фосфор [mg/l]
Боја/мирис/видљиве материје	Укупан азот [mg/l]
Барометарски притисак [mbar]	Укупан органски угљеник [mg/l]
Електропроводљивост [µS/cm]	Кадмијум [mg/l]
Растворени кисеоник [mg/l]	Хром [µg/l]
Остатак после испаравања на 105 °C [mg/l]	Бакар [µg/l]
Жарени остатак на 550°C [mg/l]	Никл [µg/l]
Губитак жарењем [%]	Олово [µg/l]
Суспендоване материје на 105 °C [mg/l]	Бор [µg/l]
Таложне материје по IMHOFF-у [ml/l/h]	Цинк [µg/l]
Биохемијска потрошња кисеоника [mg/l]	Арсен [µg/l]
Хемијска потрошња кисеоника [mg/l]	Жива [µg/l]
Нитрити [mg/l]	Гвожђе [µg/l]
Нитрати [mg/l]	Манган [µg/l]
Амонијак [mg/l]	Бензо(а)пирен [mg/m ³] ⁷
Хлориди [mg/l]	Трихлоретен [µg/l] ⁸
Сулфати [mg/l]	Тетрахлоретен [µg/l] ⁸
Фосфати [mg/l]	Винилхлорид [µg/l] ⁸
Ортофосфати [mg/l]	Минерална уља [µg/l]
Угљоводонични индекс [mg/l]	

9.1.2 Индикатори стања квалитета ваздуха на предметној локацији

Параметри мониторинга квалитета ваздуха на предметној локацији одређени су према Уредби о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха („Сл. гласник РС“, број 11/10, 75/10 и 63/13). У табели 43. дати су параметри за анализу ваздуха на основу којих је

⁷ Напомена: Према Уредби о граничним вредностима приоритетних и приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање („Службени гласник РС“, број 24/14), за групу приоритетних супстанци полицикличних ароматичних угљоводоника (ПАХ), бензо(а)пирен се сматра представником других ПАХ, па се зато само бензо(а)пирен мора пратити мониторингом ради поређења са вредностима за ПГК у води.

⁸ Напомена: Хлоровани угљоводоници: трихлоретен, тетрахлоретен и винилхлорид прописани су као параметри мониторинга стања подземних вода према Уредби о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање („Службени гласник РС“, број 50/12), члан 7., став 2.

потребно извршити мерења емисије и физичко-хемијска испитивања стања ваздуха и одредити његов квалитет.

Табела 43. Приказ индикатора за мерење емисије и физичко-хемијско испитивање стања ваздуха

ПАРАМЕТРИ ЗА МЕРЕЊА ЕМИСИЈЕ И ФИЗИЧКО-ХЕМИЈСКА ИСПИТИВАЊА ВАЗДУХА	
Температура ваздуха [°C]	Олово [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Влажност ваздуха [%]	Арсен [ng/m^3]
Притисак [kPa]	Кадмијум [ng/m^3]
Брзина ветра [m/s]	Жива [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Правац ветра	Никл [ng/m^3]
Сумпор-диоксид (SO_2) [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Приземни озон (O_3) [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Азотови оксиди (NO_x , NO и NO_2) [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Бензен (C_6H_6) [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Азот-субоксид (H_2O) [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Бензо(а)пирен (B(a)P) [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Амонијак (NH_3) [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Бензо(а)антрацен [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Угљеник-моноксид (CO) [mg/m^3]	Бензо(б)флуорантен [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Угљеник-диоксид (CO_2) [mg/m^3]	Бензо(ј)флуорантен [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Суспендоване честице PM_{10} [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Бензо(к)флуорантен [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Суспендоване честице $\text{PM}_{2.5}$ [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Идено(1,2,3-цд)пирен [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Укупне суспендоване честице [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Дибензо(а,х)антрацен [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Укупне таложне материје [$\text{mg}/\text{m}^2/\text{dan}$]	Чађ [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]

9.1.3 Индикатори стања квалитета земљишта на предметној локацији

Параметри мониторинга квалитета земљишта на предметној локацији одређени су према Уредби о програму систематског праћења квалитета земљишта, индикаторима за оцену ризика од деградације земљишта и методологији за израду ремедијационих програма („Сл. гласник РС“, број 88/10). Степен угрожености земљишта од хемијског загађења одређује се на основу вредности загађујућих материја датих у прилогу 2. и прилогу 3. поменуте уредбе, као и на основу граничних вредности за подземне воде према Уредби о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС“, број 50/12). У табели 44. дати су параметри за анализу земљишта на основу којих је потребно урадити физичко-хемијска испитивања стања земљишта и одредити његов квалитет.

Табела 44. Приказ индикатора за физичко-хемијско испитивање стања земљишта

ПАРАМЕТРИ ЗА ФИЗИЧКО-ХЕМИЈСКУ АНАЛИЗУ ЗЕМЉИШТА	
Дубина [cm]	Олово [mg/kg]
Густина [g/cm^3]	Цинк [mg/kg]
Влажност	Арсен [mg/kg]
Капацитет за воду	Жива [mg/kg]
Капацитет за ваздух	Гвожђе [mg/kg]
Расположива вода	Баријум [mg/kg]
pH (у H_2O)	Кобалт [mg/kg]
pH (у KCl)	Молибден [mg/kg]
CaCO_3 [%]	Антимон [mg/kg]
Садржај хумуса [%]	Берилијум [mg/kg]

ПАРАМЕТРИ ЗА ФИЗИЧКО-ХЕМИЈСКУ АНАЛИЗУ ЗЕМЉИШТА

Укупан азот [%]	Селен [mg/kg]
Фосфор P_2O_5 [mg/100g]	Талијум [mg/kg]
Калијум K_2O [mg/100g]	Ванадијум [mg/kg]
Садржај нитрита	Бензен [mg/kg]
Садржај нитрата	Минерална уља [mg/kg]
Цијаниди (слободни) [mg/kg]	ПАХ (укупни) [mg/kg]
Кадмијум [mg/kg]	Трихлоретен [mg/kg]
Хром [mg/kg]	Тетрахлоретен [mg/kg]
Бакар [mg/kg]	Винилхлорид [mg/kg]
Никл [mg/kg]	

9.1.4 Индикатори стања нивоа буке на предметној локацији

Параметри мониторинга нивоа буке на предметној локацији одређени су према Правилнику о методама мерења буке, садржини и обиму извештаја о мерењу буке („Сл. гласник РС“, број 72/10) и Уредби о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини („Сл. гласник РС“, број 75/10). У табели 45. дати су параметри за мерење буке у животној средини. Период од 24 часа, у смислу ове уредбе, дели се на три референтна временска интервала: дан траје 12 часова (од 6 до 18 часова); вече траје 4 часа (од 18 до 22 часа); ноћ траје 8 часова (од 22 до 6 часова).

Табела 45. Приказ индикатора за мерење нивоа буке у животној средини

ПАРАМЕТРИ ЗА МЕРЕЊЕ НИВОА БУКЕ У ЖИВОТНОЈ СРЕДИНИ

Еквивалентни ниво буке $L_{Aeq,T}$ [dB]
Меродавни ниво буке $L_{Raeq,T}$ [dB]
Резидуални ниво буке [dB]

9.2 МЕСТА, НАЧИН И УЧЕСТАЛОСТ МЕРЕЊА УТВРЂЕНИХ ПАРАМЕТАРА

Предметна локација налази се у оквиру заштићеног природног добра Парк природе Голија на подручју за који је утврђен режим заштите III (трећег) степена, истовремено се налази и у оквиру резервата биосфере „Голија-Студеница“, еколошке и Емералд мреже и у складу са тим дате су препоруке плана мониторинг система у току експлоатације пројекта.

Мониторинг се састоји од временски и/или просторно распоређених мерења која поред информација о нумеричкој вредности анализираног параметра на датој локацији и у датом тренутку садржи и информације о његовим просторним и временским варијацијама и вредностима. Важно је вршити стално и пажљиво испитивање стања животне средине, како би се на време могли предвидети и/или препознати проблеми који би могли настати по здравље живих организама и животну средину.

9.2.1 План мониторинга квалитета површинских и подземних вода на основу утврђених параметара

План мониторинга површинске воде Дукићког потока, подземних вода и отпадних вода насталих услед спирања загађивача са коловоза и површине намењене за паркирање дејством атмосферских падавина, а након њиховог пречишћавања у сепараторима уља и масти, утврђен је на основу важеће законске регулативе: Уредбом о категоризацији водотока („Сл. гласник РС“, број 5/68), Уредбом о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС“, број 67/11, 48/12 и 01/16), Уредбом о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС“, број 50/12), Уредбом о граничним вредностима приоритетних и приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС“, број 24/14), Правилником о параметрима еколошког и хемијског статуса површинских вода и параметрима хемијског и квантитативног статуса подземних вода („Сл. гласник РС“, број 74/11), Правилником о опасним материјама у водама („Сл. гласник РС“, број 31/82) и Правилнику о начину и условима за мерење количине и испитивање отпадних вода и садржини извештаја о извршеним мерењима („Сл. гласник РС“, број 33/16). У табели 46. дат је план мониторинга површинске воде Дукићког потока, подземних вода и отпадних вода са коловоза.

Мерења осматрања осциловања подземних вода у циљу утврђивања утицаја система одводњавања пута и дренажа земљишта на исте, као и успостављање мониторинг система квалитета подземних вода на предметној локацији условљено је извођењем и опремањем најмање једног до два пијезометра на предметној локацији. Локације осматрачких пијезометра биће постављене у односу на могућност дисперзије загађивача подземних вода као би се добили релевантни подаци мониторинга.

Табела 46. План мониторинга површинских вода, подземних вода и атмосферских отпадних вода које се генеришу на коловозу

ПРЕДМЕТ ИСПИТИВАЊА	ЛОКАЦИЈА ИСПИТИВАЊА	ДИНАМИКА МЕРЕЊА	МЕТОДА ИСПИТИВАЊА	ВРШИЛАЦ МЕРЕЊА	ИЗВЕШТАВАЊЕ
Површинска вода Дукићког потока	Узорковање воде извршити 50 м низводно од места испуста отпадних вода из система за одводњавање пута и паркинга	Четири пута у току године	Узорковања и испитивања вршити у складу са законски прописаним методама и стандардима за сваки параметар	Акредитована лабораторија	Годишње извештаје о контроли и мерењима квалитета површинске воде достављати Агенцији за заштиту животне средине. Извештаје учинити доступним инспекцији за заштиту животне средине током инспекцијског прегледа
	Узорковање воде вршити са мреже од два пијезометра	Четири пута у току године	Узорковања и испитивања вршити у складу са законски прописаним методама и стандардима за сваки параметар	Акредитована лабораторија	Годишње извештаје о контроли и мерењима квалитета подземне воде достављати Агенцији за заштиту животне средине. Извештаје учинити доступним инспекцији за заштиту животне средине током инспекцијског прегледа
Подземне воде	Осматрање нивоа подземних вода на мрежи од два пијезометра	Једном у 15 дана у току године	Мерења електричним нивомером	Стручно лице из предметне области	Извештаје о извршеним осматрањима нивоа подземних вода учинити доступним инспекцији за заштиту животне средине током инспекцијског прегледа

ПРЕДМЕТ ИСПИТИВАЊА	ЛОКАЦИЈА ИСПИТИВАЊА	ДИНАМИКА МЕРЕЊА	МЕТОДА ИСПИТИВАЊА	ВРШИЛАЦ МЕРЕЊА	ИЗВЕШТАВАЊЕ
Атмосферске отпадне воде које се спирају са коловоза и паркинг површине	Узорковање вршити на месту излива отпадне воде у реципијент	Четири пута у току године	Узорковања и испитивања вршити у складу са законски прописаним методама и стандардима за сваки параметар	Акредитована лабораторија	Извештаје о извршеним анализама отпадне воде учинити доступним инспекцији за заштиту животне средине током инспекцијског прегледа

У случају појаве акцидентних ситуација на предметној локацији које могу довести до загађивања површинских и подземних вода, након утврђивања настале ситуације мора се приступити мониторингу угроженог медијума животне средине. Мониторинг при пројави акцидентних ситуација оваквог типа подразумева: утврђивање стања квалитета подземних и површинских вода, праћење начина и количина дисперзије утврђених загађивача и њиховог утицаја на ширу околину. Након предузетих мера прописаних у случају појаве акцидентних ситуација које имају утицај на подземне и површинске воде предметне локације и њене околине, мониторинг ових медијума се мора вршити једном месечно током године све до успостављања вредности утврђених параметара минимум на њихове вредности које су постојале пре појаве акцидентне ситуације и устаљења концентрација загађивача на том нивоу. Након тога, могуће је наставити са прописаним мониторингом који се одвијао пре појаве акцидентне ситуације.

9.2.2 План мониторинга квалитета ваздуха на основу утврђених параметара

Према Закону о заштити ваздуха („Сл. гласник РС“, бр. 36/09 и 10/13), за ангазоване машине емисије загађивача ваздуха контролишу се приликом редовног, ванредног и контролног техничког прегледа, у складу са одговарајућим техничким прописом и законом којим се уређује безбедност саобраћаја. Поменута мерења падају под терет оператера са којим Носилац пројекта има склопљен уговор о изнајмљивању механизације потребне за рад на реализацији пројекта.

Праћење стања квалитета амбијенталног ваздуха прописано је Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха („Сл. гласник РС“, број 11/10, 75/10 и 63/13). План мониторинга амбијенталног ваздуха на предметној локацији дат је у табели 47. Локације мерења биће одређене на основу честине и правца дувања ветра на предметном локалитету узимајући у обзир насељеност локације на ужем и ширем подручју, а динамика мерења биће усклађена са Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха („Сл. гласник РС“, број 11/10, 75/10 и 63/13).

Табела 47. План мониторинга амбијенталног ваздуха на предметној локацији

ПРЕДМЕТ ИСПИТИВАЊА	ЛОКАЦИЈА ИСПИТИВАЊА	ДИНАМИКА МЕРЕЊА	МЕТОДА ИСПИТИВАЊА	ВРШИЛАЦ МЕРЕЊА	ИЗВЕШТАВАЊЕ
Квалитет ваздуха	Узорковање вршити на локацијама одређених на основу честине и правца дувања ветра, узимајући у обзир насељеност локације	Четири пута у току године	Узорковања и испитивања вршити у складу са законски прописаним методама и стандардима за сваки параметар	Акредитована лабораторија	Годишње извештаје о контроли и мерењима квалитета ваздуха достављати Агенцији за заштиту животне средине. Извештаје учинити доступним инспекцији за заштиту животне средине током инспекцијског прегледа

9.2.3 План мониторинга квалитета земљишта на основу утврђених параметара

Мониторинг квалитета земљишта на предметном простору дефинисан је на основу Уредбе о програму систематског праћења квалитета земљишта, индикаторима за оцену ризика од деградације земљишта и методологији за израду ремедијационих програма („Сл. гласник РС“, број 88/10). На предметном локалитету потребно је извршити контролну анализу стања земљишта, како би се утврдило стварно стање земљишта, а чије вредности испитиваних параметара ће послужити за накнадно поређење контролних анализа стања земљишта и праћење утицаја на простору деградираног и околног шумског и пољопривредног земљишта. План мониторинга земљишта захваћеног планираном реконструкцијом и доградњом предметне деонице пута дат је у табели 48.

Табела 48. План мониторинга земљишта на локацији предметног пројекта

ПРЕДМЕТ ИСПИТИВАЊА	ЛОКАЦИЈА ИСПИТИВАЊА	ДИНАМИКА МЕРЕЊА	МЕТОДА ИСПИТИВАЊА	ВРШИЛАЦ МЕРЕЊА	ИЗВЕШТАВАЊЕ
Квалитет земљишта	20 -30 м од ивице приступног пута са леве и десне стране пута на најмање две локације	Једном у току године	Узорковања и испитивања вршити у складу са законски прописаним методама и стандардима за сваки параметар	Акредитована лабораторија	Годишње извештаје о контроли и мерењима квалитета ваздуха достављати Агенцији за заштиту животне средине. Извештаје учинити доступним инспекцији за заштиту животне средине током инспекцијског прегледа
	20 -30 м од ивице бочних страна паркинга на најмање једној локацији	Једном у току године	Узорковања и испитивања вршити у складу са законски прописаним методама и стандардима за сваки параметар	Акредитована лабораторија	Годишње извештаје о контроли и мерењима квалитета ваздуха достављати Агенцији за заштиту животне средине. Извештаје учинити доступним инспекцији за заштиту животне средине током инспекцијског прегледа

Мониторинг земљишта обухваћеног планираним пројектом, подразумева и праћење величине заузимања и начина деградације предметног земљишта, уз вођење евиденције о укупним количинама ископаних количина земљаног материјала током извођења сваке од фазе планираних радова, као и количина које ће се касније искористити за рекултивацију и хумузирање и количина које ће бити трајно депоноване.

У случају појаве акцидентне ситуације и угрожавања квалитета земљишта на предметном простору, потребно је извршити испитивање утврђених параметара квалитета земљишта и применити мере санације настале штете. Након тога је обавезно праћење стања квалитета земљишта једном месечно у току године, све док извршене анализе не укажу да су испитивани параметри у оквиру вредности утврђених приликом контролног мерења пре акцидента, након чега се наставља мониторинг према датом плану.

Према Закону о заштити животне средине, правно и физичко лице које деградира животну средину дужно је да изврши санацију и ремедијацију деградиране животне средине, у складу са пројектом санације и ремедијације. Мониторинг рекултивације предметног земљишта које је деградирано формирањем градилишта обухвата праћење процеса техничке рекултивације и праћење процеса биолошке рекултивације током реализације пројекта рекултивације. Мониторинг је потребно спроводити минимум два пута у току фазе реализације а уједно пратећи динамику реализације пројекта рекултивације. Након

извршене рекултивације, врши се праћење обнављања својства земљишта и враћања његових основних функција. Контролу обнављања функција земљишта поремећених формирањем градилишта, као и праћење успостављања екосистема, након реализованог пројекта рекултивације потребно је вршити минимум два пута годишње у периоду од минимум једне године.

9.2.4 План мониторинга нивоа буке на основу утврђених параметара

Мониторинг нивоа буке која се генерише на простору предвиђеном изградњу приступног пута до ски центра на Голији са пратећим паркингом, одређен је на основу Уредбе о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини („Сл. гласник РС“, број 75/10). План мониторинга буке која се генерише на предметној локацији дат је у табели 49.

Табела 49. План мониторинга буке која се генерише на предметној локацији

ПРЕДМЕТ ИСПИТИВАЊА	ЛОКАЦИЈА ИСПИТИВАЊА	ДИНАМИКА МЕРЕЊА	МЕТОДА ИСПИТИВАЊА	ВРШИЛАЦ МЕРЕЊА	ИЗВЕШТАВАЊЕ
Ниво буке	У двориштима најближих стамбених објекта насеља (300-500 м од локације) Одвратица на 3 локације	Два пута у току године (у зимском и летњем периоду)	Мерења вршити у складу са законски прописаним методама и стандардима за сваки параметар	Акредитована лабораторија	Извештаје о извршеним мерењима буке у животној средини учинити доступним инспекцији за заштиту животне средине током инспекцијског прегледа
	На две локације (десно и лево од приступног пута) и на бочним странама паркинга на најмање једној локацији	Два пута у току године (у зимском и летњем периоду)	Мерења вршити у складу са законски прописаним методама и стандардима за сваки параметар	Акредитована лабораторија	Извештаје о извршеним мерењима буке у животној средини учинити доступним инспекцији за заштиту животне средине током инспекцијског прегледа

Потребно је извршити контролно мерење нивоа буке која се генерише приликом рада ангазоване механизације на извођењу радова према пројекту упоређујући добијене вредности испитиваних параметара са дозвољеним нивоом буке одређеним на основу Уредбе о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини („Сл. гласник РС“, број 75/10), Прилог 2, Табела 1.

Такође, у случају притужбе становништва на ниво буке која се генерише на предметном простору приликом извођења радова по пројекту, мора се спровести контролно мерење нивоа буке и уколико се утврди прекорачење дозвољеног нивоа буке, применити мере којима ће се ниво буке свести у дозвољене границе или барем приближно, уз обавезно поштовање мера заштите од буке током извођења планираних радова.

10 НЕТЕХНИЧКИ РЕЗИМЕ ПОДАТАКА ПОГЛАВЉА ОД 2-9

У складу са Решењем о обиму и садржају студије ово поглавље се даје као посебан сепарат ове Студије.

11 ПОДАЦИ О ТЕХНИЧКИМ НЕДОСТАЦИМА ИЛИ НЕПОСТОЈАЊУ ОДГОВАРАЈУЋИХ СТРУЧНИХ ЗНАЊА ИЛИ НЕМОГУЋНОСТИ ДА СЕ ПРИБАВЕ ОДГОВАРАЈУЋИ ПОДАЦИ

Предметна студија о процени утицаја на животну средину урађена је у складу са доступним подацима у Идејном пројекту изградње приступног пута до ски центра на Голији са пратећим паркингом на КП 3444/2, 3444/3, 3454/4, 3454/5, 3446/4, 3454/7, 3454/9, 3445/4 КО Брусник, Општина Ивањица, достављеног документационог материјала (списак документационог материјала дат је на страни 151) и доступним подацима у плановима, извештајима и анализама надлежних органа и организација.

У изради ове Студије примењени су сви релевантни стандарди, технички и други прописи и Студија је у свему израђена у складу са Законом о заштити животне средине („Сл. гласник РС”, бр. 135/04 и 36/09) и Законом о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС”, бр. 135/04, 36/09, 36/09 (др. закон), 72/09 (др. закон), 43/11 (УС)).

У Студији о процени утицаја на животну средину пројекта изградње приступног пута до ски центра на Голији са пратећим паркингом на КП 3444/2, 3444/3, 3454/4, 3454/5, 3446/4, 3454/7, 3454/9, 3445/4 КО Брусник, Општина Ивањица једино нису дефинисане и имплементиране компензационе мере као што је захтевано у тачки 22. Решења Завода за заштиту природе Србије (бр. 03 бр. 019-1791/2, од 11. 07. 2018. године) с обзиром да Акт о предложеним компензационим мерама, како се може закључити из Решења, исти не поседује тражени документ и упућује даље на Министарство заштите животне средине у циљу прибављања потребне документације.

12 ПОДАЦИ О РАДНОМ ТИМУ

У тиму стручњака испред Привредног друштва „Petram“ d.o.o. из Београда, у изради Студије о процени утицаја на животну средину Пројекта изградње приступног пута до ски центра на Голији са пратећим паркингом на К.П. 3444/2, 3444/3, 3454/4, 3454/5, 3446/4, 3454/7, 3454/9, 3445/4 К.О. Брусник, Општина Ивањица, учествовали су:

Наташа Вељковић, мастер аналитичар животне средине. Основне студије завршила је на Универзитету у Београду, Хемијски факултет – катедра за Хемија за истраживање и развој – органска хемија, 1998. године. 2010. године успешно завршава мастер студије Факултета за примењену екологију „Футура“ у Београду и стиче звање мастер аналитичар животне средине.

Своју каријеру започиње у Delta Holding Company DELHEM-Delta М као Комерцијални референт за увоз и дистрибуцију хемикалија за потребе неорганске и прехранбене индустрије на територији Србије (1998.-2002. године). Након тога прелази у Канцеларију Србије и црне Горе за придруживање ЕУ, као руководиоца групе за секторску политику, где је била задужена за координацију ресорних министарстава тадашње СРЈ за питања животне средине, индустријске политике и заштиту потрошача у процесу стабилизације и придруживања (2002.-2006. године). У периоду од 2007.-2013. године ради Фонду за заштиту животне средине Републике Србије на пословима Асистента директора Фонда за заштиту животне средине за припрему пројеката и међународну сарадњу, као и Руководилац одељења за реализацију пројеката, задужена за пружање стручне помоћи у припреми материјала за Управни одбор Фонда, припреми јавних позива за доделу средстава Фонда, израду образаца за пријаву пројеката, давању оцена пројектних пријава, сарадњи са комитентима, сарадњу са страним донаторима (ЕУ, ЕБРД, СИДА и др.), формирању оперативне базе података о припремљеним и пројектима за које је одобрено финансирање, увођењу процедура за оцену напретка пројеката, анализи и одобравању постигнутих резултата комитената, координацију активности са другим државним институцијама по питању пројеката из области заштите животне средине и др.

Након 2013. године активно учествује као консултант из области заштите животне средине на многобројним пројектима у Републици Србији финансираним од стране домаћих и страних организација, међу којима се издвајају као најзначајнији:

(2013.) EUROFOIL d.o.o - Консултант - Пројекат управљања амбалажним отпадом - анализа пословања (анализа процедура о кретању отпада, могућности за добијање субвенција) у циљу побољшања пласмана фирме у пословном окружењу.

(2013. - 2014.) - Немачка организација за техничку сарадњу – GIZ - Консултант - Анализа потенцијалних извора финансирања за израду техничке документације и развој инфраструктурних пројеката за потребе пројекта Impact - Управљање отпадом и отпадним водама у изабраним општинама у Србији.

(2014.) - Programme Preparation Facility 5- PPF5 Пројекат (Делегација Европске Уније) – Консултант - Елаборација Поглавља 3.1.3 - Животна средина и управљање земљиштем, Поглавља 3 IPARD Програма - Припрема аналитичких информација о стању животне

средине и управљању земљиштем.

(2015. -) EISP (Environmental infrastructure Support Project) - Шведска амбасада – SIDA - Консултантска кућа IMG а од фебруара 2017. Brooks Hannas & Partners Cosortium - Консултант - Анализа стања и развој процедура за успостављање пројектног циклуса и услова за оперативно функционисање Зеленог фонда републике Србије, припрема нацрта законских и подзаконских аката за функционисање Зеленог фонда, управљање пројектним циклусом, методологија одабира пројеката.

(2017.) Envico – консултантско предузеће у области животне средине - Консултант - координатор пројекта Координација експерата и података са теренских испитивања стања животне средине за потребе израде Студије о процени утицаја за рударске пројекте; управљање хемикалијама и др.

У привредно друштву Petram d.o.o. из Београда, ангажована као стручни консултант и сарадник из области заштите животне средине, од њеног формирања у марту 2018. године.

Бранислав Радоичић, дипл. инж. геологије, дипломирао на Рударско-геолошком факултету, Универзитета у Београду, на Катедри за хидрогеологију 2000. године. У периоду од 2000. - 2007. године ради у земљи на пословима пројектовања и изради студија и елабората из области геолошких, хидрогеолошких истраживања и из области заштите животне средине, пословима вршења стручног надзора на реализацији пројеката хидрогеолошких истраживања.

Од 2007. - 2017. године радио у иностранству на пословима везаним за истраживање нафте и гаса. У исто време радио као консултант и спољни сарадник у привредном друштву „Insitu“ d.o.o. из Београда на пословима заштите животне средине.

У марту 2018. године, оснива привредно друштво „Petram“ d.o.o. где се налази на позицији директора и главног пројектанта. Има положен стручни испит за дипломираног инжењера хидрогеологије, као и лиценце одговорног пројектанта и одговорног извођача радова, издате од стране Инжењерске коморе Србије. Члан је Инжењерске коморе Србије. Аутор је многих пројеката примењених хидрогеолошких истраживања за потребе водоснабдевања, елабората о ресурсима и резервама подземних вода, елабората о зонама санитарне заштите извориште, као и пројеката одрживог коришћења ресурса подземних вода. Такође, ради на пословима вршиоца техничке контроле пројектне документације из области хидрогеолошких истраживања, као и вршиоца стручног надзора над извођењем геолошких и хидрогеолошких истраживања. Активно је укључен у решавање проблема заштите животне средине, посебно заштите подземних вода, како дефинисањем техничких мера заштите животне средине у фази пројектовања, тако и у фази извођења геолошких истражних радова и експлоатацији лежишта минералних сировина. Редован је члан пројектних тимова за израду студија утицаја на животну средину.

Најзначајније референце везане за област животне средине:

- Процена стања животне средине у предузећу „Фабрика вагона“ Краљево, Београд 2005., Инвеститор: Агенција за приватизацију републике Србије у сарадњи са Soil and

Water, Финска

- Процена стања животне средине у предузећу „Фабрика обојених метала“ Прокупље, Београд 2005., Инвеститор: Агенција за приватизацију републике Србије у сарадњи са Soil and Water, Финска
- Процена стања животне средине у предузећу „Индустрија електропорцелана“ Аранђеловац, Београд 2005., Инвеститор: Агенција за приватизацију републике Србије у сарадњи са Soil and Water, Финска
- Извештај о процени стања животне средине у предузећу Ниш-Експрес, Ниш, Београд 2005., Инвеститор: Raiffeisen Investment
- Оцена утицаја на животну средину и услове заштите на раду у предузећу АД „Путеви“ Чачак, Београд 2005., Инвеститор: Seecap
- Оцена утицаја на животну средину предузећа ИПМ д.о.о. Мајданпек, Београд 2005., Инвеститор: Seecap
- Phase 1 Environmental Assessment of the former ferrochromium alloy manufacturing plant "Dalmacija d.d.", Dugi Rat, Croatia, Beograd 2007. Инвеститор: Golder Associates
- Phase 1 Environmental Assessment of Vala Lavanda site, Hvar, Croatia, Beograd 2007. Инвеститор: Golder Associates
- Студија о процени утицаја на животну средину центра за ремонт теретних возила и пољопривредних машина у Добановцима, Београд 2007. године, Инвеститор: Delta Automoto
- Студија о процени утицаја на животну средину пројекта складишно-продајног комплекса „Темпо“ у Крагујевцу; Београд 2008-2009, Инвеститор: Delta Properties
- FS Vranje Bujanovac Preševo Regional Water Supplu, Environmental and Social Analysis, Београд 2009. године, Инвеститор: Eptisa
- Студија изводљивости и израда пројектне и тендерске документације интегрисаног система за управљање отпадом за Источни и Североисточни регион у Македонији, Београд 2016.-2017. године, Инвеститор: Конзорцијум Eptisa (Španija) и Erem (Grčka).

Ненад Поповац, дипл. инж. геологије, дипломирао на Рударско-геолошком факултету, Универзитета у Београду, на Катедри за хидрогеологију 2006. године. Након завршених студија одлази у иностранство и ради на пословима везаним за истраживање нафте и гаса до 2017. године.

По повратку у земљу, ради као пројектант сарадник у привредном друштву „Natural Mineral Waters“ d.o.o. из Београда на пословима везаним за геолошка и хидрогеолошка истраживања, као и на пројектима везаним за заштиту животне средине. У марту 2018. године, оснива привредно друштво „Petram“ d.o.o. где се налази на позицији директора и пројектанта. Има положен стручни испит за дипломираног инжењера хидрогеологије. Активно је укључен у решавање проблема заштите животне средине, посебно заштите подземних вода, како дефинисањем техничких мера заштите животне средине у фази пројектовања, тако и у фази извођења геолошких истражних радова и експлоатацији лежишта минералних сировина. Редован је члан пројектних тимова за израду студија утицаја на животну средину.

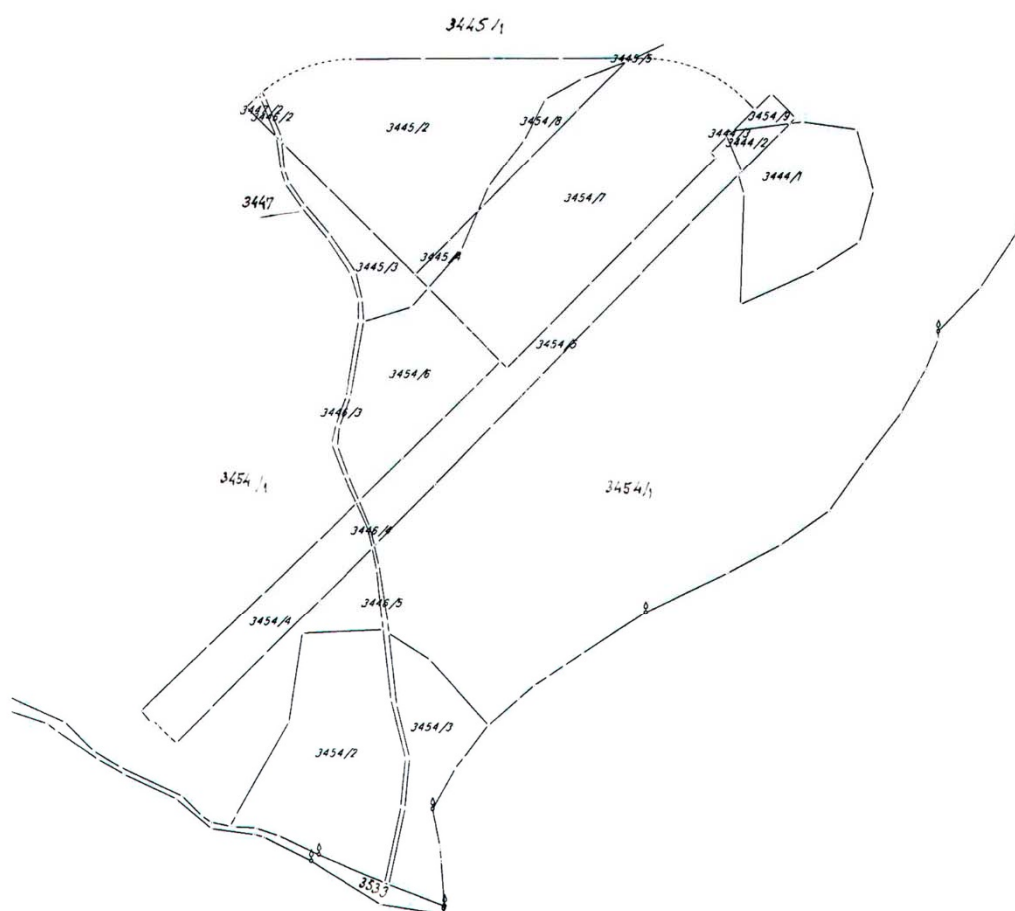
ПОГЛАВЉЕ IV: УСЛОВИ И САГЛАСНОСТИ ДРУГИХ НАДЛЕЖНИХ ОРГАНА

1. **Копија плана катастарских парцела 3444/2, 3444/3, 3454/4, 3454/5, 3446/4, 3454/7, 3454/9, 3445/4 К.О. Брусник**, издат од стране Републичког геодетског завода, Служба за катастар непокретности Ивањица, број 953-1/2018-374 од 28.06.2018. године
2. **Извод из листа непокретности број 1 К.О. Брусник за катастарске парцеле 3444/2, 3444/3, 3454/4, 3454/5, 3446/4, 3454/7, 3454/9, 3445/4**, издат од стране Републичког геодетског завода, Служба за катастар непокретности Ивањица, број 952-1/2018-1926 од 03.07.2018. године
3. **Локацијски услови за фазну изградњу приступног пута до ски центра на Голији, са пратећим паркингом на К.П. бр. 3444/2, 3444/3, 3446/4, 3454/4, 3454/5, 3454/7, 3454/9, 3445/4 КО Брусник, општина Ивањица**, издати од стране Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, под бројем 350-02-00252/2018-14 од 23.07.2018. године
4. **Решење о условима заштите природе**, издато од стране Завода за заштиту природе Србије, под бројем 019-1791/2 од 11.07.2018. године
5. **Технички услови**, издати од стране ЈКП „Ивањица“, под бројем 24-61/18 од 25.06.2018. године
6. **Технички услови за изградњу приступног пута до ски центра на Голији, са пратећим паркингом на К.П. бр. 3444/2, 3444/3, 3446/4, 3454/4, 3454/5, 3454/7, 3454/9, 3445/4 К.О. Брусник, општина Ивањица**, издати од стране Општинске управе Ивањица - Одељење за локални економски развој, инвестиције и грађевинске послове, под бројем 35-181/2018 од 13.07.2018. године
7. **Одговор на захтев за издавање услова за пројектовање**, издат од стране ЈП „Путеви Србије“ под бројем ЛНП 113 од 19.07.2018. године

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
Служба за кат. непокретности Ивањица
Катастарска општина : *Брусник*
Лист непокретности : *1*
Поседник :
Адреса :
953-1/2018-374
28.06.2018

КОПИЈА ПЛАНА

РАЗМЕРА 1 : ⁵⁰⁰⁰~~2500~~



Облашћено лице за дистрибуцију података :
Руководилац службе за катастар непокретности :
Датум : *3.07.2018*



РЕПУБЛИКА СРБИЈА
РЕПУБЛИЧКИ ГЕОДЕТСКИ ЗАВОД
СЛУЖБА ЗА КАТАСТАР НЕПОКРЕТНОСТИ ИВАЊИЦА
Број : 952-1/2018-1926
Датум : 03.07.2018
Време : 06:45:34

ИЗВОД
из листа непокретности број: 1
К.О.: БРУСНИК

Садржај листа непокретности

А лист	сџрана	1
Б лист	сџрана	1
В лист - 1 део	сџрана	нема
В лист - 2 део	сџрана	нема
Г лист	сџрана	1



Шеф службе

A handwritten signature in blue ink, likely belonging to Milan Pavlović.

Милан Павловић, дипл.геод.инж.

БРОЈ ЛИСТА НЕПОКРЕТНОСТИ: 1

Капашарска општина: БРУСНИК

Број парцеле	Број Згр.	Пошес или улица и кућни број	Начин коришћења и капашарска класа	Површина ха а м ²	Капашарски приход	Врста земљишта
3444/2		ДАЧОВАЦ	ШУМА 1.класе	5 85	5.94	Шумско земљиште
3444/3		ДАЧОВАЦ	ШУМА 1.класе	8	0.08	Шумско земљиште
3445/4		ДАЧОВАЦ	ШУМА 1.класе	5 04	5.12	Шумско земљиште
3446/4		ДАЧОВАЦ	ШУМА 1.класе	60	0.61	Шумско земљиште
3454/4		ДАЧОВАЦ	ШУМА 1.класе	5 67	5.76	Шумско земљиште
3454/5		ДАЧОВАЦ	ШУМА 1.класе	7 67	7.79	Шумско земљиште
3454/7		ДАЧОВАЦ	ШУМА 1.класе	1 90 44	193.51	Шумско земљиште
3454/9		ДАЧОВАЦ	ШУМА 1.класе	4 52	4.59	Шумско земљиште
У К У П Н О :				2 19 87	223.41	

* Напомена

Овим изводот не морају бити обухваћени сви подаци листа непокретности.

06:45:31 03.07.2018

БРОЈ ЛИСТА НЕПОКРЕТНОСТИ: 1

Кашасџарска општина: БРУСНИК

Презиме, име, име једног од родитеља, пребивалиште и адреса, односно назив, седиште и адреса	Врста права	Облик својине	Обим Удела
Република Србија Ј.П. "СРБИЈАШУМЕ", НОВИ БЕОГРАД, МИХАИЛА ПУПИНА 131 (МБ:07754183)	Право коришћења	Државна	1/1

* Напомена

Обим извода не морају бити обухваћени сви подаци листа непокретности.

06:45:32 03.07.2018

БРОЈ ЛИСТА НЕПОКРЕТНОСТИ: 1

Капачарска општина: БРУСНИК

Број парцеле	Број Згр.	Број Улаза	Број посеб. дела	Начин коришћења посебног дела објекта	Опис шереџа односно ограничења Врста шереџа, односно ограничења и подаци о лицу на које се шереџ односно ограничење односи	Датум уписа	Трајање
3444/2					Забележба: Поднеш је захтев за уробођење уротене број 952-02-11-142-2/18-ПРОМЕНА НАМЕНЕ ЗЕМЉИШТА.	02.07.2018	
3444/3					Забележба: Поднеш је захтев за уробођење уротене број 952-02-11-142-2/18-ПРОМЕНА НАМЕНЕ ЗЕМЉИШТА.	02.07.2018	
3445/4					Забележба: Поднеш је захтев за уробођење уротене број 952-02-11-142-2/18-ПРОМЕНА НАМЕНЕ ЗЕМЉИШТА.	02.07.2018	
3446/4					Забележба: Поднеш је захтев за уробођење уротене број 952-02-11-142-2/18-ПРОМЕНА НАМЕНЕ ЗЕМЉИШТА.	02.07.2018	
3454/4					Забележба: Поднеш је захтев за уробођење уротене број 952-02-11-142-2/18-ПРОМЕНА НАМЕНЕ ЗЕМЉИШТА.	02.07.2018	
3454/5					Забележба: Поднеш је захтев за уробођење уротене број 952-02-11-142-2/18-ПРОМЕНА НАМЕНЕ ЗЕМЉИШТА.	02.07.2018	
3454/7					Забележба: Поднеш је захтев за уробођење уротене број 952-02-11-142-2/18-ПРОМЕНА НАМЕНЕ ЗЕМЉИШТА.	02.07.2018	
3454/9					Забележба: Поднеш је захтев за уробођење уротене број 952-02-11-142-2/18-ПРОМЕНА НАМЕНЕ ЗЕМЉИШТА.	02.07.2018	

* Напомена:

Обит изводот не морају бити обухваћени сви подаци листа непокретности.

06:45:34 03.07.2018



Република Србија
МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА,
САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ
Број предмета: ROP-MSGI-17561-LOC-1/2018
Заводни број: 350-02-00252/2018-14
Датум: 23.07.2018. године
Немањина 22-26, Београд

Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, поступајући по захтеву ЈП Скијалишта Србије, ул. Милутина Миланковића бр.9, Београд, за издавање локацијских услова, на основу члана 6. и 37. став 8. 9. и 10. Закона о министарствима („Сл. гласник РС“ бр. 44/14, 14/15, 54/15, 96/15 – др. закон и 62/17), члана 53а, 133. став 2. тачка 9. Закона о планирању и изградњи („Сл. гласник РС“, бр. 72/09, 81/09 – исправка, 64/10 – одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13-одлука УС, 50/13-одлука УС, 98/13-одлука УС, 132/14 и 145/14), Уредбе о локацијским условима („Сл. гласник РС“, бр. 35/15, 114/15, 117/17), Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем („Сл. гласник РС“, бр. 113/15, 96/16 и 120/17), у складу са Планом детаљне регулације за ски центар „Голија“ („Сл. лист општине Ивањица“, бр. 5/17) и Урбанистичким пројектом за изградњу паркинга 1 и приступног пута С1 - ски центар „Голија“ на к.п. бр. 3454/9, 3444/2, 3454/5, 3446/4, 3454/4 и 3444/3, 3454/7, 3445/4 К.О. Брусник, на територији општине Ивањица (потврда бр. 350-131/2018-11 од 18.06.2018. године Општинске управе Ивањица, Одељења за урбанизам и комуналне послове) и овлашћењем садржаним у решењу министарке број 031-01-17/2018-02 од 29.06.2018. године, издаје:

ЛОКАЦИЈСКЕ УСЛОВЕ

- I** За фазну изградњу приступног пута до ски центра на Голији, са пратећим паркингом на к.п. бр. 3444/2, 3444/3, 3446/4, 3454/4, 3454/5, 3454/7, 3454/9, 3445/4 КО Брусник, општина Ивањица, потребне за израду идејног пројекта, пројекта за грађевинску дозволу и пројекта за извођење, у складу са Планом детаљне регулације за ски центар „Голија“ („Сл. лист општине Ивањица“, бр. 5/17) и Урбанистичким пројектом за изградњу паркинга 1 и приступног пута С1 - ски центар „Голија“ на к.п. бр. 3454/9, 3444/2, 3454/5, 3446/4, 3454/4 и 3444/3, 3454/7, 3445/4 К.О. Брусник, на територији општине Ивањица (потврда бр. 350-131/2018-11 од 18.06.2018. године Општинске управе Ивањица, Одељења за урбанизам и комуналне послове).

Категорија објекта: Г; Класификациони број: 211201, 211202;

ПРЕДМЕТ ЗАХТЕВА:

Идејним решењем предвиђена је изградња приступне саобраћајнице "С1" и паркинга за путничке аутомобиле у оквиру ког се налази стајалиште за аутобусе. Функција саобраћајнице С1 је да повеже пут Голијска река-Одвраћеница са паркингом у оквиру комплекса ски центра. Прикључак на државни пут IIА реда бр. 198 није предмет техничке документације.

Идејним решењем дефинисана је фазна изградња паркинга. Паркинг је предвиђен са 8 паркинг места за аутобусе и до 235 места за путничке аутомобиле.

II ПЛАНИРАНА НАМЕНА:

Катастарске парцеле бр. бр. 3444/2, 3444/3, 3446/4, 3454/4, 3454/5, 3454/7, 3454/9, 3445/4 КО Брусник обухваћене су Планом детаљне регулације за ски центар „Голија“ („Сл. лист општине Ивањица“, бр. 5/17) и налазе се у оквиру блока Б1, у површинама јавне намене-саобраћајне површине - површине за стационарни саобраћај (паркинг) и саобраћајница С1.

ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ГРАЂЕЊА:

Главни прилаз планираном ски центру „Голија“ је из правца државног пута ПА реда број 198 Рашка-Кути-Одвраћеница-Преко брдо. Везу са државним путем ПА реда број 198 чини планирана сабирна саобраћајница С1 у јужном делу планског подручја.

Све планиране саобраћајнице пројектовати према прописима за јавне путеве и уз примену одговарајућих стандарда (попречни профил пута, ситуациони и вертикални елементи трасе, елементи за одводњавање, саобраћајна опрема, сигнализација).

Трасе планираних саобраћајница у ситуационом и нивелационом плану прилагодити терену и котама изведених саобраћајница са одговарајућим падовима.

Димензионисање коловозних површина извести у складу са очекиваним саобраћајним оптерећењем по важећим прописима.

Нивелацију нових колевких и пешачких површина ускладити са околним простором и садржајима као и са потребом задовољавања ефикасног одводњавања атмосферских вода.

Одводњавање атмосферских вода извршити путем ригола, кинета, сливника и кишне канализације а избор ових елемената ускладити са обрадом површине на којој се налазе (коловоз или тротоар).

Коловозне засторе планираних саобраћајница радити са асфалтним материјалима.

Хоризонталну, вертикалну и туристичко-информативну саобраћајну сигнализацију урадити у складу са одредбама Закона о безбедности саобраћаја на путевима.

За паркирање возила (за потребе једнодневних и стационарних посетилаца и друге садржаје) планирана су два јавна паркиралишта са највише 1000 паркинг места за путничка возила и аутобусе.

Паркинг бр. 1 (блок Б1) планиран је у јужном делу планског подручја, са капацитетом до 850 паркинг места. Овај паркинг планиран је за подмиривање потреба за паркирањем дневних и стационарних посетилаца ски центра, али и корисника и посетилаца туристичког центра „village“, посетилаца и корисника комерцијално-туристичких садржаја, угоститељско-услужних објеката у оквиру блокова Б4, Б13 и Б14 и пансионско-апартмасног смештаја током зимске сезоне.

Површине за мирујући саобраћај, због специфичних услова одржавања у зимском периоду, на отвореним паркиралиштима радити са застором од асфалта или асфалт-бетона. При пројектовању паркиралишта водити рачуна о њиховом уклапању у постојећи амбијент, у смислу остављања довољно простора за озелењавање између ламела са паркинг местима, и по ободу паркиралишта. Посебно водити рачуна о озелењавању и уклапању у природни амбијент великих паркиралишта.

Оивичење коловоза, пешачких површина и паркиралишта извести уградњом бетонских префабрикованих ивичњака.

Обавезно урадити квалитетну расвету свих саобраћајница и саобраћајних површина.

За потребе изградње приступног пута до ски центра на Голији са пратећим паркингом израђен је Урбанистички пројекат за изградњу паркинга 1 и приступног пута С1 - ски центар „Голија“ на к.п. бр. 3454/9, 3444/2, 3454/5, 3446/4, 3454/4 и 3444/3, 3454/7, 3445/4 К.О. Брусник, на територији општине Ивањица, који је потврђен од стране Општинске управе Ивањица, Одељења за урбанизам и комуналне послове бр. 350-131/2018-11 од 18.06.2018. године. Локација за изградњу паркинга 1 и приступног пута С1 - ски центар „Голија“ је у зони предвиђеној за Паркинг 1 и приступну саобраћајницу С1.

Урбанистичким пројектом се планира изградња паркинга 1 у две фазе и приступног пута С1 (сабирни пут) до прикључка на државни пут IIА реда број 198 Рашка-Кути-Одвраћеница-Преко брдо веза са Рашком.

Реализација изградње у захвату урбанистичког пројекта се врши фазно и то:

ФАЗА I : Изградња паркинга (први део) и приступни пут С1 (сабирни пут).

ФАЗА II: Изградња паркинга (други део).

Саобраћајно решење:

Саобраћајница 1 је приступни пут С1 за ски центар „Голија“ са везом од државног пута IIА реда број 198 Рашка-Кути-Одвраћеница-Преко брдо веза са Рашком. Овим путем се стиже до паркинга 1 који се гради фазно и налази се у оквиру комплекса ски центра ски центар „Голија“.

Саобраћајница С1 је предвиђена за двосмерни саобраћај и састоји се од две траке од по 3,0м за сваки смер вожње. Обострано су тротоари ширине 1,5м са застором од асфалта. Саобраћајница С1 је планирана као флексибилна коловозна конструкција са застором од асфалт бетона димензионисана за тешко саобраћајно оптерећење.

Саобраћајница 1 на југу се улива у постојећу саобраћајницу државног пута IIА реда број 198 Рашка-Кути-Одвраћеница-Преко брдо веза са Рашком. Овај укрштај се не решава овим Урбанистичким пројектом.

У првој фази се ради простор са 104 паркинг места за путничка возила и 8 места за аутобусе. За другу фазу остаје да се изгради још 132 паркинг места за путничка возила. Места за аутобусе су према саобраћајници С1.

Паркинг има улаз и излаз за возила организован партерном сигнализацијом. Интерне саобраћајнице паркинга су двосмерне ширине 6.0м. Паркирање је организовано под углом од 45 степени и димензије 7,0м x 2,5м. за путничка возила, а 15,0м x 4,0м место за аутобусе.

Одводњавање обе фазе паркинга и саобраћајнице С1 је предвиђено израдом падова у околни терен.

У оквиру површине за паркинг уређене зелене површине су дате као међупростори са ниским зеленилом. Зелене површине су планиране као травнате површине.

III ПОСЕБНИ УСЛОВИ

Мере заштите природе:

При изради пројектне документације придржавати се услова заштите природе из Решења под 03 бр. 019-1791/2, Завода за заштиту природе Србије, ROP-MSGI-17561-LOC-1-HPAP-3/2018 од 11.07.2018. године.

Саобраћајна мрежа:

Планирано је да предметни приступни пут има саобраћајни прикључак на државни пут, који није предмет техничке документације.

На локацији планираног саобраћајног прикључка државни пут има подужни нагиб око 8% што је неповољна локација у складу са Правилником о условима које са аспекта безбедности саобраћаја морају да испуњавају путни објекти и други елементи јавног пута (Сл. гласник бр.50/2011).

Неопходно је пре израде техничке документације за приступни пут урадити Идејно решење за саобраћајни прикључак на државни пут и дефинисати саобраћајни прикључак како ситуационо тако и нивелационо, а све у складу са одговором ЈП“Путеви Србије“, ROP-MSGI-17561-LOC-1-HPAP-8/2018 од 20.07.2018. године.

При изради пројектне документације придржавати се техничких услова Општинске управе Ивањица - Одељење за локални економски развој, инвестиције и грађевинске послове, ROP-MSGI-17561-LOC-1-HPAP-5/2018 од 13.07.2018. године.

IV УСЛОВИ ЗА ПРИКЉУЧЕЊЕ И УКРШТАЊЕ И ПАРАЛЕЛНО ВОЂЕЊЕ ИНФРАСТРУКТУРЕ:

Водоводна и канализациона мрежа:

На локацији на којој је предвиђена изградња, нема инсталација јавног водовода и канализације којима управља ЈКП“Ивањица“, тако да нема посебних услова за извођење радова на предметној локацији.

Електроенергетска мрежа:

Увидом у урбанистички пројект, у оквиру обе фазе није планирано прикључује на систем за осветљење.

V УСЛОВИ ПРИБАВЉЕНИ ЗА ПОТРЕБЕ ИЗРАДЕ ЛОКАЦИЈСКИХ УСЛОВА:

За потребе израде локацијских услова Министарство је по службеној дужности прибавило следеће услове:

- Решење о условима заштите природе 03 бр. 019-1791/2, Завода за заштиту природе Србије, ROP-MSGI-17561-LOC-1-HPAP-3/2018 од 11.07.2018. године;
- Техничке услове ЈКП“Ивањица“, ROP-MSGI-17561-LOC-1-HPAP-4/2018 од 11.07.2018. године;
- Техничке услове Општинске управе Ивањица - Одељење за локални економски развој, инвестиције и грађевинске послове, ROP-MSGI-17561-LOC-1-HPAP-5/2018 од 13.07.2018. године;
- Одговор ЈП“Путеви Србије“, ROP-MSGI-17561-LOC-1-HPAP-8/2018 од 20.07.2018. године.

VI Саставни део ових локацијских услова је Идејно решење за изградњу приступног пута на Голији, са пратећим паркингом на к.п. 3444/2, 3444/3, 3454/4, 3454/5, 3446/4, 3454/7, 3454/9, 3445/4 К.О. Брусник, које је израдило предузеће за пројектовање, инжењеринг и консалтинг „ELKOMS d.o.o.“, ул. Јужни булевар бр. 144/303а, Београд;

VII Инвеститор је дужан да, уз захтев за издавање грађевинске дозволе, поднесе Пројекат за грађевинску дозволу са техничком контролом урађен у складу са чланом 118а. и 129. Закона, доказ о одговарајућем праву на земљишту или објекту у складу са чланом 135.

Закона и Извештај ревизионе комисије, у складу са чланом 131. и 135. став. 13. овог Закона.

VIII Одговорни пројектант дужан је да идејни пројекат, пројекат за грађевинску дозволу и пројекат за извођење уради у складу са правилима грађења и свим осталим условима садржаним у локацијским условима.

IX Ови Локацијски услови важе 12 месеци од дана издавања.

Поука о правном леку: На локацијске услове се може поднети приговор Влади Републике Србије, преко овог министарства, у року од три дана од дана достављања.

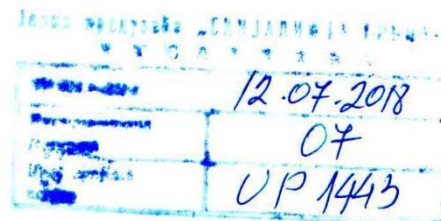
ПОМОЋНИЦА МИНИСТРА

Јованка Атанацковић

ЈОВАНКА
АТАНАЦКОВИЋ
2442-9767/0700-2442
9767/07010

Државна агенција
за грађевинарство
и просторно
планирање
Дирекција за
градњево-проектне
радње

Република Србија
ЗАВОД ЗА ЗАШТИТУ ПРИРОДЕ СРБИЈЕ
Нови Београд, Др Ивана Рибара бр. 91
Тел: +381 11/2093-802; 2093-803
Факс: + 381 11/2093-867



Завод за заштиту природе Србије из Београда, Ул. др Ивана Рибара бр. 91 (овл.сл.лице Горан Дрмановић, Одлука 04 бр. 035-784/1 од 29.03.2017. године), на основу члана 9. и 57. Закона о заштити природе („Службени гласник РС“, бр. 36/2009, 88/2010, 91/2010 – исправка и 14/2016) и члана 136. Закона о општем управном поступку („Службени гласник РС“, бр. 18/2016), поступајући по захтеву ЈП „Скијалишта Србије“, Ул. Милутина Миланковића бр. 9, Београд, за издавање услова заштите природе за издавање локацијских услова за изградњу приступног пута до ски центра на Голији, са пратећим паркингом, општина Ивањица, дана 11.07.2018. године под 03 бр. 019-1791/2, доноси

РЕШЕЊЕ

1. Простор на којем се планира изградња приступног пута до ски центра на Голији, са пратећим паркингом, општина Ивањица, налази се у оквиру заштићеног природног добра Парк природе „Голија“ на подручју за који је утврђен режим заштите III (трећег) степена, истовремено се налази и у оквиру Резервата биосфере „Голија-Студеница“, еколошке и Емералд мреже. Сходно томе, издају се услови заштите природе:
 - 1) Планирану саобраћајницу предвидети са паркиралиштем на деловима катастарских парцела бр.: 3444/2, 3444/3, 3446/4, 3454/4, 3454/5, 3454/7, 3454/9 и 3445/4 све у КО Брусник, општина Ивањица, како је приказано у достављеној документацији;
 - 2) Забрањено је по било ком основу у току изградње пута и паркинга користити подручје које је у режиму заштите II (другог) степена;
 - 3) Трасу саобраћајнице и плато за паркинг пројектовати и извести тако да се обезбеди што је могуће мања сеча високих стабала. Прилазну саобраћајницу по могућности планирати по постојећој, имајући у виду да евентуалним њеним продужењем у правцу севера она не може проћи кроз или непосредно уз режим заштите II степена већ мора бити удаљена минимум 10 m;
 - 4) Дознаку стабала за сечу мора извршити представник управљача Парка природе „Голија“. Сеча стабала мора се извршити у присуству представника управљача;
 - 5) Забрањено је вршити сечу изван габарита саобраћајнице и паркинга планираних за прву фазу;
 - 6) Забрањено је вршити сечу стабала за потребе депоновања материјала који ће се појавити при планирању терена или материјала који ће се депоновати и уградити у саобраћајницу и подручје паркинга;
 - 7) Стабла у непосредној близини трасе саобраћајнице и паркинга заштитити како се не би оштетила приликом маневрисања механизације;
 - 8) Приступна саобраћајница, уколико је двосмерна може бити са максималном ширином сваке траке од 3,0 m;
 - 9) Пешачке стазе са обе стране саобраћајнице могу бити максималне ширине до 1,5m;
 - 10) Предвидети оивичење између коловоза и пешачких стаза постављањем ивичњака;
 - 11) Пројектовати и извести коловозну конструкцију на саобраћајним и пешачким површинама и паркингу са зазором од асфалта или асфалт бетона;

- 12) Изградњу саобраћајнице и паркинга извршити уз примену одговарајућих стандарда (попречни профил пута, ситуациони и вертикални елементи трасе, елементи за одводњавање, саобраћајна опрема, сигнализација);
- 13) Ради заштите путева од спирања и одроњавања, косине усека, засека и насипа, као и друге косине у путном земљишту озеленити травом, шибљем и другим аутохтоним растињем које не угрожава прегледност пута;
- 14) Одвођење атмосферских вода са саобраћајнице и паркинг простора предвидети подесним подужним и попречним нагибима пројектованих површина, као и израдом риголе и/или канала до реципијента;
- 15) По потреби пројектовати противерозиону заштиту за паркинг простор и саобраћајницу (формирањем травнатог или жбунастог вегетационог покривача, постављањем потпорне конструкције – габиона и сл.);
- 16) При извођењу паркиралишта водити рачуна о његовом уклапању у постојећи амбијент, у смислу остављања довољног простора за озелењавање између ламела са паркинг местима, и по ободу паркиралишта. Посебно водити рачуна о озелењавању и уклапању у природни амбијент великих паркиралишта;
- 17) Аутобуска стајалишта пројектовати као издвојене нише у равни коловоза. Нише за аутобуска стајалишта одвојити од саобраћајне траке разделним острвом.
- 18) Обавезно урадити квалитетну расвету свих саобраћајница и саобраћајних површина;
- 19) Време привременог депоновања опреме неопходне за уградњу у сонде мора бити максимално скраћено;
- 20) На локацији на којој се изводе радови забрањено је одлагање горива, мазива и других штетних и опасних материја, или формирање било какве депоније;
- 21) Радове изводити према инжењерскогеолошким условима, односно геотехничким условима за извођење радова како би се избегла могућност појава нестабилности;
- 22) Извршити санацију површина које су се по било ком основу користиле у току извођења радова;
- 23) Предвидети и извести компензационе мере сходно законској легислативи ради ублажавања последица изазваних активностима везаним за изградњу, саобраћајнице и паркинг простора, а за које је неопходно прибавити услове заштите природе, сходно Правилнику о компензацијским мерама;
- 24) Горива и уља транспортовати у посебним, за ту сврху прилагођеним посудама;
- 25) При манипулацији са горивима, мазивима и уљима применити адекватне мере заштите земљишта постављањем одговарајућих посуда, фолија и сл. којима би се сакупила евентуално просута материја. Материје из посуде, са фолије и сл. третирати на одговарајући начин (припремити за поновно коришћење или одложити на законом прописан начин и локацију). Исто важи за амбалажу уља и мазива;
- 26) Уколико материјали који се користи при извођењу радова могу послужити као добро склониште за гмизавце, максимално скратити време одлагања, поштујући услов да је забрањено убијање и сакупљање свих врста гмизаваца;
- 27) Сав вишак земљаног и другог материјала након завршених радова уклонити са подручја природног добра на локацију коју одреди надлежна комунална служба;
- 28) Уколико из било којих разлога дође до хаваријског изливања горива, мазива и других опасних и штетних материја, извођач радова је дужан да у што краћем року уклони просуту материју и изврши санацију контаминираниог земљишта;
- 29) Уколико се у току радова наиђе на природно добро које је геолошко-палеонтолошког или минералшко-петрографског порекла, а за које се претпоставља да има својство споменика природе, Извођач о томе треба да обавести Министарство заштите животне средине у року од 8 (осам) дана и

предузме све мере како се природно добро не би оштетило до доласка овлашћеног лица.

2. Ово решење не ослобађа подносиоца захтева да прибави и друге услове, дозволе и сагласности предвиђене позитивним прописима.
3. За све друге радове/активности на предметном подручју или промене пројектне документације, потребно је поднети нови захтев.
4. Уколико подносилац захтева у року од две године од дана достављања овог решења не отпочне радове и активности за које је ово решење издато, дужан је да поднесе захтев за издавање новог решења.
5. Такса за издавање овог Решења у износу од 30.000,00 динара је одређена у складу са чланом 2. став 5. тачка 1. Правилника о висини и начину обрачуна и наплате таксе за издавање акта о условима заштите природе („Службени гласник РС“, бр. 73/2011, 106/2013).

О б р а з л о ж е њ е

Надлежни орган – Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, обратило се Заводу за заштиту природе Србије захтевом бр. ROP-MSGI-17561-LOC-1/2018 и заводним бројем 350-02-00252/2018-14 од 29.6.2018. године, заведен у Заводу под 03 број 019-1791/1 од 05.7.2018. године за издавање услова заштите природе за потребе израде локацијских услова за изградњу приступног пута до ски центра на Голији, са пратећим паркингом, општина Ивањица, подносиоца захтева Јавног предузећа „Скијалишта Србије“, Ул. Милутина Миланковића бр. 9, Београд.

На основу достављеног захтева и пратеће документације утврђено је следеће:

- Планирана је фазна изградња ски центра „Голија“;
- У првој фази планира се изградња саобраћајнице „С1“ и паркинга за путничка возила (235 места) и аутобусе (8 места). У другој фази остаје да се изгради још 132 паркинг места за путничка возила;
- Места за аутобусе су према саобраћајници „С1“. Паркинг има улаз и излаз за возила организован партерном сигнализацијом. Интерне саобраћајнице паркинга су двосмерне;
- Саобраћајница „С1“ (која треба да повеже пут Голијска река-Одвраћеница са паркингом) је двосмерна и са пешачким стазама са обе стране пута, укупне дужине око 530 m.

Увидом у Централни регистар заштићених природних добара и документацију Завода, а у складу са прописима који регулишу област заштите природе, утврђени су услови заштите природе из диспозитива овог решења. При томе се имало у виду да се обухват Урбанистичког пројекта налази у оквиру заштићеног подручја *Парк природе „Голија“*. Заштићено подручје је део еколошке мреже Републике Србије, еколошки значајно подручје под истоименим називом, где је препознато и као:

- Емералд подручје са класификационим кодом RS0000030;
- међународно значајно подручје за биљке (IPA / Important Plant Area);
- међународно и национално значајно подручје за птице (IBA / Important Bird Area) са класификационим кодом RS029 IBA и
- одабрано подручје за дневне лептире (PBA / Prime Butterfly Area) под називом Голија09.

Подручје на којем се планира изградња приступног пута до ски центра на Голији, са пратећим паркингом, општина Ивањица, налази се и у Резервату биосфере „Голија –

Студеница“ и може се реализовати на локацији, односно катастарским парцелама наведеним у тачки 1) решења.

Завод за заштиту природе Србије је издао решење о условима заштите природе за потребе израде урбанистичког пројекта за приступни пут до ски центра на Голији са прикључком на државни пут ПА-198 Рашка-Кути-Одвраћеница-Преко Брдо и са пратећим паркингом на деловима катастарских парцела бр. 3454/1, 3446, 3445 и 3444 све у КО Брусник, општина Ивањица, 03 бр. 019-749/3 од 03.4.2018. године.

Простор је на делу природног добра за који је одређен режим заштите III степена.

Законски основ за доношење решења: Акт о заштити (Уредба о заштити Парка природе „Голија“ „Службени гласник РС“, бр. 45/2001, Уредба о измени Уредбе о заштити Парка природе „Голија“, „Службени гласник РС“, бр. 47/2009), Закон о заштити природе („Службени гласник РС“, бр. 36/2009, 88/2010, 91/2010-исправка и 14/2016); Уредба о режимима заштите („Службени гласник РС“, бр. 31/2012); Уредба о еколошкој мрежи („Службени гласник РС“, бр. 102/2010); Правилник о компензацијским мерама („Службени гласник РС“, бр. 20/2010); Просторни план подручја посебне намене Парка природе Голија („Службени гласник РС“, бр. 16/2009), и План детаљне регулације „Врхови-Одвраћеница“ („Службени лист општине Ивањица“, бр. 5/2010) и План детаљне регулације за ски центар „Голија“ („Службени лист општине Ивањица“, бр. 5/2017).

Планирани радови на подручју Парка природе „Голија“, општина Ивањица, могу се реализовати под условима дефинисаним овим решењем, јер је процењено да неће угрозити основне природне вредности подручја.

На основу свега наведеног, одлучено је као у диспозитиву овог решења.

Упутство о правном средству: Против овог решења може се изјавити жалба Министарству заштите животне средине у року од 15 дана од дана пријема решења. Жалба се предаје писмено или изјављује усмено на записник Заводу за заштиту природе Србије, уз доказ о уплати Републичке административне таксе у износу од 460,00 динара на текући рачун бр. 840-742221843-57, позив на број 59013 по моделу 97.

НАЧЕЛНИК ОДЕЉЕЊА
Горан Дрмановић, маст.правник

Goran Drmanović Digitally signed by Goran Drmanović
340855-2203971710522 340855-2203971710522
Date: 2018.07.11 14:22:46 +02'00'

по Одлуци директора
04 бр. 035-784/1 од 29.03.2017. године

JKP "Ivanjica"

Br.24-61/18

Dana 25.06.2018.godine

I v a n j i c a

Javno komunalno preduzeće „Ivanjica“ iz Ivanjice, rešavajući po zahtevu Ministarstva građevinarstva, , podnetom u ime JP "Skijališta Srbije" iz Beograda, na osnovu člana 8b. Zakona o planiranju i izgradnji ("Službeni glasnik RS PC", br. 72/2009, 81/2009, 24/2011, 121/2012, 132/2014 и 145/2014) i člana 6. Odluke o vodovodu i kanalizaciji (Opštinski službeni glasnik br.14/97), izdaje

TEHNIČKE USLOVE

Uvidom u IDR i kopiju plana u predmetu, ustanovili smo da na lokaciji na kojoj je predviđena planirana izgradnja, nema instalacija javnog vodovoda i kanalizacije kojima upravlja JKP „Ivanjica“, tako da naše preduzeće **NE POSTAVLJA POSEBNE USLOVE** za izvođenje radova na predmetnoj lokaciji.

JKP "IVANJICA"

Vladimir Bojanović
346587-22069797
92616

Digitally signed by
Vladimir Bojanović
346587-2206979792616
Date: 2018.07.11
11:44:50 +02'00'



Република Србија
ОПШТИНА ИВАЊИЦА
ОПШТИНСКА УПРАВА

- Одељење за локални економски развој,
инвестиције и грађевинске послове

07 Број: 35-181/2018

Датум: 13.07.2018. година

И в а њ и ц а

На основу Одлуке СО Ивањица о општинским и некатегорисаним путевима и улицама на територији општине Ивањица 01 Бр:344-27/14 од 28.11.2014. и у складу са Одлуком СО Ивањица број 021-7/2016 од 02.11.2016, а на захтев Општинске управе Општине Ивањица, издајемо:

ТЕХНИЧКЕ УСЛОВЕ

За изградњу приступног пута до ски центра на Голији, са пратећим паркингом на к.п. бр. 3444/2, 3444/3, 3446/4, 3454/4, 3454/5, 3454/7, 3454/9, 3445/4 КО Брусник, општина Ивањица, ЈП „Скијалишта Србије“ из Београда, ул. Милутина Миланковића бр.9

1. Обавеза извођача и инвеститора радова је да исте изведе у свему према важећим Законским прописима и стандардима, са просторним планом Општине Ивањица као и у складу са локацијским условима издатим од стране МИНИСТАРСТВА ГРАЂЕВИНАРСТВА, САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ Републике Србије у погледу удаљености објекта од регулационих линија саобраћајница.
2. Предвидети приступ локацији са правцем државног пута ПА реда број 198 Рашка-Кути-Одвраћеница-Преко брдо - веза са Рашком и Ивањицом. У зависности од намене објекта, локацијским условима дефинисаним од стране МИНИСТАРСТВА ГРАЂЕВИНАРСТВА, САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ Републике Србије неопходну удаљеност од регулационе линије, а све у складу са важећим планским документима за зону у којој је предвиђена изградња објекта.
3. На наведеним катастарским парцелама не налазе се инфраструктурни објекти у власништву Општине Ивањица тако да се не постављају посебни услови за изградњу.
4. Уколико својим радом нанесе штету трећем лицу или на инсталацијама (водовода, птт вод, итд.) на траси ископа дужан је исту надокнадити о свом трошку.
5. Пре започињања радова консултовати се о могућим трасама, укрштањима и дубинама постављених постојећих водова инсталација са техничким службама следећих предузећа: ЈКП "КОМУНАЛНО", Ивањица; "ТЕЛЕКОМ СРБИЈА" а.д., ИЈ Чачак – Ивањица, ЈП ЕПС- "Електросрбија" д.о.о. Краљево "Електродистрибуција Чачак" Погон Ивањица.

Одељење за локални економски развој,
инвестиције и грађевинске послове
Светлана Јовићевић, дипл.инж.арх.

Svetlana
Jovićević

1597392913-270
1965797616

Digitally signed by
Svetlana Jovićević
1597392913-270196579
7616
Date: 2018.07.13
15:26:28 +02'00'

 ЈАВНО ПРЕДУЗЕЋЕ ПУТЕВИ СРБИЈЕ	Допис	ФМ 720.01-3
--	-------	-------------

Београд, Булевар краља Александра бр. 282

www.putevi-srbije.rs

ROP-MSGI-17561-LOC-1-HPAP-8/2018

Датум: 19.07.2018. год.

Интерни број: ЛНП 113

Република Србија
МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА,
САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ
Немањина 22-26
БЕОГРАД

Предмет: Одговор на захтев за издавање услова за пројектовање

На основу вашег захтева број ROP-MSGI-17561-LOC-1/2018 (интерни заводни број: 350-02-00252/2018-14 од 29.06.2018.године) за издавање услова за пројектовање за изградњу приступног пута до ски центра на Голији, са пратећим паркингом на к.п. бр. 3444/2, 3444/3, 3446/4, 3454/4, 3454/5, 3454/7, 3454/9, 3445/4 КО Брусник, општина Ивањица, обавештавамо вас да ЈП „Путеви Србије“ издаје услове за изградњу и реконструкцију саобраћајног прикључка. На основу достављеног Идејног решења установили смо да се планира да предметни приступни пут има саобраћајни прикључак на државни пут IIA реда број 197 који није предмет достављене документације.

На локацији планираног саобраћајног прикључка државни пут има подужни нагиб око 8% што је неповољна локација у складу са Правилником о условима које са аспекта безбедности саобраћаја морају да испуњавају путни објекти и други елементи јавног пута (Сл. гласник бр.50/2011).

Неопходно је пре израде техничке документације за приступни пут урадити Идејно решење за саобраћајног прикључак на државни пут и дефинисати саобраћајни прикључак како ситуационо тако и нивелационо.

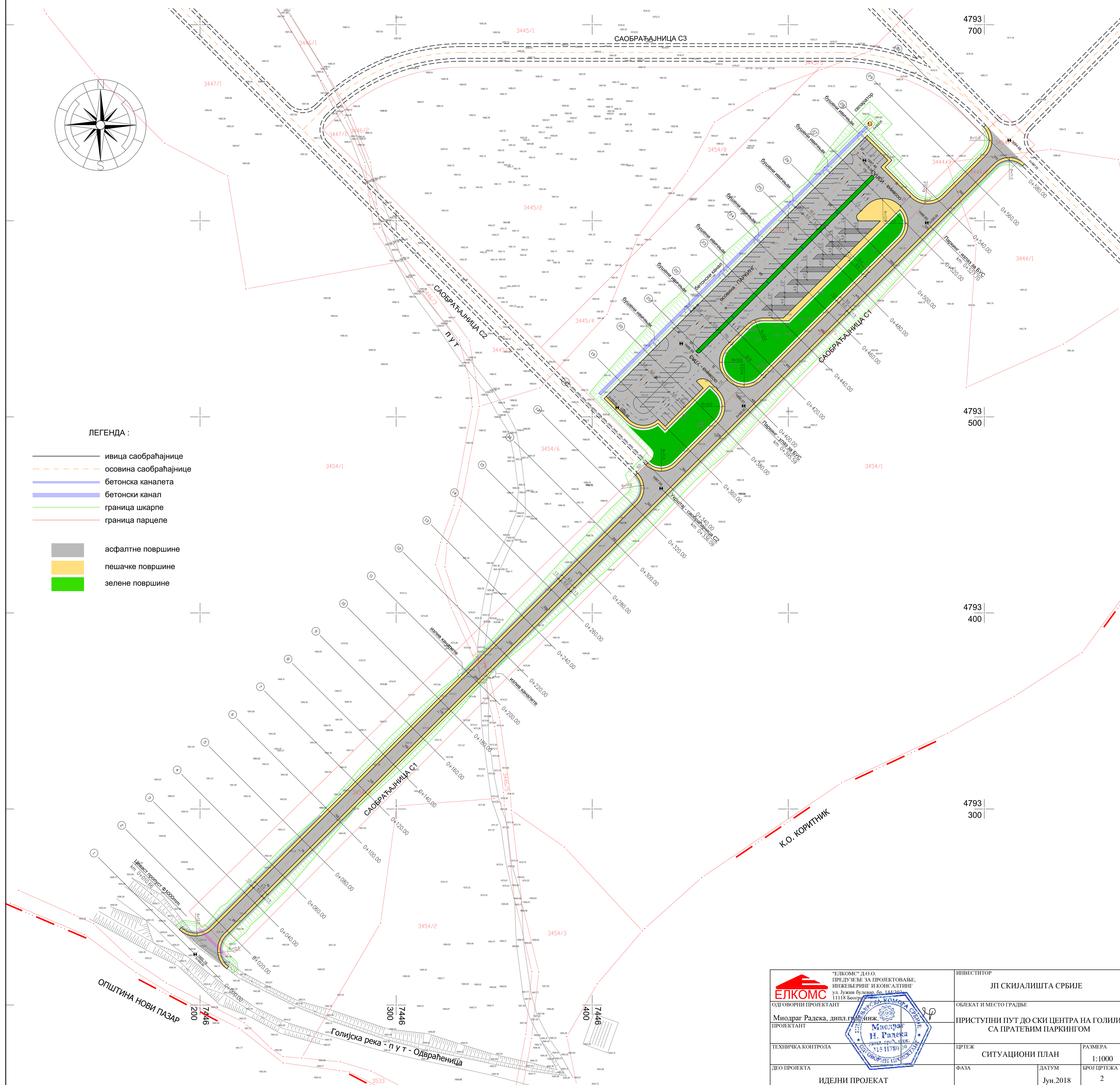
ЈП “ПУТЕВИ СРБИЈЕ”
СЕКТОР ЗА ОДРЖАВАЊЕ ДРЖАВНИХ ПУТЕВА
I И II РЕДА
ИЗВРШНИ ДИРЕКТОР
Зоран Стојисављевић, дипл.грађ. инж.

Digitally signed by Zoran Stojisavljević
308961-1104961913016
Date: 2018.07.20 12:05:52 CEST

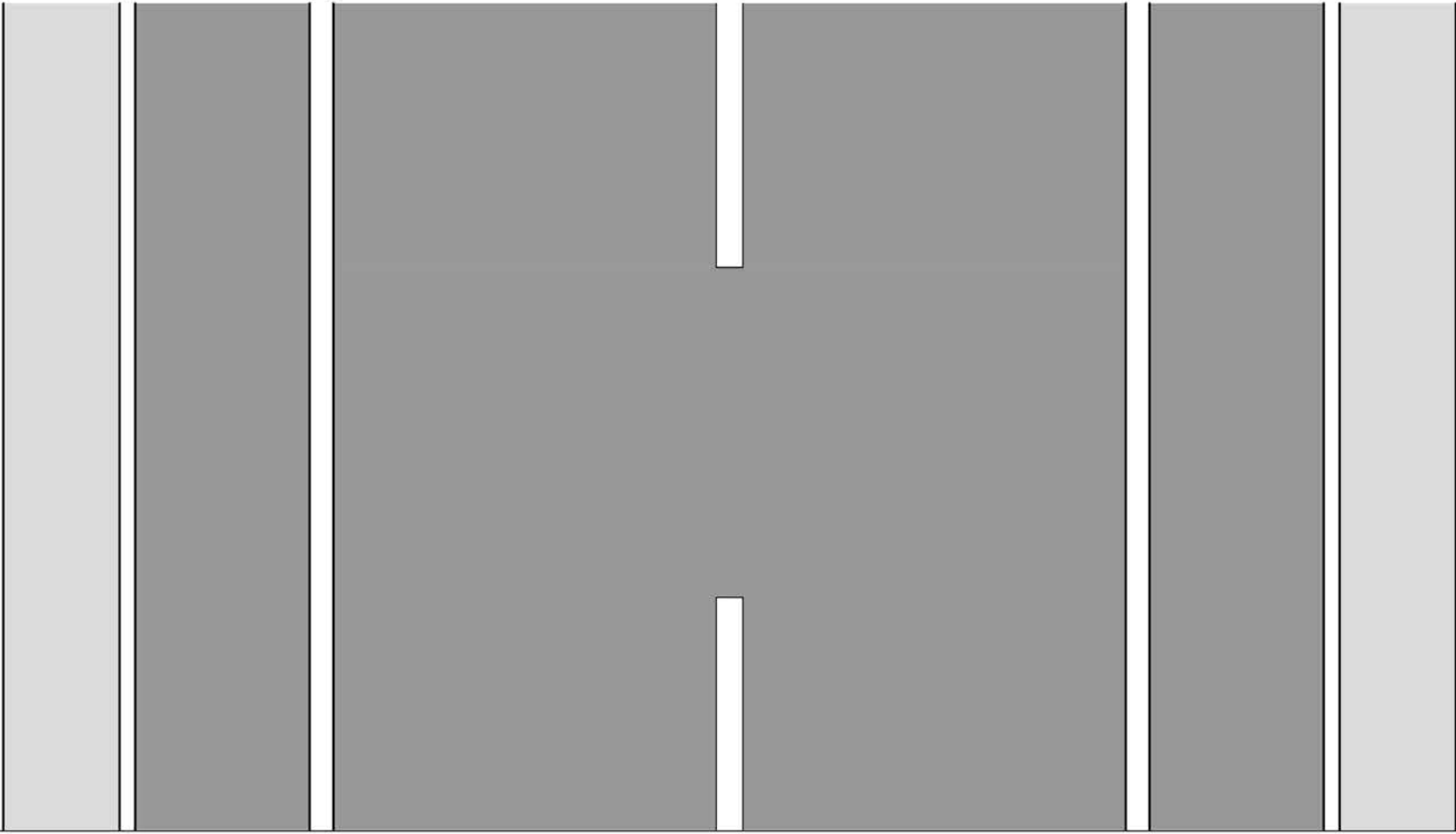
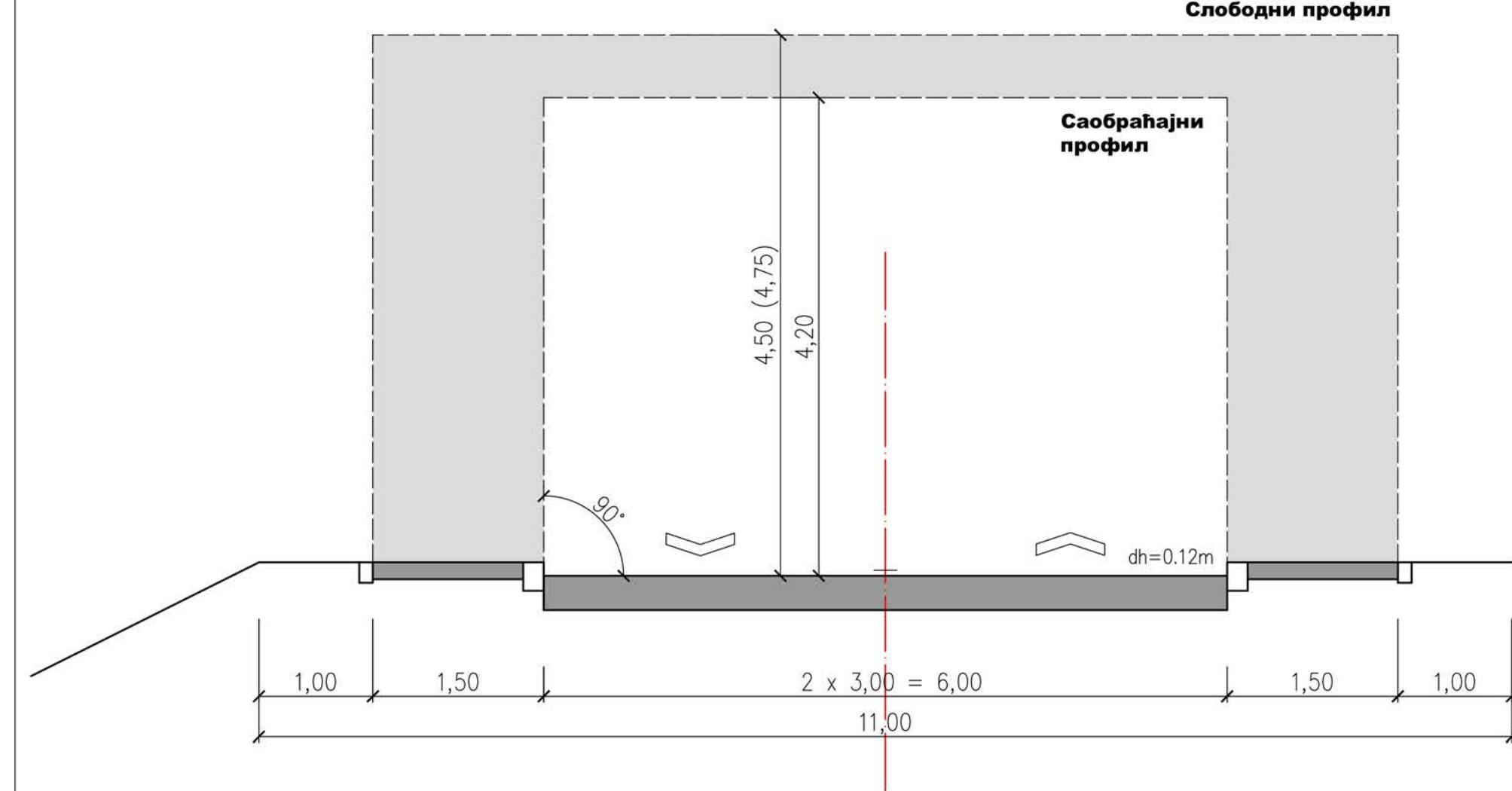
ПОГЛАВЉЕ V: ГРАФИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

Прилог 1.	Прегледна ситуација	1 : 10 000
Прилог 2.	Ситуациони план саобраћајних површина	1 : 1 000
Прилог 3.	Нормални попречни профил саобраћајнице С1	1 : 50
Прилог 4.	Нормални попречни профил платоа са паркингом за путничке аутобусе и стајалишта за аутобусе у усеку	1 : 50
Прилог 5.	Нивелациони план саобраћајних површина	1 : 1 000
Прилог 6.	Цеваст пропуст Ø1000 mm	1 : 100
Прилог 7.	Ситуација одводњавања паркинга	1 : 500
Прилог 8.	Ситуација сепаратора	1 : 100
Прилог 9.	Детаљ сепаратора 20-200 l/s	1 : 25
Прилог 10.	Ситуациони план саобраћајне сигнализације	1 : 1 000

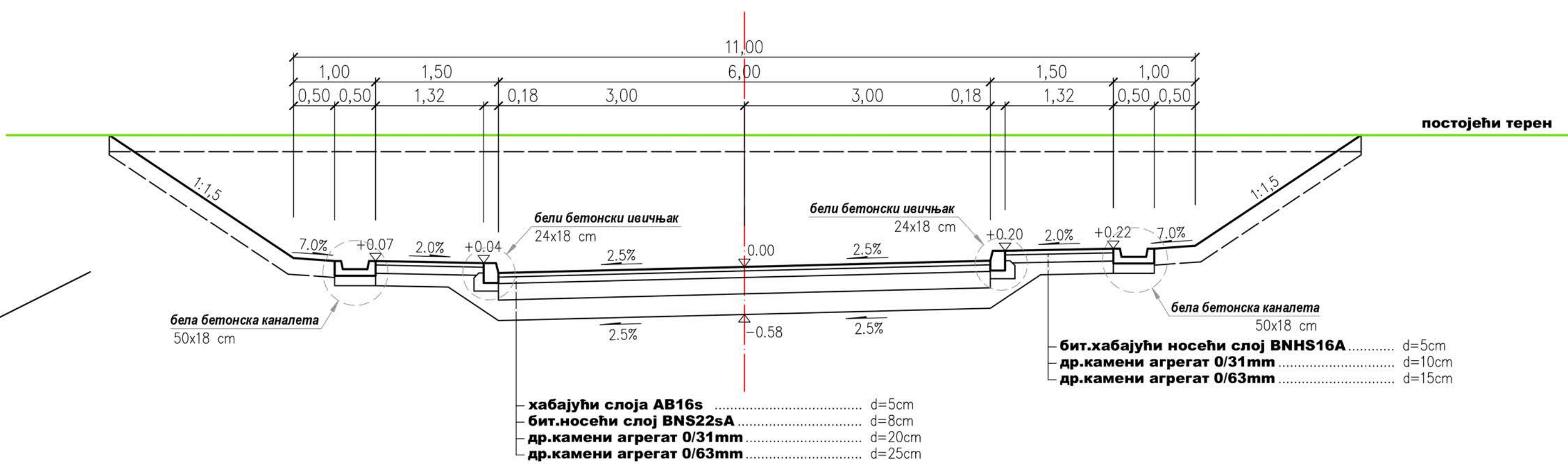
A horizontal number line representing a distance of 100m. The line starts at 0m on the left and ends at 100m on the right. A vertical tick mark is placed at the midpoint, labeled 50m. The segment from 0m to 50m is shaded black, and the segment from 50m to 100m is shaded light gray.



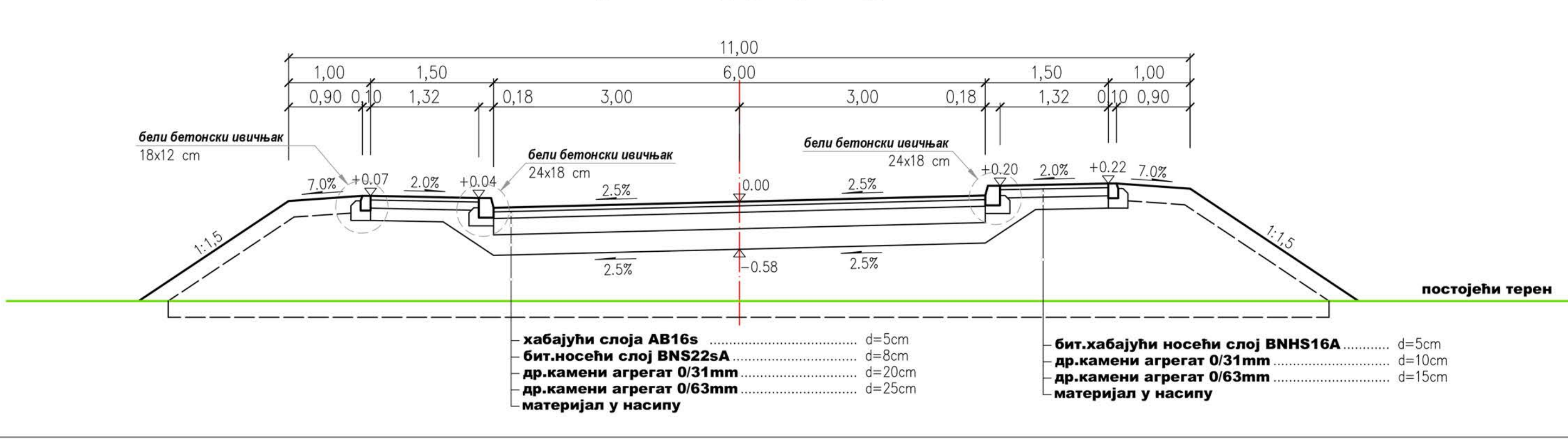
САОБРАЋАЈНИ ПРОФИЛ
саобраћајнице С1



НОРМАЛНИ ПОПРЕЧНИ ПРОФИЛ
саобраћајнице
у усеку у правцу



НОРМАЛНИ ПОПРЕЧНИ ПРОФИЛ
саобраћајнице
у насипу у правцу



ЕЛЕМЕНТИ ПОПРЕЧНОГ ПРОФИЛА

ширина возних трака	tv	3.00m
ширина пешачке стазе	tps	1.50m
ширина банке	b	1.00m

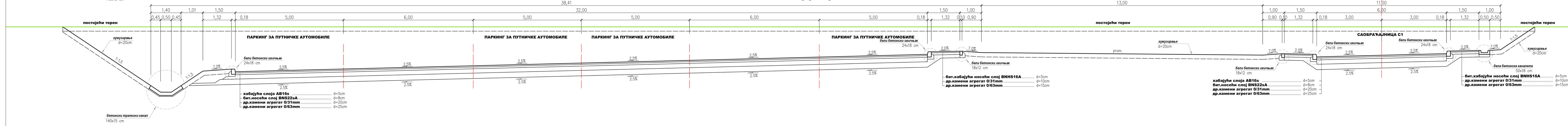
 "ЕЛКОМС" Д.О.О. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПРОЈЕКТОВАЊЕ, ИНЖЕЊЕРИНГ И КОНСАЛТИНГ ул. Лујана Булевар, бр. 144/303а, 11118 Београд		ИНВЕСТИТОР ЈП СКИЈАЛИШТА СРБИЈЕ	
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ ПРОЈЕКТАНТ Миодраг Радека, дипл.град.инж.		ОБЈЕКАТ И МЕСТО ГРАДЊЕ ПРИСТУПНИ ПУТ ДО СКИ ЦЕНТРА НА ГОЛИЛИ, СА ПРАТЕЋИМ ПАРКИНГОМ	
ТЕХНИЧКА КОНТРОЛА		ЦРТЕЖ НОРМАЛНИ ПОПРЕЧНИ ПРОФИЛ САОБРАЋАЈНИЦЕ С1	РАЗМЕРА 1:50
ДЕО ПРОЈЕКТА ИДЕЛНИ ПРОЈЕКАТ		ФАЗА	ДАТУМ Јун.2018
			БРОЈ ЦРТЕЖА 3

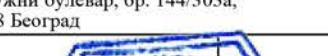
НОРМАЛНИ ПОПРЕЧНИ ПРОФИЛ
платао са паркингом за путничке аутомобиле и стајалиштем за аутобусе
у усеку



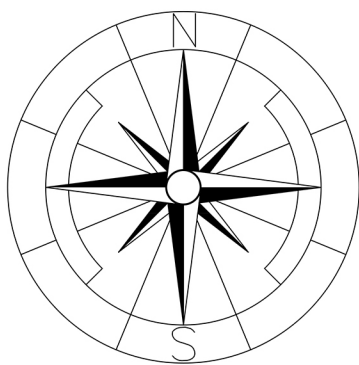
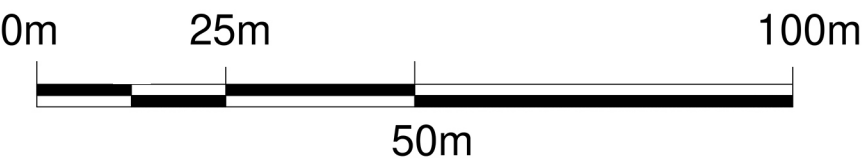
..... d=25cm

НОРМАЛНИ ПОПРЕЧНИ ПРОФИЛ
платоа са паркингом за путничке аутомобиле
у усеку



	"ТЕЛКОМ" Д.О.О. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПРОЈЕКТОВАЊЕ, ИНЖЕЊЕРИНГ И КОНСАЛТИНГ ул. Лукић београд, бр. 144/303а, 11133 Београд	ИНВЕСТИТОР ЈП СКИЈАЛИШТА СРБИЈЕ
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ Миодраг Радека, дипл.град.инж. ПРОЈЕКТАНТ		ОБЈЕКАТ И МЕСТО ГРАДЉБЕ ПРИСТУПНИ ПУТ ДО СКИ ЦЕНТРА НА ГОЛИЈИ, СА ПРАТЕЋИМ ПАРКИНГОМ
ТЕХНИЧКА КОНТРОЛА		ПРЕТЖ НОРМАЛНИ ПОПРЕЧНИ ПРОФИЛ ПЛАТОА
ДЕО ПРОЈЕКТА ИДЕЛНИ ПРОЈЕКАТ		ФАЗА Јун 2018
		РАЗМЕРА 1:50 БРОЈ ПРЕТЖА 4

НИВЕЛАЦИОНИ ПЛАН САОБРАЋАЈНИХ ПОВРШИНА - R=1:1000



ЛЕГЕНДА :

ИЗОХИПСЕ

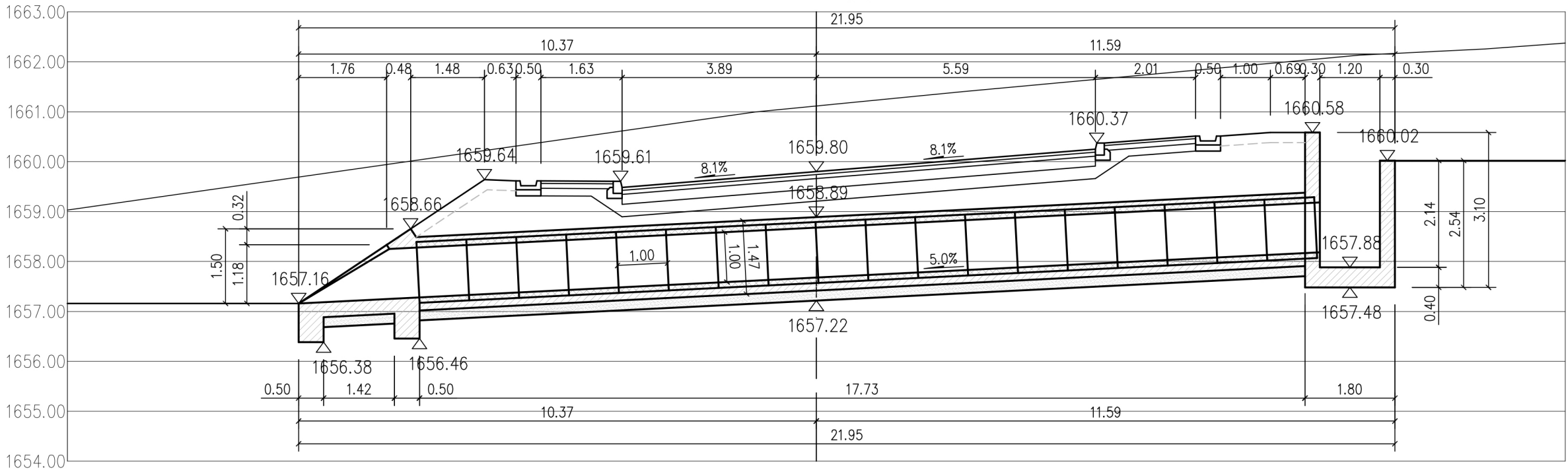
- E = 5 cm
- E = 20 cm



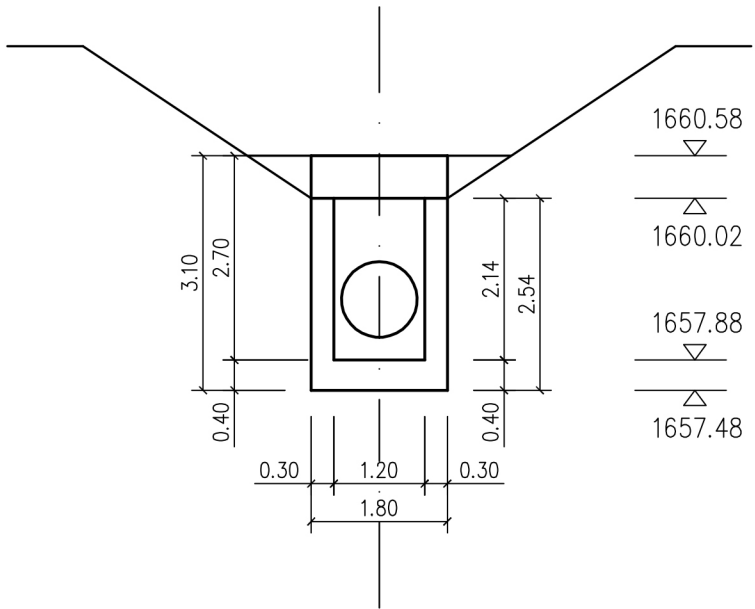
К.О. КОРИТНИК

 "ЕЛКОМС" Д.О.О. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПРОЈЕКТОВАЊЕ, ИНЖЕЊЕРИНГ И КОНСАЛТИНГ ул. Јужни булевар, бр. 144/303а, 11118 Београд		ИНВЕСТИТОР ЈП СКИЈАЛИШТА СРБИЈЕ		
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ Миодраг Радека, дипл. пројекат ПРОЈЕКТАНТ		ОБЈЕКАТ И МЕСТО ГРАДЊЕ ПРИСТУПНИ ПУТ ДО СКИ ЦЕНТРА НА ГОЛИЈИ СА ПРАТЕЋИМ ПАРКИНГОМ		
ТЕХНИЧКА КОНТРОЛА		ПРЕЖ НИВЕЛАЦИОНИ ПЛАН		РАЗМЕРА 1:1000
ДЕО ПРОЈЕКТА ИДЕЈНИ ПРОЈЕКАТ		ФАЗА	ДАТУМ Јун.2018	БРОЈ ПРЕЖА 5

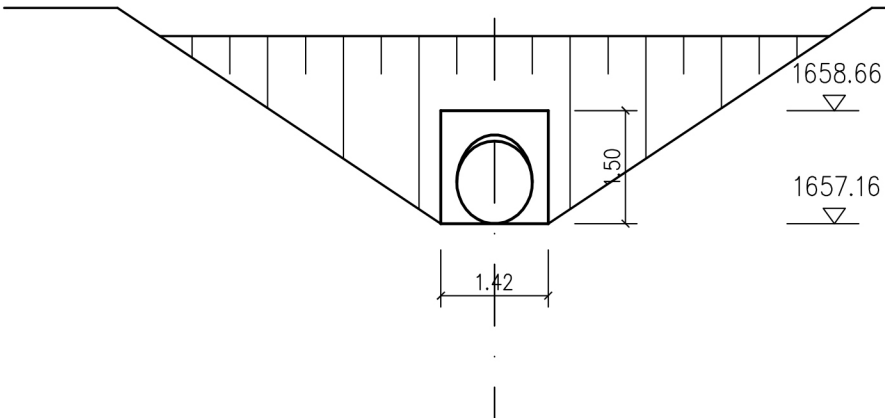
ЦЕВАСТ ПРОПУСТ Ф1000mm
ПОДУЖНИ ПРЕСЕК
R=1:100



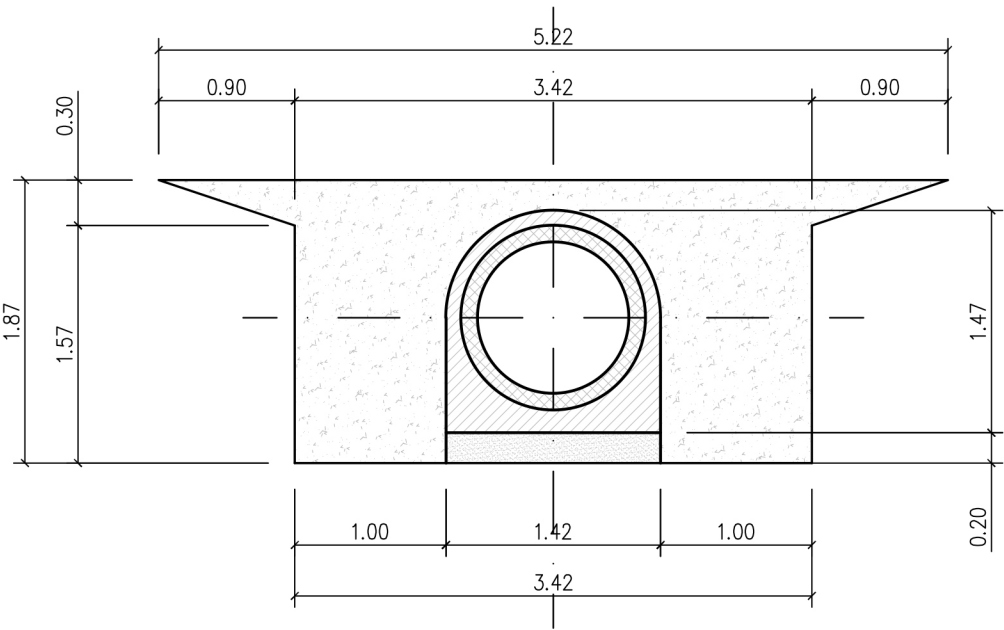
ИЗГЛЕД УЛАЗА
R=1:100



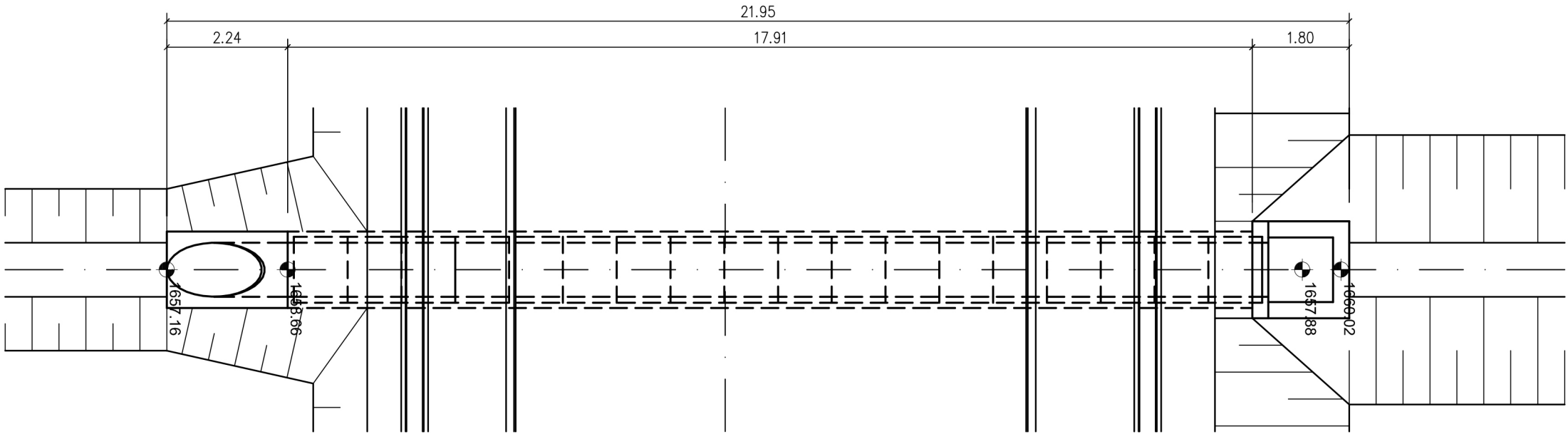
ИЗГЛЕД ИЗЛАЗА
R=1:100



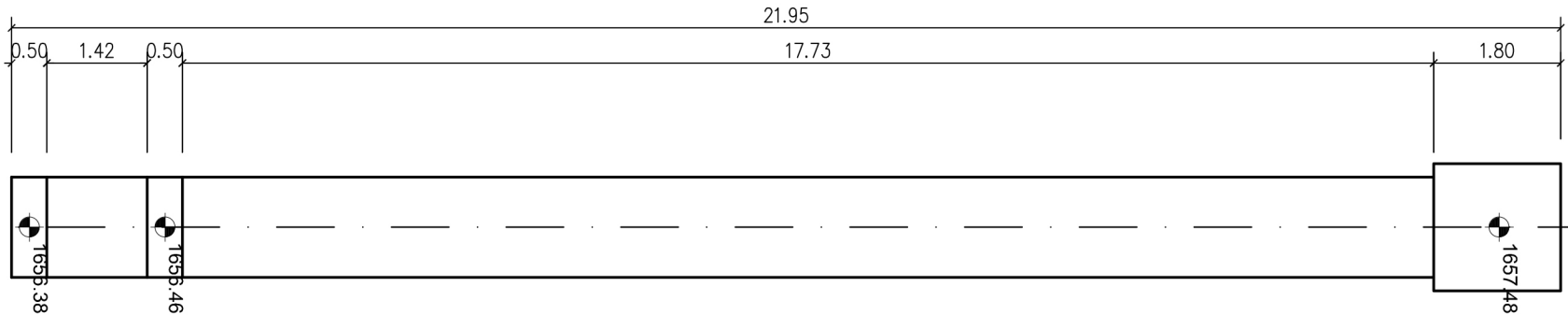
ДЕТАЉ ШЉУНЧАНОГ КЛИНА
R=1:50



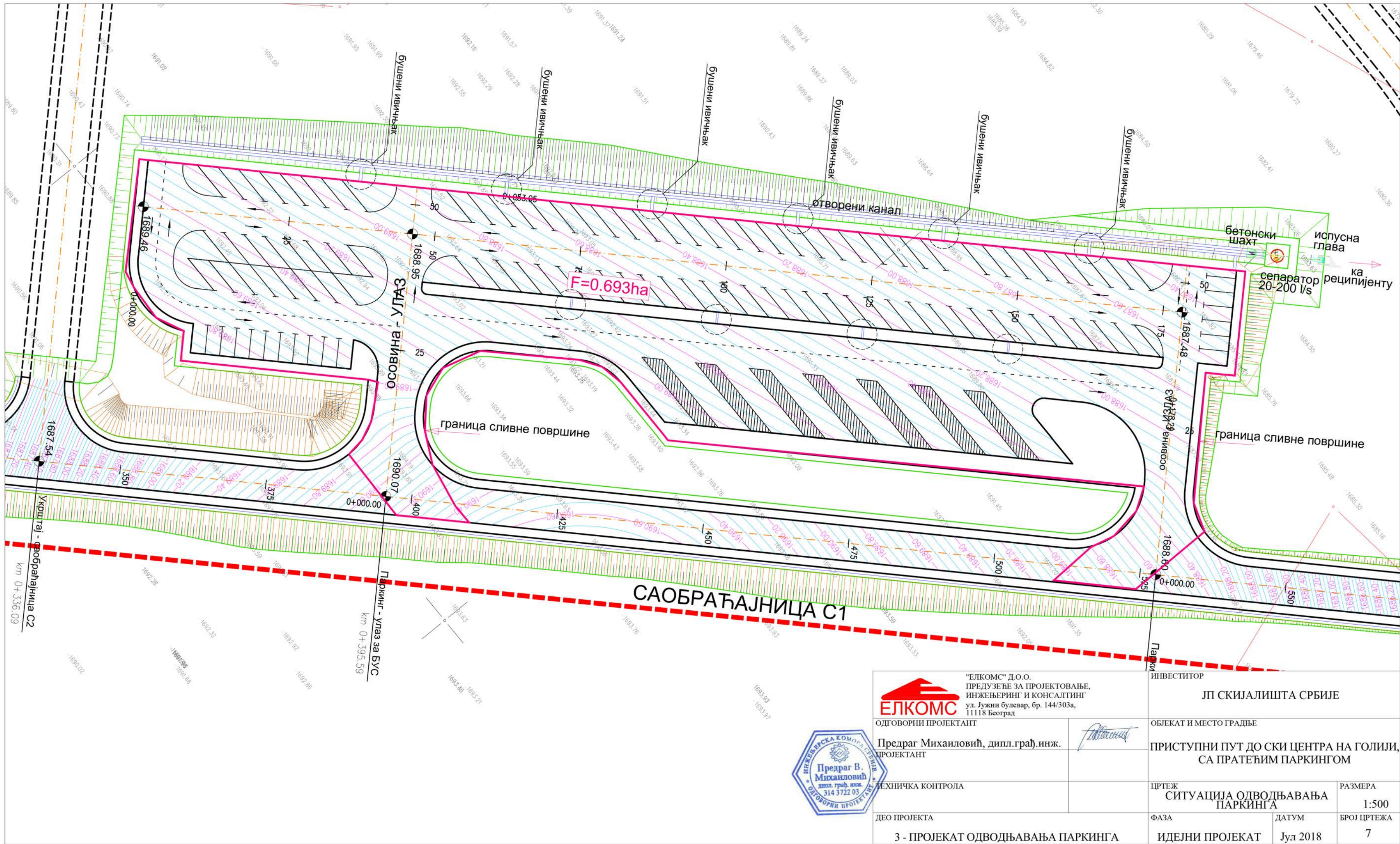
ПОГЛЕД ОДОЗГО
R=1:100



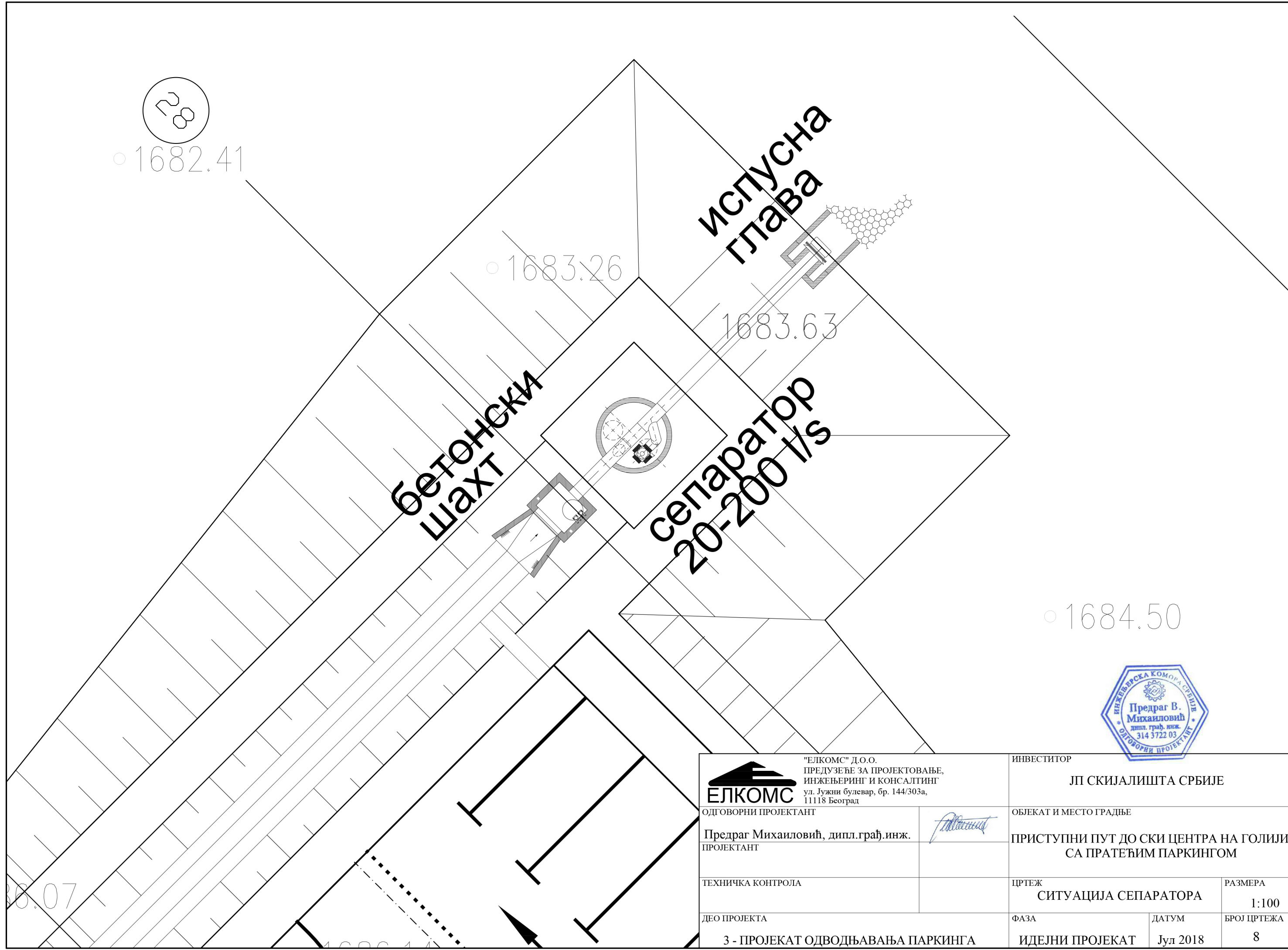
ОСНОВА ТЕМЕЉА
R=1:100



 "ЕЛКОМС" Д.О.О. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПРОЈЕКТОВАЊЕ, ИНЖЕЊЕРИНГ И КОНСАЛТИНГ ул. Јужни булевар, бр. 144/303а, 11118 Београд ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ Миодраг Радека, дипл.грађ.инж. ПРОЈЕКТАНТ ТЕХНИЧКА КОНТРОЛА ДЕО ПРОЈЕКТА ИДЕЈНИ ПРОЈЕКАТ	ИНВЕСТИТОР		
	ЈП СКИЈАЛИШТА СРБИЈЕ		
	ОБЈЕКАТ И МЕСТО ГРАДЊЕ		
	ПРИСТУПНИ ПУТ ДО СКИ ЦЕНТРА НА ГОЛИЈИ, СА ПРАТЕЋИМ ПАРКИНГОМ		
	ЦРТЕЖ		РАЗМЕРА
	ЦЕВАСТ ПРОПУСТ Ф1000mm		1:100
	ФАЗА	ДАТУМ	БРОЈ ЦРТЕЖА
		Јун.2018	6



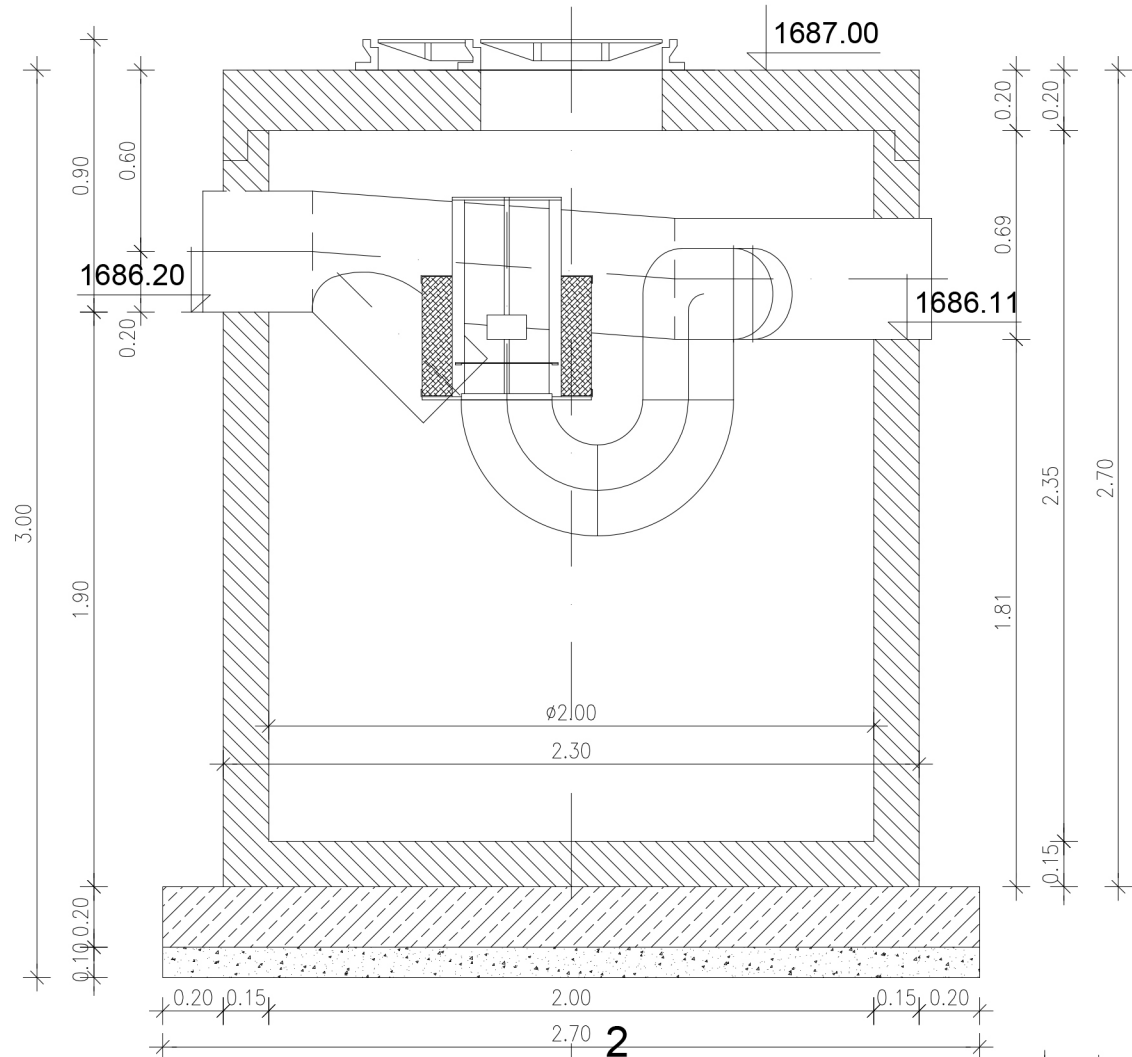
 "ЕЛКОМС" Д.О.О. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПРОЈЕКТОВАЊЕ, ИНЖЕЊЕРИНГ И КОНСАЛТИНГ ул. Јужни булевар, бр. 144/303а, 11118 Београд		ИНВЕСТИТОР ЈП СКИЈАЛИШТА СРБИЈЕ	
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ Предраг Михаиловић, дипл.грађ.инж. ПРОЈЕКТАНТ		ОБЈЕКАТ И МЕСТО ГРАДЊЕ ПРИСТУПНИ ПУТ ДО СКИ ЦЕНТРА НА ГОЛИЛИ, СА ПРАТЕЋИМ ПАРКИНГОМ	
ТЕХНИЧКА КОНТРОЛА		ЦРТЕЖ СИТУАЦИЈА ОДВОДЊАВАЊА ПАРКИНГА	РАЗМЕРА 1:500
ДЕО ПРОЈЕКТА 3 - ПРОЈЕКАТ ОДВОДЊАВАЊА ПАРКИНГА		ФАЗА ИДЕЛНИ ПРОЈЕКАТ	ДАТУМ Јул 2018
			БРОЈ ЦРТЕЖА 7



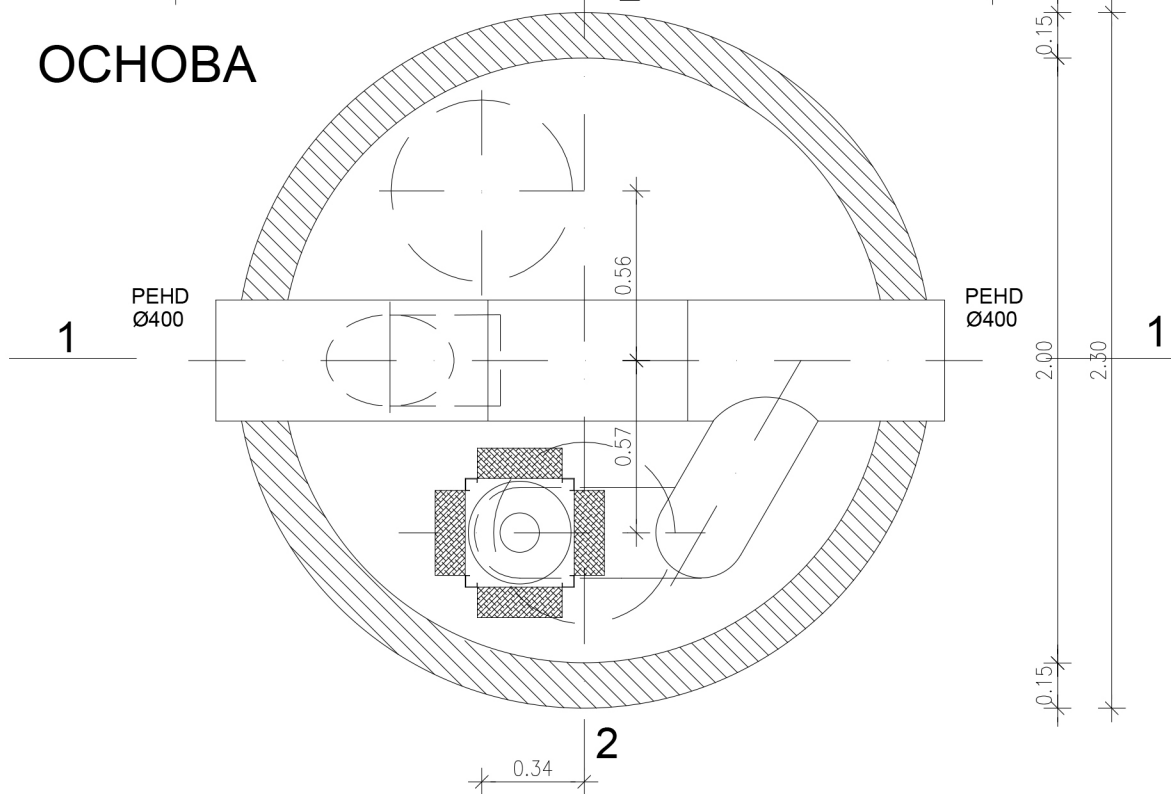
 ЕЛКОМС "ЕЛКОМС" Д.О.О. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПРОЈЕКТОВАЊЕ, ИНЖЕЊЕРИНГ И КОНСАЛТИНГ ул. Јужни булевар, бр. 144/303а, 11118 Београд		ИНВЕСТИТОР ЈП СКИЈАЛИШТА СРБИЈЕ		
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ Предраг Михаиловић, дипл.грађ.инж. ПРОЈЕКТАНТ		ОБЈЕКАТ И МЕСТО ГРАДЊЕ ПРИСТУПНИ ПУТ ДО СКИ ЦЕНТРА НА ГОЛИЈИ, СА ПРАТЕЋИМ ПАРКИНГОМ		
ТЕХНИЧКА КОНТРОЛА		ЦРТЕЖ СИТУАЦИЈА СЕПАРАТОРА		РАЗМЕРА 1:100
ДЕО ПРОЈЕКТА 3 - ПРОЈЕКАТ ОДВОДЊАВАЊА ПАРКИНГА		ФАЗА ИДЕЈНИ ПРОЈЕКАТ	ДАТУМ Јул 2018	БРОЈ ЦРТЕЖА 8

ОСНОВЕ И ПРЕСЕЦИ СЕПАРАТОРА 20-200л/с
P=1:25

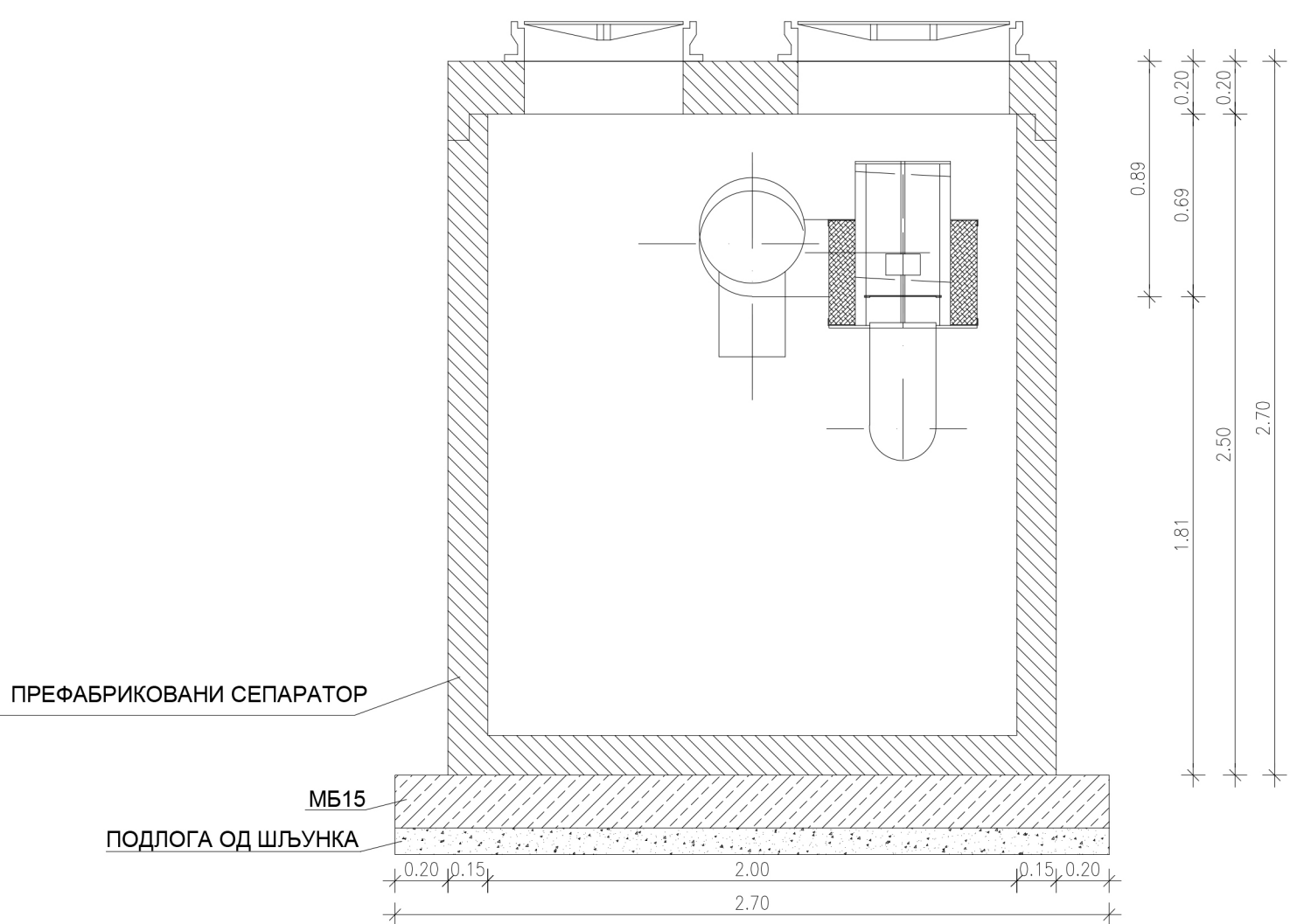
ПРЕСЕК 1-1



ОСНОВА



ПРЕСЕК 2-2



Q_{nom} = 20 l/s
Q_{max} = 200 l/s



"ЕЛКОМС" Д.О.О.
ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПРОЈЕКТОВАЊЕ,
ИНЖЕЊЕРИНГ И КОНСАЛТИНГ
ул. Јужни булевар, бр. 144/303а,
11118 Београд

ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

Предраг Михаиловић, дипл.грађ.инж.
ПРОЈЕКТАНТ

ТЕХНИЧКА КОНТРОЛА

ДЕО ПРОЈЕКТА

3 - ПРОЈЕКАТ ОДВОДЊАВАЊА ПАРКИНГА

ИНВЕСТИТОР

ЈП СКИЈАЛИШТА СРБИЈЕ

ОБЈЕКАТ И МЕСТО ГРАДЊЕ

ПРИСТУПНИ ПУТ ДО СКИ ЦЕНТРА НА ГОЛИЈИ,
СА ПРАТЕЋИМ ПАРКИНГОМ

ЦРТЕЖ

ДЕТАЉ СЕПАРАТОРА 20-200 л/с

ФАЗА

ИДЕЈНИ ПРОЈЕКАТ

ДАТУМ

Јул 2018

РАЗМЕРА

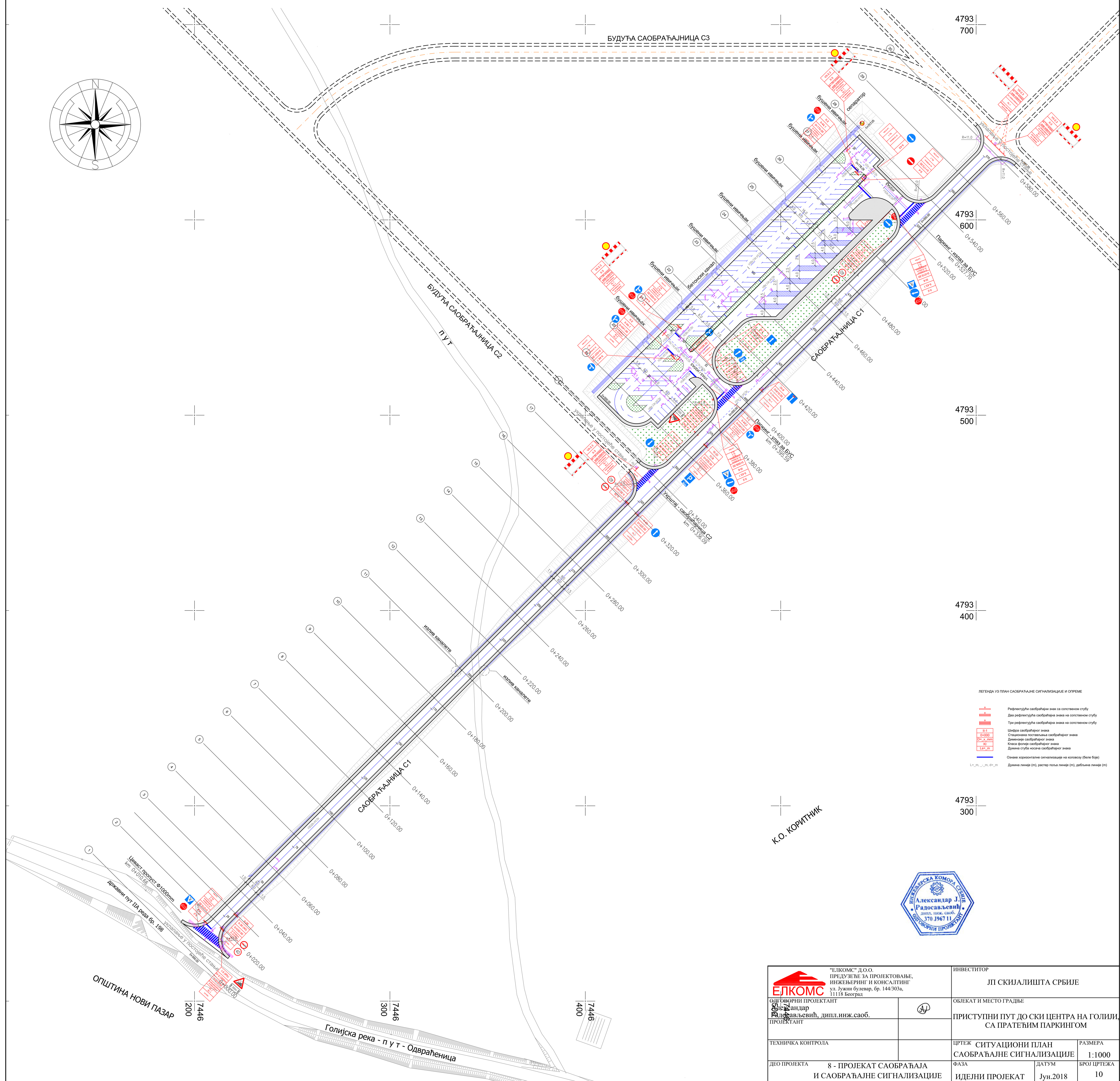
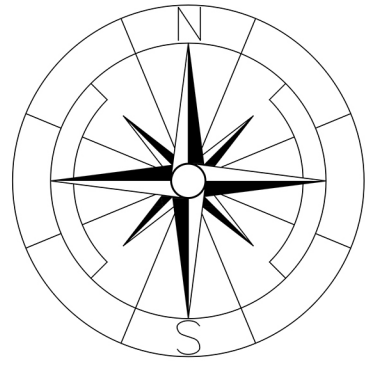
1:25

БРОЈ ЦРТЕЖА

9



A horizontal scale bar with three segments. The first segment from 0m to 25m is divided into two equal parts, each containing a black and white checkerboard pattern. The second segment from 25m to 50m is solid black. The segments are separated by thin white gaps.



 "ЕЛКОМС" Д.О.О. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПРОЈЕКТОВАЊЕ, ИНЖЕЊЕРИНГ И КОНСАЛТИНГ ул. Јужни булевар, бр. 144/303а, 11118 Београд		ИНВЕСТИТОР ЈП СКИЈАЛИШТА СРБИЈЕ	
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ Снежана Радавић, дипл.инж.саоб. ПРОЈЕКТАНТ		ОБЈЕКАТ И МЕСТО ГРАЂЊЕ ПРИСТУПНИ ПУТ ДО СКИ ЦЕНТРА НА ГОЛИЈИ СА ПРАТЕЋИМ ПАРКИНГОМ	
ТЕХНИЧКА КОНТРОЛА		ЦРТЕЖ СИТУАЦИОНИ ПЛАН САОБРАЋАЈНЕ СИГНАЛИЗАЦИЈЕ	РАЗМЕРА 1:1000
ДЕО ПРОЈЕКТА	8 - ПРОЈЕКАТ САОБРАЋАЈА И САОБРАЋАЈНЕ СИГНАЛИЗАЦИЈЕ	ФАЗА ИДЕЛНИ ПРОЈЕКАТ	ДАТУМ Јун.2018 БРОЈ ЦРТЕЖА 10