



ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ИНЖЕЊЕРИНГ И КОНСАЛТИНГ

СТУДИЈА

**О ПРОЦЕНИ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ ЗА ПРОЈЕКАТ ИЗГРАДЊЕ
СКИ-ЛИФТА „БАНДЕРА“, НА ЛОКАЛИТЕТУ ТОРНИК, У ПАРКУ ПРИРОДЕ
„ЗЛАТИБОР“, У РЕЖИМУ III СТЕПЕНА ЗАШТИТЕ, НА КП 550/5, 550/7, 550/10,
550/11 КО ДОБРОСЕЛИЦА И КП 3082/9 И 3082/17 КО ЈАБЛАНИЦА НА
ТЕРИТОРИЈИ ОПШТИНЕ ЧАЈЕТИНА**

- НЕТЕХНИЧКИ КРАЋИ ПРИКАЗ ПОДАТАКА -

Београд, 2018. година

САДРЖАЈ

1.0 ПОДАЦИ О НОСИОЦУ ПРОЈЕКТА.....	4
2.0 ОПИС ЛОКАЦИЈЕ	5
3.0 ОПИС ПРОЈЕКТА.....	5
3.1. Опис претходних радова на извођењу пројекта.....	5
3.1.1. Изградња ски-лифта.....	5
3.1.2. Припрема терена и изградња инфраструктуре.....	6
3.1.3. Допрема грађевинског материјала и опреме	6
3.1.4. Припрема локације за градњу и изградња темљних платоа за линијске стубове ски-лифта.....	6
3.1.5. Монтирање објекта ски-лифта и пратећих објеката	6
3.2. Опис објекта, планираног производног процеса или активности, њихове технолошке и друге карактеристике.....	7
3.3. Приказ врсте и количине потребне енергије и енергената, воде, сировина, потребног материјала за изградњу и др.....	8
3.4. 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.	8
3.5. Приказ технологије третирања (прерада, рециклажа, одлагање и сл.) свих врста отпадних материја.....	9
3.6. Приказ утицаја на животну средину изабраног и других разматраних технолошких решења	9
4.0 ПРИКАЗ ГЛАВНИХ АЛТЕРНАТИВА КОЈЕ ЈЕ НОСИЛАЦ ПРОЈЕКТА РАЗМАТРАО	9
4.1. Алтернативна локација или траса	9
4.2. Алтернативни технолошки поступак (у односу на сам технолошки поступак, врсту горива, пречишћавање, метод рада, врсту и избор сировина које се користе)..	10
4.3. Начин поступања са отпадним материјама које се јављају при раду пројекта	10
5.0 ПРИКАЗ СТАЊА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ НА ЛОКАЦИЈИ И БЛИЖОЈ ОКОЛИНИ (МИКРО И МАКРО ЛОКАЦИЈА)	10
6.0 ОПИС МОГУЋИХ ЗНАЧАЈНИХ УТИЦАЈА ПРОЈЕКТА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ	10
6.1 Утицаји током изградње.....	10
6.2. Утицаји током редовног рада на квалитет ваздуха, вода, земљишта, нивоа буке, интензитета вибрација, топлоте и зрачења	11
6.2.1. Загађивање ваздуха	11
6.2.2. Загађивање воде и земљишта	11
6.2.3. Бука и вибрације.....	11
6.2.4. Здравље становништва	11
6.2.5. Метеоролошки параметри и климатске карактеристике.....	11
6.2.6. Екосистем.....	12
6.2.7. Насељеност, концентрација и миграција становништва	12
6.2.8. Намена и коришћење површина (изграђене и неизграђене површине, употреба пољопривредног, шумског и водног земљишта и сл.)	12
6.2.9. Комунална инфраструктура	12
6.2.10. Природна добра посебних вредности, непокретна културна добра и њихова околина.....	12
6.2.11. Пејзажне карактеристике подручја.....	12
6.2.12. Генерисање отпада	12

7.0 ПРОЦЕНА УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ У СЛУЧАЈУ УДЕСА	13
8. ОПИС МЕРА ПРЕДВИЂЕНИХ У ЦИЉУ СПРЕЧАВАЊА, СМАЊЕЊА, И, ГДЕ ЈЕ ТО МОГУЋЕ, ОТКЛАЊАЊА СВАКОГ ЗНАЧАЈНИЈЕГ ШТЕТНОГ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ	13
8.1. Мере које су предвиђене законом и другим прописима, нормативима и стандардима и роковима за њихово спровођење	13
8.2. Мере које ће се предузети у случају удеса	19
8.3. Планови и техничка решења заштите животне средине (рециклажа, третман и диспозиција отпадних материја, рекултивација, санација и др.).....	21
8.3.1. Техничке мере заштите животне средине	21
8.3.2. Мере заштите животне средине у току извођења радова	22
8.4. Друге мере које могу утицати на спречавање или смањење штетних утицаја на животну средину	24
9. ПРОГРАМ ПРАЋЕЊА УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ	25

1.0 ПОДАЦИ О НОСИОЦУ ПРОЈЕКТА

Носилац пројекта: ЈП „Скијалишта Србије“

Адреса: Милутина Миланковића 9
11070 Нови Београд, Србија

Телефон: +381 11 311 79 01

Е-маил direkcija@skijalistasrbije.rs

МБ: 20183390

ПИБ: 104521515

Одговорно лице: Дејан Ћика

2.0 ОПИС ЛОКАЦИЈЕ

Подручје обухваћено Планом детаљне регулације за подручје ски центра „Торник“ захвата две катастарске општине – КО Доброселица и КО Јабланица:

- Катастарске парцеле у КО Јабланица – 3082/9 и 3082/17;
- Катастарске парцеле у КО Доброселица – 550/5, 550/7, 550/10 и 550/11.

Ски лифт „Бандера“ полазиће са коте 1195 мнв (подножје врха Торника), а завршава се непосредно испод репетиторске станице „Торник“ на коти 1485 мнв. Полазиште ски лифта је са исте заравни одакле је полазио и стари ски-лифт. Овај ски-лифт је дужине око 824,3 метара, при чему савлађује висинску разлику од 290 метара. На крају ски лифта „Бандера“ предвиђа се изградња окретне станице.

Просторним планом општине Чајетина предвиђено је да се, према динамичким програмима и плановима развоја и предвиђеним започетим и планираним активностима и пројектима ЈП „Скијалишта Србије“ у приоритетној фази имплементације, омогући стварање услова за квалитетно функционисање скијалишта Торник, односно да се на основу наведеног Плана омогући реализација тих пројеката и активности у складу са правилима уређења и грађења. Просторним планом општине Чајетина је утврђено да је на предметном простору могуће поставити 11 жичара са одговарајућим ски стазама. У току је израда пројектне документације за проширење ски центра према локацији Станкова раван.

За изградњу ски-лифта инвеститор је од стране добио Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре Локацијске услове, број ROP-MSGI-7353-LOCH-2/2018 од 23.05.2018.године.

3.0 ОПИС ПРОЈЕКТА

3.1. Опис претходних радова на извођењу пројекта

3.1.1. Изградња ски-лифта

Терен на коме се гради ски-лифт мора бити такав да се на њему не морају изводити већи земљани радови који могу да угрозе стабилност падина, као и да осовина ски-лифта буде што приближнија нормали на правац изохипси терена. Станице и линијски стубови ће се постављати на стабилном тлу. Траса вучења ски-лифта не сме бити на терену на коме има противнагиба, водотокова или вододерина и на коме постоји могућност да околно дрвеће пада. Траса вучења ће бити урађена (по могућности и затрављена) тако да нема већих попречних нагиба. Приликом изградње биће испоштовани основни критеријуми за изградњу ски-лифта: морфологија терена, геолошке и педолошке карактеристике, нагиби падина, заштитна зону око објекта и сл. Водиће се рачуна о томе да се предвиђеним грађевинским радовима не изазову инжењерско-геолошки или други деградациони процеси. Биће спроведене мере заштите везане за уклањање високог растиња, при чему ће се водити рачуна о мерама за заштиту шумског и пољопривредног земљишта од ерозија и клизишта. При изградњи предметног ски-лифта биће примењена важећа општа правила и услови парцелације, регулације и изградње којима су одређени величина, облик, површина и начин уређења грађевинске парцеле, регулационе и грађевинске линије, затим, положај, висина и спољни изглед објекта и друга правила изградње.

Предметни објекат ће бити грађен коришћењем локалних грађевинских материјала са елементима традиционалне архитектуре.

Пратећи објекти (монатжна дрвена и метлана кућица на излазној и полазној станици ће се габаритом и изгледом уклапати у околни простор и намену. Уколико се приликом извођења радова јави потреба за сечом одраслих, вредних примерака дендрофлоре, биће прибављена сагласност надлежних институција, како би се уклањање вегетације свело на најмању могућу меру. Након извршених радова на сечи шумских површина планирано је обавезно подзање шумских

засада, као компензација уклоњене вегетације, према компензационим мерама одређеним од стране надлежног Министарства, на основу чл. 12. Закона о заштити природе и Правилника о компензационим мерама. Главне активности у току изградње ски-лифта су следеће:

- припрема, рашчишћавање и равнање терена,
- изградња инфраструктуре у функцији комплекса и формирање привермених бетонских стаза,
- изградња темљних платоа за линијске стубове,
- уградња и монтажа опреме,
- изградња помоћних објеката,
- повезивање на електричну преносну мрежу и
- пуштање у рад.

3.1.2. Припрема терена и изградња инфраструктуре

Пре почетка изградње ски-лифта, локацију је потребно припремити за фазу изградње, што укључује изградњу путне мреже, изградњу и равнање платформи за изградњу и одржавање ски-лифта.

3.1.3. Допрема грађевинског материјала и опреме

Највећи део материјала и опреме ће се допремати током фазе изградње, а укључивање превоз главних компоненти ски-лифта, помоћних структура, привремених структура, материјала за градњу бетонских темеља и материјала за израду приступних путева и изградњу привременог манипулативног платоа.

3.1.4. Припрема локације за градњу и изградња темљних платоа за линијске стубове ски-лифта

Топографско, геолошко и геотехничко испитивање терена- топографско испитивање се састоји од испитивања терена и израде графичког приказа резултата испитивања. Састав и структура терена се контролишу током геотехничких и геолошких испитивања. Ови прорачуни су веома важни за правилно пројектовање ски-лифта.

Позиционирање тачака за постављање стубова- представља веома важну фазу припреме локације за изградњу. Позиционирање се врши фиксирањем референтних тачака на тлу, за потребе следећих фаза изградње (ископ и армирано-бетонски радови).

Ископавање темеља за армирано-бетонска постоља за стубове- у зависности од конзистенције земљишта на коме ће се систем инсталирати, користе се одговарајуће грађевинске машине. У склопу ових радова је и укључена и припрема терена за монтажу контролне дрвене кућице као и насыпање тампона шљунка испод свих планираних темеља.

Армирано-бетонски радови- основне конструкције инсталације ски-лифта, као што су темељи за полазну и излазну станицу, темељи за линијске стубове, темељи за командне кућице са техничком етажом и за канал који спаја командну кућицу са погонско-затезном станицом.

Браварски радови- подразумевају израду челичних анкер блокова који се забетонирају у нове темеље као и дорату одсечених линијских стубова са чеоним плочама који омогућавају монтажу стубова на бетониране анкере и монтажно демонтажни спој истих помоћу вијака.

3.1.5. Монтирање објекта ски-лифта и пратећих објеката

Састављање челичних делова- челични делови се састављају на модуларан начин, како би се убрзало и олакшало монтирање на локацији. Састављени стубови се до предвиђених локација допремају камионима и багерима, а помоћу дизалица постављају на бетонско постоље. Стубови се монтирају у бетонску чашу постоља.

Механичка опрема- кочнице, електро-мотор, затезни систем, хидраулични цилиндри, и тд. биће уграђени на полазној станици односно у склопу нултог стуба и командне кућице.

Монтирање ужади- након што се монтирају структурни делови станице и колосека, приступа се затезању ужади. Монтирање ужади ће бити завршено спајањем/увртањем ужади. Монтирање

ужади је најзахтевнији део изградње ски-лифта и обављају га специјализована предузећа односно радици који за ту врсту посла имају одговарајуће сертификате од стране Машинског факултета.

Електричне инсталације- електротехничари и електричари успостављају везу између електричног контролног система и електро-мотора и друге безбедносне опреме на станицама и у просторијама за надзор и контролу ски-лифта. Предвиђена је веза са постојећом трафостаницом ТС 10/04 „Бандера“.

Монтирање хватача- хватачи или вучни уређаји у облику сидра (*T-bar*) или тањира (*platter*) се помоћу сопствених квачила (носача) вешају на уже.

Подешавање механичког система и пуштања у рад електричног система- након завршетка монтирања опреме врши се механичко подешавање и технички стручњаци врше електричну калибрацију.

Интерна провера и технички преглед објекта- пројектант и други техничари врше функционалне тестове различитих компонената. Тестови се понављају у присуству надлежних инспекцијских органа који проверавају да ли је све инсталирано према обавезујућим националним прописима.

3.2. Опис објекта, планираног производног процеса или активности, њихове технолошке и друге карактеристике

Ски-лифт „Бандера“ на Торнику- Златибор представља средство висинског превоза за вучу скијаша по снегу узбрдо са вучним ужетом изнад главе скијаша. Услед променљиве раздаљине између развученог ужета и нивоа снега, овај систем се лако може прилагодити да одговара широком спектру висине снега и терена користећи вучене направе са опругама.

Укупна дужина трасе ски-лифта износи 824,3 m и савлађује висинску разлику од 289,8 m. Траса ски-лифта ће бити покривена са 9 + 2 стубова. Ширина котура (ужетњача) на полазној и крајњој станици износи 2,5 m, што уједно представља и размак између вучног и повратног ужета.

Ски-лифт је пројектован са максималним капацитетом од 1.060 путника по часу, при брзини од 3,2 m/s.

Траса ски-лифта и положај стубова пројектовани су оптимално, при чему се водило рачуна о укрштањима са постојећим и будућим стазама и путевима.

Предвиђено је да предметни ски-лифт има две станице почетну и крајњу. Станице на ски-лифту Бандера представљају почетни и крањи линијски стуб. Као и остали линијски стубови, стубови почетне и крајње станице пројектовани су од челичних лимова и профила, према статичком прорачуну.

Произвођач полазне и повратне станице је „Doppelmayr“. Полазна станица је планирана у подножју Торника на надморској видини од 1192,0 метара. Полазна станица се састоји од почетног стуба ски-лифта са покретачким мотором и хидраулчним затезним системом. У склопу почетног стуба ски-лифта биће и инсталиран систем механичких кочница. Покретање ужета се остварује трењем са погонски котуром (ужетњача), а стално затезање константном силом, се остварује преко затезног механизма.

Непосредно поред почетног стуба ски-лифта налази се и метална кућица са техничком етажом. Димензија 3,86x3,40 метара. Предвиђено је да ова команда кућица подземним каналом буде спојена са почетним стубом, односно погонско-затезном станицом.

Крајња тј. повратна станица представља последњи стуб ски-лифта са окретним котуром, на 1481,8 метара надморске висине.

Повратни окретни котур је монтиран на исти начин као и погонски котур, на покретном носачу. Сила ужета се преко челичне конструкције преноси у бетонску стопу на задњем крају. Стубови полазне и окретне станице су опремљени гредама-носачима за интервенције подизања ужета са котурних батерија.

Стубови су изведени од челичних цеви различитих пречника. Прелаз са једног на други пречник изведен помоћу конусних елемената. Елементи стуба су међусобно заварени.

Сваки стуб је опремљен пењалицама као и вођицама за опрему за личну безбедност приликом пењања на стубове. Сви делови стубова су цинковани; сви стубови су опремљени уземљењем и

Студија о процени утицаја на животну средину за пројекат изградње ски-лифта „Бандера“, на локалитету Торник, у парку природе „Златибор“, у режиму III степена заштите, на кп 550/5, 550/7, 550/10, 550/11 КО Доброселица и кп 3082/9 и 3082/17 КО Јабланица на територији Општине Чајетина

повезани један са другим како би се осигурао једнак електрични потенцијал. Пројектом су предвиђене адекватне мере заштите од корозије за све челичне елементе ски-лифта.

Сви темељи стубова су срачунати и изведени на носивост тла од 140 kN/m². Стопе су изведене од бетона МБ30, армирани према статичком прорачуну армауrom ГА 240/360. Стубови су везани за темеље помоћу анкер завртњева. Анкер рупе су заливане ситнозрним бетоном МБ30. Целокупна инсталација ски-лифта је заштићена од удара грома.

Вучни уређај се састоји од носача прикаченог за транспортно уже, од кутије са опругом и држача у облику сидра или тањира.

Вучни уређаји су преко сопствених квачила, повезани са транспортно уже. Уже је кружно и пребачено је преко погонског и повратног котура.

Конструкција ски-лифта је таква да челично уже има улогу носивог вучног ужета и затезања и зато се назива транспортно уже. Транспортно уже Ø22 се дуж трасе води преко котурних батерија, а у станицама преко погонског, односно повратног (окретног) котура. Котури батерија за вођење транспортног ужета на стубовима, као и повратни и покретачки котур (ужетњаче) имају еластичну облогу са жљебом што омогућава мање бучан рад и мање трошење ужета.

Елементи за вођење ужади на стубовима су котурне батерије. Свака котурна батерија се састоји од система котура. Број котура зависи од оптерећења које уже носи.

Котурна батерија се састоји од алуминијумског носача, котурова и бочне стране. Облога котура је једноделни гумени прстен, чиме се смањује трење ужета.

Канал котура је обложен меком облогом и користи се као радна површина за уже.

Укупна дубина канала котура треба да буде најмање једнака трећини пречника ужета, док обод котура треба да прелази гумену облогу за најмање шестину пречника ужета. Дубина облоге канала треба да буде најмање десетина од пречника ужета.

Котурна батерија једноужног ски-лифта мора бити конструисана тако да омогући равномерно оптерећење свих котура и мора имати могућност подешавања у свим правцима и угловима.

Котурне батерије поседују хватач против исклизнућа ужета са спољне стране.

Стубови морају бити обележени добро видљивим бројевима. На стубовима се морају налазити натписи о апсолутној надморској висини коте горње ивице темеља.

На конструкцији стубова морају се налазити фиксиране пењалице за приступ до котурних батерија.

3.3. Приказ врсте и количине потребне енергије и енергената, воде, сировина, потребног материјала за изградњу и др.

За израду темељних стопи линисјских стубова и полазне и крајње станице коистиће се бетон МБ30, армиран према статичком прорачуну арматуром ГА 240/360. Анкер рупе биће заливане ситнозрним бетоном МБ30. За израду тампон слоја испод свих темеља користиће се бетон МБ15. Предвиђено је да се употреби око 60 m³ током извођења радова на изградњи ски-лифта.

За израду конструкције стубова користиће се челични лимови и профили. Напајање електричном енергијом ски-лифта „Бандера“ на Торнику-Златибор обезбеђено је из трафо-станице, односно из ТС 10/0,4 kW. Електрична енергија се користи за процеса рада ски-лифта односно за потребе превоза путника, осветљења и рада процесне опреме. Снага електро потрошача на предметном постројењу износиће око 110 kW.

Вода се неће корисити за потребе рада ски лифта.

3.4. 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.

На основу наведених активности које ће се обављати током редовног рада ски-лифта, могу се очекивати различите врсте отпадних материја.

Студија о процени утицаја на животну средину за пројекат изградње ски-лифта „Бандера“, на локалитету Торник, у парку природе „Златибор“, у режиму III степена заштите, на кп 550/5, 550/7, 550/10, 550/11 КО Доброселица и кп 3082/9 и 3082/17 КО Јабланица на територији Општине Чајетина

Токоме редовног рада предметног ски-лифта настајаће једино атмосферске отпадне воде. Атмосферске отпадне воде су воде које ће се генерисати на локацији као отпадне воде са кровних површина металног објекта командне кућице, а које настају услед атмосферских падавина. Атмосферске воде са кровних површина су условно незагађене и могу се, без претходног третмана, разливати по околном земљишту.

Комунални отпад – јављаће се као резултат свакодневних активности посетилаца и запослених на станицама предметног ски-лифта и одлагаће се у контејнере који ће бити постављени на платоу за отпад, са обезбеђеним директним и неометаним прилазом за раднике надлежног комуналног предузећа.

Поред комуналног, на предметној локацији ће се генерисати и отпад приликом одржавања ски-лифта. Уговором о одржавању система, који инвеститор буде склопио са одговарајућим предузећем специјализованим за одржавање система ски-лифта, биће дефинисана обавеза сервисера да управља свим врстама отпада које се генеришу том приликом.

Бука ће на предметној локацији настајати као последица рада електромотора и самог ски-лифта, неће имати утицаја на непосредну околину, с обзиром на то да ће бити ниског интензитета и испрекиданог и краткотрајног карактера.

Ски-лифт „Бандера“ је прикључен на истоимену трафо-станицу која спада у нискофреквентне изворе електромагнетног зрачења.

Није предвиђено коришћење било каквих уређаја који испуштају или производе јонизујућа и нејонизујућа зрачења нити ће у току свог редовног рада производити топлоту.

У условима редовног рада неће долазити до загађивања земљишта, подземних и површинских вода.

3.5. Приказ технологије третирања (прерада, рециклажа, одлагање и сл.) свих врста отпадних материја

Према Закону о управљању отпадом („Службени Гласник РС“ бр. 36/09, 88/10 и 14/16) сакупљање отпада треба вршити одвојено, у складу са потребом будућег третмана и на начин који минимално утиче на здравље људи и животну средину.

Комунални отпад ће се одлагати у контејнере са обезбеђеним директним и неометаним прилазом за раднике надлежног предузећа за сакупљање и транспорт комуналног отпада.

3.6. Приказ утицаја на животну средину изабраног и других разматраних технолошких решења

Инвеститор није разматрао другачија технолошка решења када је реч о одабиру опреме за потребе изградње предметног ски-лифта.

4.0 ПРИКАЗ ГЛАВНИХ АЛТЕРНАТИВА КОЈЕ ЈЕ НОСИЛАЦ ПРОЈЕКТА РАЗМАТРАО

4.1. Алтернативна локација или траса

Носилац пројекта се разматрајући алтернативна решења, приликом одабира локације одлучио за исту из следећих разлога:

- на предметној локацији у оквиру парцела 550/5, 550/7, 550/10, 550/11 КО Доброселица и 3082/9, 3082/17 КО Јабланица, већ је био постојао ски-лифт кој је услед поклапања са трасом будуће гондоле „Златибор-Торник“ демонтиран, Носилац пројекта се одлучио да у оквиру истих парцела са делимично измењеном трасом инсталира нови-ски лифт;
- задржавањем карактеристика старог ски-лифта (дужина трасе, висина, ширина заштитног појаса) у оквиру истих парцела неће доћи до нарушавања дефинисаних

степен заштите парка природе Златибор, односно нови ски-лифт као и претходни остаје у режиму III степена заштите.

4.2. Алтернативни технолошки поступак (у односу на сам технолошки поступак, врсту горива, пречишћавање, метод рада, врсту и избор сировина које се користе)

Узимајући у обзир процес рада ски-лифта, Носилац пројекта се одлучио за следећа решења:

- за рад покретачког мотора предметног ски-лифта користиће се електрична енергија чиме се спречава настанак шетних издувних гасова у ваздух и чува животна средина;
- увођењем савременије технологије новог ски-лифта унапређена је заштита животне средине као и безбедност људи.

4.3. Начин поступања са отпадним материјама које се јављају при раду пројекта

У односу на начин поступања са отпадним материјама које се јављају при редовном раду раду ски-лифта Носилац пројекта се одлучио за следеће:

- комунални отпад који ће настајати као резултат свакодневних активности на предметној локацији одлагаће се у адекватне контејнере надлежног комуналног предузећа;
- опасан и неопасан отпад који се може генерисати у поступку одржавања појединих елемената ски-лифта биће збринут преко овлашћеног сервисера који је задужен за одржавање опреме, а све на основу обавеза дефинисаних уговором.

5.0 ПРИКАЗ СТАЊА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ НА ЛОКАЦИЈИ И БЛИЖОЈ ОКОЛИНИ (МИКРО И МАКРО ЛОКАЦИЈА)

Квалитет ваздуха – Досадашња мерења квалитета ваздуха у зони насеља Златибор су показала да нема прекорачења граничних вредности за испитивање загађујуће материје (сумпор-диоксид, дим, азотни оксиди), а с обзиром да је планско подручје удаљено од Златибора квалитет ваздуха је у зони Торника још бољи него у туристичком насељу Златибор.

Површинске воде – На основу резултата испитивања квалитета воде узорковане из реке Црни Рзав, може се закључити да је вода у језеру која се користи за снабдевање водом за пиће општине Чајетина, по свим параметрима у границама дозвољеног.

Подземне воде – На предметној локацији нису рађене анализе квалитета подземних вода. На локацији неће се вршити одлагање отпада на земљиште, нити ће се испуштати отпадне воде у земљиште.

Квалитет земљишта – На предметној локацији нису рађене анализе квалитета земљишта.

6.0 ОПИС МОГУЋИХ ЗНАЧАЈНИХ УТИЦАЈА ПРОЈЕКТА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ

6.1 Утицаји током изградње

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. 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 и ваздуха. Током изградње објеката очекује се генерисање отпада на самом градилишту,

а могуће је и просипање материјала током транспорта са возила на саобраћајнице. Очекиване врсте отпада су грађевински, комунални и опасан отпад.

Овај утицај се такође карактерише као утицај привременог карактера, и с обзиром на чињеницу да ће се током изградње ски-лифта 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 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. С обзиром да ниво буке опада са квадратом растојања, земљиште апсорбује, а вегетација и апсорбује и рефлектује звучне таласе, повећани ниво буке не би требало очекивати на удаљености већој од 25 м од места извођења радова. Сви ови утицаји су привременог карактера, а њихов утицај би се ограничио само на локацију градилишта.

6.2. Утицаји током редовног рада на квалитет ваздуха, вода, земљишта, нивоа буке, интензитета вибрација, топлоте и зрачења

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.

6.2.1. Загађивање ваздуха

Загађење ваздуха које се може јавити услед емисије гасова приликом рада машине за табање снега, има краткорочан, посредан и повремен негативан утицај малог обима на квалитет ваздуха. Емисије гасова ће се јављати као последица непотпуног сагоревања горива, локалног су карактера и могу се занемарити.

6.2.2. Загађивање воде и земљишта

Имајући у виду да се на локацији неће генерисати санитарно-фекалне, а ни потенцијално зауљене атмосферске воде, може се закључити да приликом редовног рада ски-лифта неће доћи до загађења подземних вода и земљишта.

6.2.3. Бука и вибрације

Током редовног рада ски-лифта бука ће се генерисати радом електромотора и табача снега, као и људском активношћу током скијашке сезоне. Ниво буке неће прелазити граничне вредности прописане Уредбом о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке на здравље људи („Сл. гласник РС”, бр. 75/10) за Зону 2.

6.2.4. Здравље становништва

Ски-лифт ће бити изграђен према свим важећим стандардима и прописима како домаћег законодавства тако и директива ЕУ изграђеном према важећим стандардима, тако да се може закључити да утицаја предметне делатности на здравље становништва нема.

6.2.5. Метеоролошки параметри и климатске карактеристике

Постојање и рад ски-лифта неће довести до промена метеоролошких параметара и климатских карактеристика подручја у којем се налази предметна локација, с обзиром на то да нема утицаја на исте.

6.2.6. Екосистем

На Златибору постоји више заштићених врста флоре и фауне, али изградњом и редовним радом ски-лифта неће доћи до њиховог угрожавања. Потенцијални миграциони правци, уколико су и постојали, антропогеним присуством су већ измењени и успостављени су нови према постојећим условима, тако да реализација и редовни рад предметног пројекта неће довести до пресецања путева миграције и угрожавања привремених и сталних станишта животињских врста.

6.2.7. Насељеност, концентрација и миграција становништва

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

6.2.8. Намена и коришћење површина (изграђене и неизграђене површине, употреба пољопривредног, шумског и водног земљишта и сл.)

Ски-лифт ће бити изграђен на ненасељеном шумском земљишту трасом дужине од 824,3 метара, на 9 линијских стубова и још 2 стуба који су заправо полазна и повратна станица, због којих ће бити раскрчена мања површина шуме тамо где је то неопходно. Такође заузетост земљишта ће се јавити још на местима изградње полазне и повратне станице и командних кућица, а које ће бити дизајниране и изграђене тако да не нарушавају околину и животну средину..

6.2.9. Комунална инфраструктура

Није планирано прикључење предметног ски-лифта на водоводну и канализациону мрежу. Такође није планирана изградња било каквих нових саобраћајница и приступних путева ски-лифту. На удаљености од око 75 метара од окретне станице тј. крајње станице ски-лифта завршава се локални, асфалтирани пут „Пут за Торник“. Од подножја Торника и спортско-рекреативног комплекса до полазне станице ски-лифта „Бандера“ се може доћи макдамским путем, који се кроз шуму пружа правцем југ-југозапад. Узимајући у обзир све горе наведено током редовног рада ски-лифта не очекује се негативан утицај на комуналну инфраструктуру.

6.2.10. Природна добра посебних вредности, непокретна културна добра и њихова околнина

У ширем окружењу ски-лифта налазе се више природних добара која неће бити угрожена његовим радом.

6.2.11. Пејзажне карактеристике подручја

Изградњом ски-лифта доћи ће до промене пејзажа, с тим што ће пројекат бити изведен на такав начин да минимално или уопште не 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.

6.2.12. Генерисање отпада

Током редовног рада ски-лифта генерисаће се комунални отпад, као резултат свакодневних активности на предметној локацији и одлагаће се у контејнере надлежног комуналног предузећа. У поступку одржавања појединих елемената ски-лифта, генерисаће се одређене врсте отпада. Приликом потписивања уговора о одржавању система, биће дефинисана обавеза сервисера да управља свим врстама отпада које се генеришу том приликом. Ова обавеза ће се односити на све врсте опасног и неопасног отпада које ће се генерисати приликом одржавања, као што су: отпадни пуцвал, електронски и електрични отпад и сл.

7.0 ПРОЦЕНА УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ У СЛУЧАЈУ УДЕСА

На основу анализе потенцијалних ризика на ски-лифту могу се издвојити поједине удесне ситуације које, у зависности од интензитета, могу изазвати различите последице по сам објекат али и безбедност и здравље запослених. Имајући у виду пројектоване капацитете и пратеће објекте уз ски-лифт као и врсту активности које ће се обављати, може се закључити да је удесна ситуација са највећом вероватноћом за појаву на постројењу - пожар.

Удесна ситуација – пожар може настати на неколико позиција ски-лифта. На локацији полазне станице налази се електромотор који врши напајање система. Пожари који могу настати на објекту полазне станице јесу пожари електромотора и пожар на електроинсталацијама (разводни орман). На полазу ски-лифта налази се трафо станица напонског нивоа 10/0,4 kV на којој такође може доћи до настанка пожара. Поред пожара на трафо станици, пожар може настати и на контролним орманима који се налазе у командним кућицама. Трансформатори напона 10/0,4 kV на стварају значајне количине топлоте приликом рада. Пожари на трансформаторима настају из више разлога као што су: низак ниво или недостатак изолационог уља, пробој на изолатору, процурење и запаљење изолационог уља и сл. Имајући у виду карактеристике трансформатора, могућност настанка удесне ситуације пожара је веома мала, уз примену мера заштите и редовне контроле.

Министарство унутрашњих послова, сектор за ванредне ситуације, Одељење за ванредне ситуације у Ужицу Одсек за превентивну заштиту је инвеститору ЈП „Скијалишта Србије“ решавајући поступак издавања локацијских услова одговорило да за предметну локацију нема посебних услова у погледу мера заштите од пожара, као и да је у фази пројектовања и изградње предметног објекта са свим припадајућим инсталацијама, опремом и уређајима, потребно применити мере заштите од пожара утврђене важећим законима, техничким прописима, стандардима и другим актима којима је уређена област заштите од пожара. Услов број 217-5685/18 од 08.05.2018. године.

Имајући у виду карактеристике локације, капацитет и величину пројекта и карактеристике рада ски-лифта, као и поштовање норми и стандарда за предметну делатност у анализираној зони и на предметној локацији, удесна ситуација у виду пожара не би угрозила околно становништво. Правилном применом мера заштите од пожара у случају удеса негативан утицај се може свести на минимум.

Поред наведене удесне ситуације (пожар) која може изазвати највеће последице по ски лифт, могућ удес је и цурење уља из трансформатора напонског нивоа 10/0,4 kV. Намотаји енергетских трансформатора потопљени су у трансформаторско уље, високо обрађено минерално уље, које мора бити стабилно на високим температурама тако да мали лук или кратак спој неће изазвати квар или пожар. Имајући у виду количине изолационог уља које се налази у трансформатору могућност настанка ове удесне ситуације је веома мала.

8. ОПИС МЕРА ПРЕДВИЂЕНИХ У ЦИЉУ СПРЕЧАВАЊА, СМАЊЕЊА, И, ГДЕ ЈЕ ТО МОГУЋЕ, ОТКЛАЊАЊА СВАКОГ ЗНАЧАЈНИЈЕГ ШТЕТНОГ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ

8.1. Мере које су 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 објекта, 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:

➤ **Мере заштите природе**

- Планиране намене површина морају бити усклађене са наменама одређеним планом вишег реда;
- Решити имовинско-правне односе на катастарским парцелама у обухвату Плана, као и статус шумских површина дефинисан важећом шумском основом;
- Предвиђеним грађевинским радовима не смеју се изазвати инжењерско-геолошки или други деградациони процеси;
- Ширина коридора ски-лифта, односно заштитне зоне мора бити одређена према важећим стандардима за ову врсту објекта;
- Обезбедити несметан приступ објектима (приступне саобраћајнице), уз рационално коришћење постојећих путева;
- Прибавити сагласност надлежних институција за извођење радова који изискују сечу одраслих, вредних примерака дендрофлоре, како би се уклањање вегетације svelo на најмању могућу меру;
- Приликом извођења радова посебну пажњу обратити на начин обарања и извлачења дрвене масе ради што мањег евентуалног оштећења околних стабала;
- Забрањено је вађење корења посечених стабала на простору заштитног коридора ски-лифта;
- За шумске површине које се искрче само за потребе изградње ски-лифта, а које не служе спусту планирати пошумљавање;
- Пошумљавање извести са садницама аутохтоних дрвенастих и жбунастих врста дрвећа, сходно присутном типу шуме;
- Приликом извођења сече стабала сви остаци дрвећа морају се извући са стазе и одложити на одговарајуће место;
- Заостали пањеви посечених стабала у простору заштитног коридора ски-лифта морају се покрити земљом;
- Након извршених радова на сечи шумских површина планирати подизање шумских засада, као компензацију уклоњене вегетације. Компензационе мере одређује надлежно Министарство на основу чл. 12. Закона о заштити природе и Правилника о компензационим мерама;
- Дефинисати и обезбедити привремене локације за складиштење потребног материјала и опреме, као и за складиштење отпадног материјала и његову евакуацију од стране надлежне комуналне службе;
- Ископ за постављање темеља и стубова извести до одговарајуће дубине, механизацијом, чија употреба неће или ће минимално изазвати уништавање зељастог и жбунастог спрата биљака;
- Земљани материјал из ископа потребно је уклонити са трасе ски-лифта или га депоновати у непосредној близини и користити за санацију локације које су по било ком основу деградиране у току извођења радова;
- Озелењавање травним бусеновима примењивати тамо где се јављају проблеми у озелењавању услед нагиба терена;
- Празнине које настају између положених бусенова траве треба препустити спонтаном процесу обрастања;
- Озелењавање бусеновима на појединим местима потребно је допуњавати са сетвом семена алпских (брзорастућих) трава;
- Уколико се користи затрављивање, користити травне смеше пореклом од домаћих врста, не употребљавати стране и украсне (егзотичне) врсте. Предвидети

одговарајуће мере даље неге озелењених површина након иницијалне фазе њиховог успостављања;

- Редовним одржавањем партерног зеленила и слободних површина, сузбијати и контролисати алергене и инвазивне врсте, а нарочито амброзију.

➤ **Мере заштите „Србија шуме“**

- На подручју Парка природе „Златибор“, није дозвољено обављати радове и активности, за које се у складу са законом којим се уређује заштита природе, утврди да могу оштетити популације, заједнице и станишта биљних и животињских врста наведених у члану 2. Уредбе о проглашењу Парка природе „Златибор“ („Сл. гласник РС“, бр. 91/17), нарушити природне процесе и еколошку целовитост подручја или значајно неповољно утицати на естетска и културно-историјска обележја подручја и животну средину;
- У оквиру режима заштите III степена, осим забрана радова и активности које су као такве утврђене чланом 35. Закона о заштити природе, забрањује се и:
 - образовање депонија,
 - слободно испуштање отпадних и загађујућих вода у водотоке,
 - експлоатација минералних сировина у зонама непосредне и уже заштите изворишта водоснабдевања, на подручјима или у близини подручја намењеног туризму, на подручју или у близини заштићене околине непокретних културних добара,
 - уништавање и сакупљање строго заштићених и заштићених биљних и животињских врста,
 - пустошење и крчење шума, као и чиста сеча шума која није планирана као редован вид обнављања шума,
 - сеча појединачних старих стабала, импозантних дендрометријских карактеристика значајних за очување биодиверзитета и културног наслеђа,
 - уклањање аутохтоне вегетације,
 - уношење инвазивних алохтоних врста,
 - узнемиравање фауне и сакупљање јаја,
 - риболов речног и поточног рака.
- Радови и активности се ограничавају и на:
 - начин газдовања предвиђен и прописан посебним шумским основама за све газдинске јединице које су у заштићеном подручју;
 - изградњу енергетских објеката и мини хидроелектрана снаге максимално до 30 MW, изузимајући водотоке са изразито клисурастим и кањонским долинама (Доброселичка река, Рибница, Јабланица),
 - отварање нових површинских копова техничког камена унутар заштићеног подручја уколико се материјал таквих или сличних карактеристика не може наћи на подручју изван граница заштићеног подручја, који се користи за побољшање услова живота локалне заједнице (изградња и одржавање локалних саобраћајница и сл.),
 - риболова, у складу са прописима о заштити и одрживом коришћењу рибљег фонда,

- начин газдовања на површинама на којима се истраживањима потврди присуство строго заштићених дивљих биљних и животињских врста које су ретке и угрожене и за које су потребне додатне мере заштите.

➤ **Мере заштите ЕПС Дистрибуције**

- Грађевинске радове у непосредној близини електроенергетских објеката вршити ручно, без употребе механизације и уз предузимање свих потребних мера заштите;
- Најкасније осам дана пре почетка било каквих радова у близини електроенергетских објеката инвеститор је у обавези да се у писаној форми обрати Служби за припрему и надзор одржавања „ЕПС Дистрибуција“ д.о.о. Београд. Огранак Електродистрибуција Ужице, Ужице у коме ће навести датум и време почетка радова, одговорно лице за извођење радова и контакт телефон;
- Обавезује се инвеститор да уколико приликом извођења радова наиђе на подземне електроенергетске објекте, одмах обавести Службу за припрему и надзор одржавања „ЕПС Дистрибуција“ д.о.о. Београд. Огранак Електродистрибуција Ужице, Ужице;
- У случају потребе за измештањем електроенергетских објеката морају се обезбедити алтернативне трасе и инфраструктурни коридори уз претходну сагласност „ЕПС Дистрибуција“ д.о.о. Београд. Огранак Електродистрибуција Ужице. Трошкове постављања електроенергетског објекта на другу локацију, као и трошкове градње, у складу са чланом 217 Закона о енергетици („Сл. гласник РС“ 145/14), сноси инвеститор објекта због чије изградње се врши измештање;
- Уколико настану промене које се односе на ситуацију трасе- локације предметног објекта, инвеститор је у обавези да промене пријави и затражи издавање нових услова.

➤ **Мере заштите „Телеком“**

- Планирати оптички дистрибутивни орман (ОДО) у приземљу или подруму објекта.
- Од ИТО/ОДО ормана извести уводни прикључак полагањем 1 ПЕХД цеви Ø110 mm (двослојно коругована) до зелене површине са полупречником кривине > 135° за увод приводног кабла и оптичке цеви.
- Планираним радовима не сме доћи до угрожавања механичке стабилности и техничких карактеристика постојећих ТК објекта и каблова, ни до угрожавања нормалног функционисања телекомуникационог саобраћаја, и мора увек бити обезбеђен адекватан приступ постојећим кабловима ради њиховог редовног одржавања и евентуалних интервенција.
- Пре почетка извођења радова потребно је, у сарадњи са надлежном службом „Телеком Србија“ извршити идентификацију и обележавање трасе постојећих подземних каблова Телеком-а у зони планираних радова (помоћу инструмента трагача каблова и по потреби пробним ископима на траси), како би се утврдио њихов тачан положај, дубина и дефинисали коначни услови заштите, услови и начин измештања, уколико буду угрожени изградњом.
- Пројектант, односно извођач радова је у обавези да поштује важеће техничке прописе у вези са дозвољеним растојањима планираног објекта од постојећих објекта електронских комуникација. Унутар заштитног појаса није дозвољена изградња и постављање објекта (инфраструктурних инсталација) других комуналних предузећа изнад и испод постојећих подземних каблова или кабловске канализације ЕК мреже, осим на местима укрштања, као ни извођење радова који могу да угрозе функционисање електронских комуникација.

- Заштиту и обезбеђење постојећих објеката „Телекома Србије“ треба извршити пре почетка било каквих грађевинских радова и предузети све потребне и одговарајуће мере предострожности како не би, на било који начин, дошло до угрожавања механичке стабилности, техничке исправности постојећих предметних објеката.
- Грађевинске радове у непосредној близини постојећих објеката „Телекома Србије“ вршити искључиво ручним путем без употребе механизације и уз предузимање свих потребних мера заштите (обезбеђење од слегања, пробни ископи и сл).
- У случају евентуалног оштећења постојећих објеката или прекида телекомуникационог саобраћаја услед извођења радова, извођач радова је дужан да предузећу „Телеком Србија“ а.д. надокнади целокупну штету по свим основама (трошкове санације и накнаду губитка услед прекида телекомуникационог саобраћаја).
- Уколико у току важења ових услова настану промене које се односе на ситуацију трасе- локацију предметног објекта, инвеститор/извођач радова је у обавези да промене пријави и затражи измену услова.
- Уколико предметна изградња буде условљавала измештање постојећих објеката „Телекома Србије“, неопходно је да инвеститор у име Телекома Србија покрене све активности предвиђене Законом о планирању и изградњи за изградњу објеката који су предмет измештања.
- Извод из Пројекта који садржи свеску са решењем измештања, заштите и обезбеђења постојећих објеката „Телеком Србије“, предмер материјала и радова и графичку документацију за предметне радове измештања, заштите и обезбеђења постојећих објеката „Телекома Србије“, треба доставити обрађивачу услова ради добијања сагласности.
- Радови на заштити и обезбеђењу, односно радови на измештању постојећих објеката „Телекома Србије“, изводе се о трошку инвеститора, осим у случајевима када је ова област другачије дефинисана постојећим споразумима и предходно издатим условима. Обавеза инвеститора је и да, уколико је за предметну врсту радова прописана обавеза регулисања имовинско-правних односа, исте и регулише за будуће трасе линиских инфраструктурних објеката електронских комуникација „Телекома Србије“ пре почетка изградње.
- Измештање треба извршити на безбедну трасу, пре почетка радова на изградњи за коју се траже услови.
- Приликом избора извођача радова на измештању постојећих каблова, водити рачуна да је извођач регистрован и лиценциран за ту врсту делатности и да буде са листе квалификованих извођача радова „Телеком Србија“ а.д.
- Обавеза инвеститора је да извођачу радова, поред остале техничке документације, достави и копију издатих услова (текст и ситуације) и Техничко решење измештања, заштите и обезбеђења постојећих каблова угрожених изградњом, које је „Телеком Србија“ а.д. верификовао. За непоступање по наведеним условима инвеститор радова сноси пуну одговорност.
- Инвеститор, односно извођач радова је у обавези да се најмање 15 дана пре почетка извођења радова на измештању, заштити и обезбеђењу постојећих објеката „Телекома Србије“, у писаној форми обратити „Телекому Србија“ а.д, надлежној Извршној јединици Ужице у чијој надлежности је одржавање објеката у зони

планиране изградње, са обавештењем о датуму почетка радова и именима надзорног органа (контакт телефон) и руководиоца градилишта (контакт телефон).

- „Телеком Србија“ ће са своје стране одредити стручно лице ради вршења надзора над радовима на измештању, као и на заштити и обезбеђењу својих објеката. Приликом извођења радова обавезно је присуство стручног надзора од стране Предузећа за телекомуникације “Телеком Србија” а.д.
 - По завршетку радова инвеститор/извођач радова је у обавези да у писаној форми обавестити предузеће „Телеком Србија” а.д. да су радови за које су услови тражени, завршени, а у случају када је инвеститор урадио Пројекат измештања телекомуникационих објеката обавезан је да предузећу Телеком Србија достави сву потребну документацију неопходну за добијање употребне дозволе.
 - По завршетку радова на измештању објеката потребно је извршити контролу квалитета извршених радова. Инвеститор је дужан да уз захтев за формирање комисије за контролу квалитета, достави Пројекат изведеног објекта, геодетски снимак (елаборат) и потврду Републичког геодетског завода о извршеном геодетском снимању и картирању водова, податке о представнику инвеститора и извођача радова који ће присуствовати раду комисије.
 - Инвеститор је у обавези да по завршетку радова на измештању објеката изврши пренос новоизграђеног дела ТК капацитета, као основног средства на Предузеће за телекомуникације "Телеком Србија" а.д, како би у складу са законом могло да се спроводи њихово редовно одржавање.
- ***Мере које је потребно примењивати у складу са Законом о жичарама за транспорт лица („Сл. гласник РС“, бр. 38/15)***
- Инвеститор је дужан да, према члану 23 и 24 Закона о жичарама за транспорт лица („Сл. Гласник РС“, бр. 38/15) и Правилнику о садржини, начину израде и форми безбедносне анализе и безбедносног извештаја жичаре („Сл. Гласник РС“, бр. 22/16) изради Безбедносну анализу и Безбедносни извештај.
 - Ски-лифт мора бити пројектована тако да уз поштовање карактеристика терена и околине, атмосферских и метеоролошких услова, свих грађевинских објеката и препрека, које се налазе у близини трасе, ради безбедно, на начин да не загађује околину и не угрожава безбедност током рада и одржавања или код спасавања и евакуације.
 - Станице и објекти уз трасу морају омогућити безбедно вођење ужади и возила у свим условима рада, као и безбедност током одржавања.
 - Приступне површине ски-лифту морају бити пројектоване тако да осигурају безбедност тока кретања скијаша и вучних уређаја. Кретање возила на станицама мора се одвијати без опасности за лица, а притом се мора узети у обзир да лица својим кретањем могу активно утицати на кретање возила.
 - Ски-лифт његова инфраструктура, безбедносне компоненте и подсистеми морају испуњавати основне безбедносне захтеве, техничке захтеве за одржавање и оперативно-техничке захтеве који се примењују на пројектовање, изградњу и коришћење постројења посебно имајући у виду:
 - опште безбедносне захтеве;
 - захтеве инфраструктуре;
 - захтеве у погледу ужади, погона и кочница, механичких и електричних инсталација;

- вучне уређаје;
- безбедност приступа местима за укрцавање и искрцавање;
- оперативно-техничке захтеве везане за рад;
- извршену безбедносну анализу.
- Приликом извођења радова и експлоатације ски-лифта, неопходно је водити рачуна о изворима могућих опасности и предузимати мере заштите животне средине, особља извођача, корисника ски-лифта и особља које рукује и одржава објекте ски-лифта.
- Пре пуштања у промет, неопходно је према Упутствима испоручиоца опреме ски-лифта и међународних норматива који се односе на ову област, израдити „Упутство о коришћењу и одржавању ски-лифта и поступцима у случају опасности“. Ово упутство треба бити видно истакнуто на више места. За особље које управља ски-лифтом, треба организовати обуку, као и проверу стеченог знања.

8.2. Мере које ће се предузети у случају удеса

➤ Мере превенције удеса и приправности

У циљу спречавања и превентивног деловања на идентификоване удесне ситуације потребно је предузимати одговарајуће мере заштите. Мере заштите предузете при пројектовању и изградњи и мере заштите које се остварују у току функционисања ски-лифта (организационе и технолошко-техничке мере заштите) су прописане на основу:

- макро и микро локације објеката,
- врста грађевинских објеката и материјала и
- елемената заштите грађевинских конструкција.

Да би се обезбедила одговарајућа превентивна заштита од пожара у току редовног рада треба предузимати следеће:

- Редовно контролисати исправност свих електро-инсталација и уређаја;
- Редовно контролисати исправност опреме за гашење пожара (мобилне);
- Рад са опремом, одржавање опреме и превентивна заштита у току процеса заваривања, резања и лемљења треба да буду у складу са одредбама Уредбе о мерама заштите од пожара при извођењу радова заваривања, резања и лемљења („Сл. гласник СРС“, бр. 50/79);
- Редовно контролисати (периодично свака два месеца) исправност свих електро и машинских уређаја, оформити и водити посебну евиденцију (контролна књига);
- Запослене и остало особље обавестити о начину понашања у циљу спречавања избијања пожара;
- Сви запослени треба да прођу основну обуку из области заштите од пожара, најкасније у року од 30 (тридесет) дана од дана ступања на рад, а проверу знања вршити једном у три године;
- Теоријски и практично оспособити све запослене са руковањем апаратима за гашење ожара и упознати их са поступцима у случају пожара;
- Носилац пројекта је у обавези да изради документацију у складу са Законом о заштити од пожара („Сл. гласник РС“, бр. 111/09 и 20/15) и на исту прибави сагласност надлежног органа;

- Одредити лице које ће бити задужено за примену превентивних мера заштите од пожара;
 - Обавеза је носиоца пројекта да изради Упутство о начину понашања запослених у случају удеса и да их на исти упути;
 - 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;
 - Обезбедити песак, зеолит или други сорбент у случају разливања штетних материја;
 - Објекат, машине и уређаји морају бити заштићени од атмосферског пражњења, громобранским инсталацијама и одговарајућим уземљењем;
 - 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.
 - 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.
 - 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;
 - Водити књигу одржавања инсталиране опреме.
- **Мере одговора на удес и отклањања последица удеса**
- Гашење почетних пожара вршити противпожарним апаратима типа „S“ и апаратима са CO₂;
 - Ватрогасна опрема мора увек бити у приправности за дејство и у том циљу треба је заштитити од евентуалних оштећења, а нарочито од пожара и експлозије;
 - У случају пожара избегавати удисање гасова и паре. За гашење водом, гасити смером низ ветар и изван објекта ако је могуће. Употребити изолационе апарате за дисање ако се развијају гасови;
 - Пожаре на електричној инсталацији гасити искључиво подесним средствима за гашење тј. сувим прахом. Воду НИКАД не треба употребљавати за гашење пожара на поменутим инсталацијама;
 - Одмах угасити напајање електричном енергијом у целом објекту;
 - У случају развијеног пожара, обавеза је лица које је уочило пожар да о удесу обавести професионалну ватрогасну јединицу позивом на телефонски број 193;

- Доласком ватрогасне јединице, сва лица која су учествовала у гашењу пожара стављају се под команду командира јединице и извршавају његова решења у даљој акцији гашења пожара. Уколико се пожар толико брзо распламсава да за кратко време захвати велике површине што може довести рушења конструкције или зидова објекта, а тиме изазвати и материјалне штете већих размера, као и повређивање људства, потребно је и известити станицу за хитну помоћ на телефон 194.
- Због могућих сложених активности приликом евакуације и гашења, по доласку ватрогасне јединице на лице места, треба формирати оперативни штаб, чији је задатак да се повеже и организује сва тактичка дејства (спасавање угрожених лица, гашење пожара, несметано снабдевање водом, допремање потребне опреме и др.).
- У случају пожара треба поступити на следећи начин:
 - зауставити рад ски-лифта,
 - уклонити свако лице које није активно ангажовано у борби са ватром,
 - употребити апарате за гашење пожара,
 - позвати ватрогасну бригаду.
- После удеса– пожара, последице отклањати као и после сваког пожара:
 - вршити санацију оштећеног дела ски-лифта;
 - уклањати изгореле објекте, високо растиње и слично и одвозити на за то намењену депонију;
 - приликом вршења ових радова потребно је применити све мере техничке заштите и заштите од пожара.
- Након удесне ситуације, извршити санацију и довођење терена у првобитно стање.

8.3. Планови и техничка решења заштите животне средине (рециклажа, третман и диспозиција отпадних материја, рекултивација, санација и др.)

8.3.1. Техничке мере заштите животне средине

- Избегавати примену неаутентичних стилских редова и мотива у обради фасадне пластике и других архитектонско-грађевинских елемената објекта и партера;
 - Применити одговарајућа техничка решења при осветљавању јавних површина у складу са функцијом локације и потребама јавних површина. Изворе светлости јавне расвете усмерити ка тлу;
 - Поставити судове за одвојено сакупљање отпада;
 - Оптимизовати учесталост сакупљања отпада и транспортних рута, у зависности од броја запослених, туриста и осталих корисника простора;
 - Применити оперативне мере санације деградираних и еродираних терена, и пошумљавање голети, деградираних и девастираних шума, где год је то потребно;
 - Уредити приступне путеве и пролазе за ватрогасна возила до објекта (сходно Правилнику о техничким нормативима за приступне путеве, окретнице и уређење платоа за ватрогасна возила у близини објекта повећаног ризика, „Сл. лист СФРЈ“, бр. 8/95).
- **Мере заштите земљишта од ерозије и деградације**
- У подручјима где је, због изградње предметног ски-лифта, неопходно уклонити вегетацију у ширини заштитног сигурносног појаса (поготово када се ради о

уклањању састојина које имају заштитну улогу од ерозија), посебно обратити пажњу на заштиту земљишта од ерозије и клизишта и предузети све потребне биолошке и техничке мере за очување стабилности терена;

- Радове на заштити од ерозије спровести уз помоћ жичаних плетера, побусењавањем или навлачењем хумусног слоја, а потом подсејавањем травног покривача;
- У циљу спречавања ерозије потребно је извршити рекултивацију еродираниог земљишта применом подсејавања трава. Употребљавати мешавину семенатрава са специјалним биолошким препаратима – емулзијама уз додатак ђубрива у зависности од врсте подлоге;
- Образовање новог травњака најбоље је вршити у пролеће или рану јесен кад су услови (температура и влажност) најпогоднији. Код образовања травњака на нагибима у брдскопланинском пределу неопходно је користити више врста трава (5-10) сохдно педолошким карактеристикама земљишта и количини падавина на предметној локацији.
- Прво кошење новоформираних травнатих површина обавити пошто биљке достигну висину између 15-20 cm, док је друго кошење најбоље извршити пред крај вегетационог периода.
- Уколико на појединим деловима земљишта није дошло до формирања травнатих површина потребно је поновити засејавање док се не постигне ницање траве.
- Применити превентивне мере праћења и посматрања самих процеса деградације вегетативног покривача, регресију биљних заједница и њихово деградирање;
- Применити регулативно-администрантивне мере организованог и систематског прикупљања података о ерозионим процесима.

8.3.2. Мере заштите животне средине у току извођења радова

При формирању градилишта и извођењу радова обезбедити да ни у ком случају не дође до продора опасних и штетних материја (нафтних деривата, масти, уља, антифриза, разређивача, боја, адитива, и тд.) у површинске и подземне воде и земљиште. Стога, неопходно је применити следеће мере:

- Потребно је да инвеститор пре почетка радова одреди стучно лице за надзорни оргон које координира пословима заштите и мониторинга подручја на коме се изводе радови.
- Дефинисати технологију извођења радова на ископу материјала, при чему се мора дефинисати место одлагања вишка материјала. Одлагање овог материјала на обале, насипе и у канале није дозвољено;
- Сви објекти треба да буду адекватно и квалитетно изведени, у складу са важећим прописима и стандардима за ту врсту објеката;
- Манипулативне површине током изградње објеката просторно ограничити;
- Неопходно је сачувати свако постојеће вредно стабло или групацију високе вегетације;
- Радове је потребно обављати тако да се не оштете околна стабла и њихов коренов систем;
- Депоновање резервних делова и опреме је забрањено осим за ту намену припремљеним местима;

- Снабдевање машина нафтом и нафтним дериватима обављати на посебно опремљеним просторима, а у случају да дође до изливања уља и горива у земљиште, извођач је у обавези да изврши санацију, односно ремедијацију загађеног земљишта;
- На локацији је забрањено сервисирање радних машина и возила, а уколико дође до изливања горива, уља и других штетних материја, извођач је дужан да уклони загађено земљиште и изврши санацију локације. У сврху локализације загађења и санације акцидента потребно је обезбедити довољне количине адекватне опреме и материјала;
- Испод грађевинских машина и привремених стоваришта материјала, опреме и алата поставити непропусне фолије и одговарајуће судове– танкване;
- На локацији у тзв. приручним складиштима могу се држати само мање количине опасних и штетних материја по површинске и подземне воде и земљиште, у количини неопходној за дневне/недељне потребе изградње, а које увек морају бити адекватно обезбеђене од процуривања/цурења;
- За извођење предвиђених радова користити искључиво исправне грађевинске машине, опрему и алат;
- У случају квара на ангажованој механизацији, иста се мора уклонити са градилишта и заменити другом/исправном (механизацијом);
- Санитарне воде са градилишта сакупљати и уклањати постављањем привремених санитарних кабина. Одржавање ових кабина поверити специјализованом овлашћеном предузећу, које ће редовно вршити пражњење истих;
- Комунални отпад и шут који настану у току изградње, адекватно сакупљати складиштити на за то намењеној локацији, уз организовано редовно уклањање од стране надлежне комуналне службе;
- Након изградње ски-лифта локацију уредити према пројекту уређења терена;
- Сви запослени ангажовани на изградњи ски-лифта морају бити упознати са потребним процедурама и упутствима присутних радних активности, начину руковања средствима и опремом, мерама заштите од пожара, мерама заштите-безбедности на раду, као и мерама заштите животне средине (превентивне и санационе мере);
- Сви радници на предметној локацији морају бити упознати са забраном паљења било какве ватре као и са забраном прикупљања лековитог биља, печурака и воћа, сакупљања пужева и узнемиравања животиња;
- Извођач је у обавези да предузме мере заштите како добро под претходном заштитом не би било уништено и оштећено;
- Приликом извођења радова не сме се вршити битнија промена морфологије терена.
- Уколико се додатно мора прибавити материјал за насипање, време депоновања забрањено је отварање површинског копа поред ски стазе за обезбеђење материјала за насипање.
- Грађевинским радовима не смеју се изазивати инжењерско-геолошки или други деградациони процеси.
- Уколико ископавањем дође дао генерисања вишка земље исту одложити на место које одреди надлежни орган, односно на претходно одобрен простор.

- Након окончања радова, обавезна је комплетна санација локације и затрпавање свих површина деградираних током радова;
- Након окончања радова сав отпад је потребно уклонити са локације;
- У акцидентним ситуацијама, у циљу заштите природе, обавезно обавестити надлежне инспекцијске службе и установе;
- Током вршења радова обавезно је присуство стручних лица, односно управљача заштићеног подручја, ЈП „Србијашуме“;
- У случају прекида радова из било ког разлога потребно је обезбедити објекат и околину.

8.4. Друге мере које могу утицати на спречавање или смањење штетних утицаја на животну средину

- Потребно је обезбедити простор за сакупљање комуналног и другог отпада у одговарајуће посуде и евакуацију отпада на локалну депонију или одговарајуће место ван заштићеног преродног добра, од стране овлашћених организација која се бави одношењем оваквог типа отпада. Ово је нарочито неопходно након завршетка сваке зимске сезоне и отапања снега.
- Стална контрола рада и техничке исправности;
- Довољан број прегледних информација и упутстава о понашању корисника на средствима висинског превоза;
- Стална координација између стања на стазама и употребе ски-лифта.
- Потребно је обезбедити простор за сакупљање комуналног и другог отпада у одговарајуће посуде и евакуацију отпада на локалну депонију или одговарајуће место ван заштићеног природног добра, од стране овлашћених организација која се бави одношењем оваквог типа отпада. Ово је нарочито неопходно након завршетка сваке зимске сезоне и отапања снега;
- Руковање инсталацијама и опремом за рад ски-лифта могу да обављају само лица одговарајуће струке, обучена и са овлашћењем за такву врсту послова, одевени и опремљени прописном одећом и алатом;
- Уредно водити књиге одржавања машина, уређаја, опреме и контроле инсталација;
- Опасан отпад у виду искоришћених средства за санацију мањих акцидената прикупљати и складиштити у за то намењеним судовима, обележеним адекватним индексним бројем отпада, до предаје овлашћеном оператеру али не дуже од годину дана;
- 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;
- Обавеза је предузећа 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.

- 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.
- У случају трајног престанка рада Пројекта, обавеза је уклањање опреме и предаја прикупљеног отпада овлашћеним оператерима на даље поступање уз документ о кретању отпада.
- У случају уклањања предметног ски-лифта, сав грађевински материјал прикупити и предати овлашћеном оператеру на даље управљање.

9. ПРОГРАМ ПРАЋЕЊА УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ

Програм праћења стања животне средине на предметној локацији треба да обухвати:

- **Контролу буке**

Приликом пуштања у рад ски-лифта биће извршено гаранцијско- нулто мерење нивоа буке. Накнадна мерења нивоа буке ће се вршити по налогу инспекције, у случају жалбе грађана и сл.

- **Контролу вегетативног покривача и ерозивних процеса**

На повшинама са којих су посечена стабла због проласка пруге самог ски-лифта неопходно је извршити затрављивање. Травнати покривач има улогу заштите земљишта од падавина и повећава отпорност истог на ерозију. Образовање новог травњака најбоље је вршити у пролеће или рану јесен кад су услови (температура и влажност) најпогоднији. Код образовања травњака на нагибима у брдскопланинском пределу неопходно је користити више врста трава (5-10) сходно педолошким карактеристикама земљишта и количини падавина на предметној локацији. Прво кошење новоформираних травнатих површина обавити пошто биљке достигну висину између 15-20 см, док је друго кошење најбоље извршити пред крај вегетационог периода. Уколико на појединим деловима земљишта није дошло до формирања травнатих површина потребно је поновити засејавање док се не постигне ницање траве.

Приликом пуштања у рад ски-лифта пратити и посматрати процес раста вегетативног покривача и ерозивних процеса. Систематски прикупљене податаке о ерозивним процесима анализирати и у случају потребе наложити спровођење додатних регулативно-административних мера.