



B&Z Заштита д.о.о. Бања Лука

Пут српских бранилаца 15 X

78000 Бања Лука

E-mail: vzastita@blic.net

Тел: 051 366 046

Факс: 051 366 047

- ☐ Завод за заштити на раду
- ☐ завод за заштиту од пожара
- ☐ Завод екологије и рударства
- ☐ Завод за техничку контролу лифтова

ЗАХТЈЕВ ЗА ИЗДАВАЊЕ ЕКОЛОШКЕ ДОЗВОЛЕ

ИНВЕСТИТОР: "СЛОБОПРОМ" д.о.о. Лончари

АДРЕСА: Лончари бр. 155

**ОБЈЕКАТ: ПОСЛОВНИ ОБЈЕКАТ – ТРГОВАЧКИ ЦЕНТАР
(Retail park) "CITY PARK" Бијељинска 69**

КАПАЦИТЕТ: укупна корисна површина 13.715 m²



ЛОКАЦИЈА: земљиште означено као
к.ч. бр. 16/1, к.о. Брчко 2

Бања Лука, јун 2023. године

ПРЕДМЕТ	ЗАХТЈЕВ ЗА ИЗДАВАЊЕ ЕКОЛОШКЕ ДОЗВОЛЕ
НАРУЧИЛАЦ	"СЛОБОПРОМ" д.о.о. Лончари
ОБЈЕКАТ	ПОСЛОВНИ ОБЈЕКАТ – ТРГОВАЧКИ ЦЕНТАР (Retail park) "CITY PARK"
ЛОКАЦИЈА	ЗЕМЉИШТЕ ОЗНАЧЕНО КАО К.Ч. БР. 16/1, УПИСАНА У ЗЕМЉИШНОКЊИЖНИ УЛОЖАК БР. 2955 И 2956 К.О. БРЧКО 2
НОСИЛАЦ ИЗРАДЕ	"В&З-ЗАШТИТА" д.о.о. Бања Лука
БРОЈ РАДНОГ НАЛОГА	500-R-115/23-1
РАДНИ ТИМ	Весна Јанковић, дипл.инж.з.ж.с. Нада Капор, дипл.инж.руд. Жељка Макивић, дипл.инж.технол. Владо Керкез, дипл.биол. Драгица Батинић, дипл.инж.маш. Ружица Вујадиновић, дипл.инж.шум. Дијана Бјелајац, дипл.инж.технол.

Директор

др Зоран Јанковић дипл. инж. технол.

САДРЖАЈ

УВОД	4
1. ИМЕ И АДРЕСА ОДГОВОРНОГ ЛИЦА И ИНВЕСТИТОРА ПОГОНА И ПОСТРОЈЕЊА	6
2. ОПИС ПОСТРОЈЕЊА И АКТИВНОСТИ	7
2.1. ОПИС ПОСТРОЈЕЊА	7
2.2. ОПИС АКТИВНОСТИ	10
3. ОПИС ОСНОВНИХ И ПОМОЋНИХ СИРОВИНА, ОСТАЛИХ СУПСТАНЦИ И ЕНЕРГИЈЕ КОЈА СЕ КОРИСТИ ИЛИ КОЈУ ПРОИЗВОДИ ПОСТРОЈЕЊЕ	16
4. ОПИС ИЗВОРА ЕМИСИЈА ИЗ ПОСТРОЈЕЊА	18
5. ОПИС СТАЊА ЛОКАЦИЈЕ НА КОЈОЈ СЕ ПОСТРОЈЕЊЕ НАЛАЗИ	19
5.1. МИКРО ЛОКАЦИЈА	19
5.2. МАКРО ЛОКАЦИЈА	21
5.2.1. Геоморфологија и геолошка грађа	22
5.2.2. Педолошке карактеристике	24
5.2.3. Климатске карактеристике	24
5.2.4. Сеизмолошке карактеристике	24
5.2.5. Флора и фауна	25
5.2.6. Културно-историјски споменици	26
6. ОПИС ПРИРОДЕ И КОЛИЧИНЕ ПРЕДВИЂЕНИХ ЕМИСИЈА ИЗ ПОСТРОЈЕЊА У СВЕ ДИЈЕЛОВЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ КАО И ИДЕНТИФИКАЦИЈА ЗНАЧАЈНИХ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ	27
7. ОПИС ПРЕДЛОЖЕНИХ МЈЕРА, ТЕХНОЛОГИЈА И ДРУГИХ ТЕХНИКА ЗА СПРЕЧАВАЊЕ ИЛИ УКОЛИКО ТО НИЈЕ МОГУЋЕ, СМАЊЕЊЕ ЕМИСИЈА ИЗ ПОСТРОЈЕЊА	41
8. ОПИС МЈЕРА ЗА СПРЕЧАВАЊЕ ПРОДУКЦИЈЕ И ЗА ПОВРАТ КОРИСНОГ МАТЕРИЈАЛА ИЗ ОТПАДА КОЈИ ПРОДУКУЈЕ ПОСТРОЈЕЊЕ	45
9. ОПИС ОСТАЛИХ МЈЕРА РАДИ УСКЛАЂИВАЊА СА ОСНОВНИМ ОБАВЕЗАМА ОДГОВОРНОГ ЛИЦА, ПОСЕБНО МЈЕРА НАКОН ЗАТВАРАЊА ПОСТРОЈЕЊА	47
10. ОПИС МЈЕРА ПЛАНИРАНИХ ЗА ПРАЋЕЊЕ ЕМИСИЈА УНУТАР ПОДРУЧЈА И ЊИХОВ УТИЦАЈ	51
11. ОПИС АЛТЕРНАТИВНИХ РЈЕШЕЊА	54
12. НЕТЕХНИЧКИ РЕЗИМЕ	55
ЗАКЉУЧАК	56
ПРИЛОЗИ	57
ПРИМИЈЕЊЕНА ЗАКОНСКА РЕГУЛАТИВА	58

УВОД

Данас постоји велики број производних процеса који су углавном базирани на брзој и великој заради, не водећи рачуна и о загађивању животне средине. Као последица тога све је више производних јединица, које су изграђене и пуштене у рад без потребних технолошких и техничких рјешења за очување и заштиту животне средине. Овакав приступ је довео до нарушавања равнотеже у природи и животној средини и доводи у опасност нарушавање односа и у биосфери. Због тога, основни постулати оптималне корелације научно-технолошког развоја и заштите животне средине треба да буду:

- развој и унапређење квалитета животне средине у наредном периоду мора да се заснива на увођењу технологија са што потпунијим кориштењем инпута (технологије са мало и без отпада);
- строго поштовање прописаних норми и нивоа дозвољеног загађења, ефикасан систем контроле и стимулативне санкције према загађивачима;
- будући развој и освајање нових производа не смије значити угрожавање животне средине, па је неопходна еколошка оптимизација постојећих производних постројења и рјешавање отпадних токова. Контрола развојних пројеката треба да се врши од стране научних и стручних организација, како би се фаворизовала технолошка рјешења, која елиминишу даље негативне утицаје на животну средину;
- развој ткз. "чистије производње", као стална апликација интегралне превентивне стратегије заштите животне средине, на процес, производ и услуге са циљем побољшања ефикасности и ограничавања ризика, како за човјека, тако и за животну средину.

Легислатива животне средине ЕУ је веома захтјевна, што пред Брчко дистрик и Босну и Херцеговину поставља велике обавезе. Ово се не односи само на законе и подзаконска акта већ исто тако, кроз њихову имплементацију, и на привреду. Доношење подзаконских аката у области заштите животне средине, у Брчко дистрику као и у читавој БиХ, створиће велике тешкоће огромном броју привредних пословних система. Сигурно је да ће успјети само оне фирме које на вријеме препознају очекиване проблеме и које успоставе еколошки приступ управљања на нивоу стратешког управљања цијелом организацијом.

Образложење

У циљу што ефикасније заштите животне средине и здравља људи, Инспектор за заштиту животне средине, Канцеларија градоначелника - Инспекторат Брчко дистрикт БиХ, поступајући по службеној дужности у предмету инспекцијског надзора у "CITY PARK" д.о.о. Бијељинска бр.69 у Брчком, донио је Рјешење у којем се налаже прибављање еколошке дозволе за **локацију, дјелатност и капацитет** предметног тржног центра.

Сходно томе Инвеститор је за израду *Захтјева за издавање еколошке дозволе за пословни објекат – тржни центар на парцели к.ч. бр. 16/1, уписана у земљишнокњижни уложак бр. 2955 и 2956 к.о. Брчко 2*, ангажовао лиценцирану

фирму "В&З-ЗАШТИТА" д.о.о. Бања Лука која је овлашћена за обављање послова у области заштите животне средине.

У поступку израде овог документа, коришћена је приложена пројектно-техничка документација, увид у ситуацију на терену, подаци о физичко-хемијским особинама материјала с којима ће се манипулисати у објекту, односно знања о технолошком процесу који ће се у њему одвијати.

Циљ и улога Захтјева

Циљ овог Захтјева, је процјена могућег утицаја на животну средину наведеног објекта на предвиђеној локацији и давање препорука у циљу усклађивања техничко-технолошких рјешења са законски прописаним нормама за параметре загађења радне и животне средине.

Улога Захтјева за издавање еколошке дозволе постројења, тј. објеката у систему заштите животне средине је вишеструка, али је примарна и превасходна превентивна улога. Захтјеви се раде како би се зауставила даља деградација животне средине, спријечио увоз и увођење застарјелих и тзв. “прљавих” технологија и постројења, који су велики и потенцијално опасни загађивачи животне средине, као и да би се спријечили хемијски или еколошки акциденти или удеси ширих размјера.

**1. ИМЕ И АДРЕСА ОДГОВОРНОГ ЛИЦА И ИНВЕСТИТОРА
ПОГОНА И ПОСТРОЈЕЊА***Табела бр. 1 Основни подаци*

ИНВЕСТИТОР	"СЛОБОПРОМ" Д.О.О. ЛОНЧАРИ
ОБЈЕКАТ	ПОСЛОВНИ ОБЈЕКАТ – ТРГОВАЧКИ ЦЕНТАР (RETAIL PARK) "CITY PARK"
ЛОКАЦИЈА	ЗЕМЉИШТЕ ОЗНАЧЕНО КАО К.Ч. БР. 16/1, УПИСАНА У ЗЕМЉИШНОКЊИЖНИ УЛОЖАК БР. 2955 И 2956 К.О. БРЧКО 2
КАПАЦИТЕТ	Укупна корисна површина 13.715 m ²
ПОДАЦИ О ИНВЕСТИТОРУ	ЛОНЧАРИ БР.155 76 278 ЛОНЧАРИ Тел: +387 54 859 001
Одговорно лице друштва	Растко Новаковић
Контакт особа	Горенка Кнебл Моб: +387 65 830 999

2. ОПИС ПОСТРОЈЕЊА И АКТИВНОСТИ

2.1. Опис постројења

Дана 24.11.2021. године, Инвеститору "СЛОБОПРОМ" Д.О.О. ЛОНЧАРИ од стране Одјељења за просторно планирање и имовинско правне послове, Влада Брчко дистрикта БиХ су издати Локацијски услови бр. UP-I-22-002023/21 за изградњу пословног објекта – трговачки центар (Retail park).

Дана 07.02.2022. године, Инвеститору "СЛОБОПРОМ" Д.О.О. ЛОНЧАРИ, Одјељење за јавну сигурност Владе Брчко дистрикта БиХ, издаје Грађевинску дозволу бр. UP-I-22-000054/22 за пословни објекат – трговачки центар (Retail park), на земљишту означеном као к.ч. бр. 16/1, уписана у земљишнокњижни уложак број 2955 и 2956 К.О. Брчко 2.

Подаци о објекту за које је издата Грађевинска дозвола:

- Намјена објекта је стална, а основна намјена је пословно-продајни центар са различитим садржајима: продаја робе широке потрошње, специјализоване продавнице, складишта, угоститељски садржаји, администрација, пратећи садржаји, помоћни простори итд.,
- Димензије (по обиму): макс. 221,3 m + 87,2 m + 233,0 m + 97,3 m
- Спратности: П+0 (приземље),
- Приступ објекту: прикључком на магистрални пут М-14.1 Градишка-Бијељина.



Слика 1. Копија плана пројекта

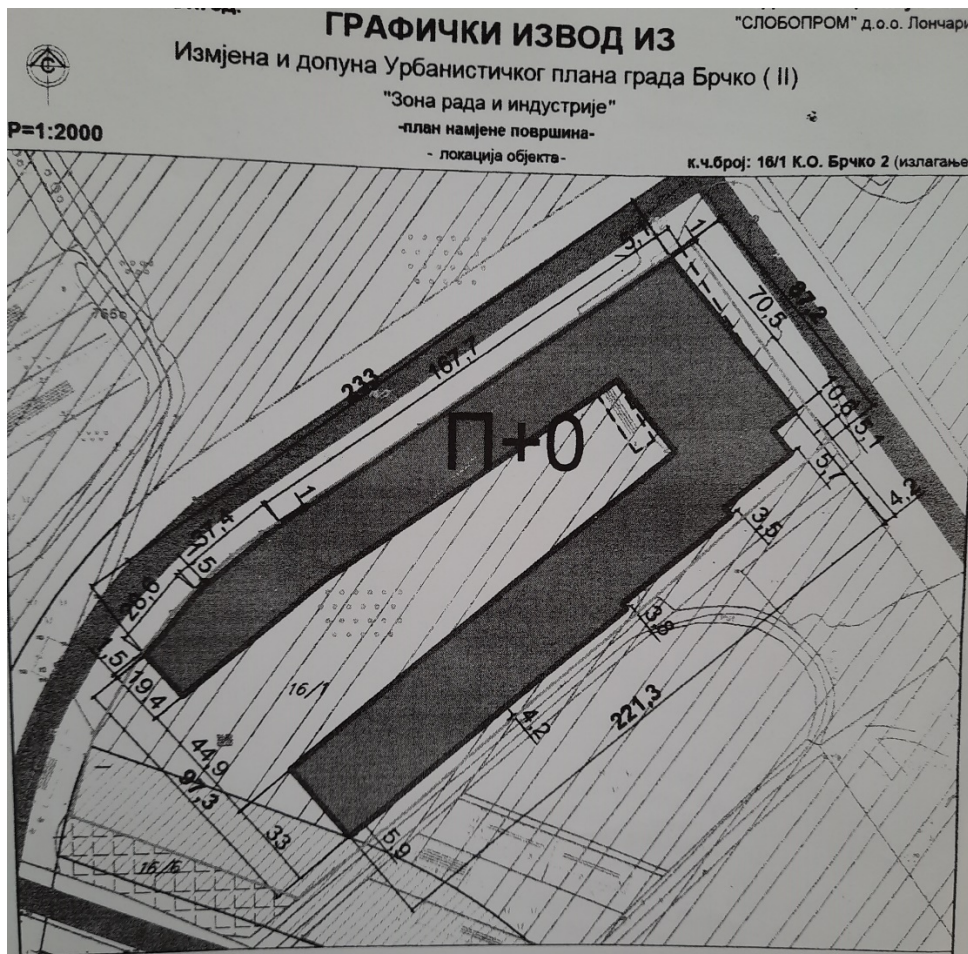
Дана 08.12.2022. године, Одјељење за јавну сигурност Владе Брчко дистрикта БиХ, доноси Рјешење о одобрењу за употребу пословног објекта-трговачки центар (Retail park). бр. UP-I-22-002173/22.

У судски регистар Основног суда Брчко дистрикт БиХ извршен је упис промјене сједишта код субјекта уписа под називом "CITY PARK" друштво са ограниченом одговорношћу за услуге и трговину Брчко дистрикт БиХ, бр. 096-0-Reg-22-001413.

Пословни објекат у основи изгледа у облику ћириличног слова "П", у чије се локале улази директно из спољашњег окружења, кога чине приступне саобраћајнице са паркинг мјестима, платои са зеленим површинама и шеталишне зоне дуж улаза у локале. Објекат се састоји од 32 локала различитих површина које имају директан приступ са шеталишне зоне и заједничке просторије (хоризонталне комуникације, санитарне просторије, техничка просторија, сервисна просторија и администрација). Заједничке просторије се налазе у источном дијелу објекта.

Објекат је спратности П+0 и димензија према графичким прилозима. Димензије објекта по обиму су 221,3 m + 87,2 m + 233,0 m + 97,3 m. Објекат има надстрешницу изнад шеталишне зоне која је различите ширине 220-300 cm. Објекат се састоји од укупно 32 локала чија је укупна површина 13.715. На предметној локацији објекта обезбјеђено је 329 паркинг мјеста, димензија 280 x 500 cm, од тога је 18 паркинг мјеста за особе са посебним потребама димензија 380 x 520 cm.

Приступ унутрашњем дијелу објекта омогућен је са главне саобраћајнице Брчко-Бијељина, из улице Бијељинска бб, преко унутрашњих двосмјерних саобраћајница ширине 5,5 m осовинског оптерећења 10 t и свијетле висине 4,5 m. Приступ вањској страни објекта омогућен је са три стране преко јавних саобраћајница осовинског оптерећења 10 t.



Слика 2. Копија графичког извода

Конструкција објекта се састоји од монтажних стубова, димензија 50 x 50 cm, који су укључени у чашице темеља (дебљине $d=40$ cm, дубине $t=100$ cm, а на које се ослањају "Т" греде ($h=110$ cm). Стубови су центрирани у чашици и заливени ситнозрним бетоном. Преко темеља самаца су постављене темељне греде. Носачи покроба су тзв. "Т" секундарци који се ослањају на примарне носаче крова, те рубна олучна корита. Кровне "Т" греде су у нагибу од $7,13\%$ (4°). За конструкцију су коришћене следеће класе бетона: С 25/30 (темељна конструкција) и С 30/37 (стубови, кровне греде, кровни секундарни носачи), док су за армирање примијењене арматуре класе Bst 500 S. Преграде између пословних простора су изведене од гипс-картонских зидова дебљине 15 cm. Кровни покривач је термоизолациони сендвич панел дебљине 10 cm, а фасадни зидови су од термоизолационих сендвич панела дебљине 15 cm са испуном од стаклене вуне негоривости класе В на потребној подконструкцији.

На предњој фасади гдје се улази у пословне просторије су стаклени излози. Континуиране стаклене стијене су читавом дужином шеталишне зоне дуж објекта као и на бочним странама према главној улици са видљивим вертикалним и хотизонталним подјелама. Висина стаклене фасаде је 350 cm са хоризонталним подјелама на висини од 300 cm.

Подови у заједничким просторијама објекта је гранитна керамика која је постављена директно на АВ плочу дебљине 16 cm. Испод плоча је постављена еластична цементна хидроизолација – цементни премаз. У тоалетима је постављена хоризонтална и вертикална хидроизолација на подове и зидове ($h=20$ cm), која се састоји од два унакрсна премаза хладном двокомпонентном изолацијом. Подови су термозоловани тврдопресованим стиродуром дебљине 5 cm, постављеним обострано у PVC фолији.

Елаборат енергетске ефикасности је обрађен у посебном пројекту и показује да објекат испуњава све услове енергетске ефикасности.

Инвеститор на локацији има изграђену трафостаницу 10/0,4 kV снаге 1000 kVA, тип и пресјек прикључног вода ХНЕ 49-А, $3 \times (1 \times 150 \text{ mm}^3)$, прикључни подземни вод 10 kV, димензија 3.5 m x 2,5 m на парцели означеној као к.ч. бр. 16/1, 16/6 К.О. Брчко 2 (излагање), "Зона рада и индустрије" "Брчко, за коју посједује Локацијске услове. (Прилози).



Слика 3. Графички извод за трафостаницу

2.2. Опис активности

Претежна дјелатност фирме "CITY PARK" друштво са ограниченом одговорношћу за услуге и трговину Брчко дистрикт БиХ је изнајмљивање и управљање властитим некретнинама или некретнинама узетим у закуп (68,20).

На локацији пословног објекта – тржног центра налазе се сљедећи објекти који су предмет овох Захтјева:

- објекти малопродаје "Тропик маркет",
- бутик одјеће "LC Waikiki",
- бутик одјеће "New Yorker",
- продавница играчака за дјецу "Dexy Co",
- продавница телефона "Store BA",
- књижара "Kengur",
- кино "Cine Grand" (није почело са радом),
- ресторан "Walter",
- бутик одјеће "Sinsay"
- бутик одјеће "DeFacto"
- књижара "Kultura",
- продавница наоружања и специјалне опреме "KM Trade",
- продавница доњег рубља "Alma Ras",
- продавница обуће "Office Shoes",
- продавница одјеће "Legend",
- продавница одјеће "N Fashion",
- продавница обуће "Deichmann",
- продавница обуће "Planika",
- продавница обуће "Opposite",
- продавница наочала "Moja Optika",
- продавница одјеће "Barbosa",
- продавница одјеће "Pepco",
- продавница спорске одјеће и обуће "Sport Reality",
- продавница спорске одјеће и обуће "Sport Vision",
- продавница козметике и дрогерије "DM",
- апотека "B Pharm",
- продавница производа за кућу "Vitapur",
- мјењачница
- кладионица
- продавница кућних љубимаца "Pet City",
- продавница сатова и накита "Kuprešak",
- управа предметног објекта,
- складиште робе.

Инфраструктура

Водовод и канализација

Пословни објекат је прикључен на санитарну воду из градског водовода. На локацији је уграђен водомјер.

Оборинске воде са крова и круга предметног објекта се прихватају и засебним системом канала упуштају преко сепаратора са таложником и обилазним водом у рјечицу Близну, у складу са Правилником о условима за испуштање отпадних вода у површинске воде ("Сл.Гл.РС" бр. 44/01). Фекалне отпадне воде се упуштају у фекални колектор, који се излива у рјечицу Близну.

Топлификација

Пословни објекат се загријава помоћу електричне енергије, напајањем са властите трафостанице 10/0,4 kV снаге 1000 kVA.

Електрична енергија

Напајање електричном енергијом предметног објекта је са властите трафостанице 10/0,4 kV снаге 1000 kVA.



Слика 4. Трафостаница

За потребе нестанка електричне енергије инсталисано је агрегатно постројење на дизел гориво снаге од 500 kVA, произвођача "MATISA", резервоар горива 810 l.



Слика 5. Агрегатно постројење

– *Опис активности у објекти малопродаје "Тропик маркет",*

У објекта се налази маркета у којем се врши се продаја разне прехранбене и непрехрамбене робе, просторије за печење, те изложбени дио са рафама и расхладним витринама.



Слика 6. Изложбено продајни дио маркета

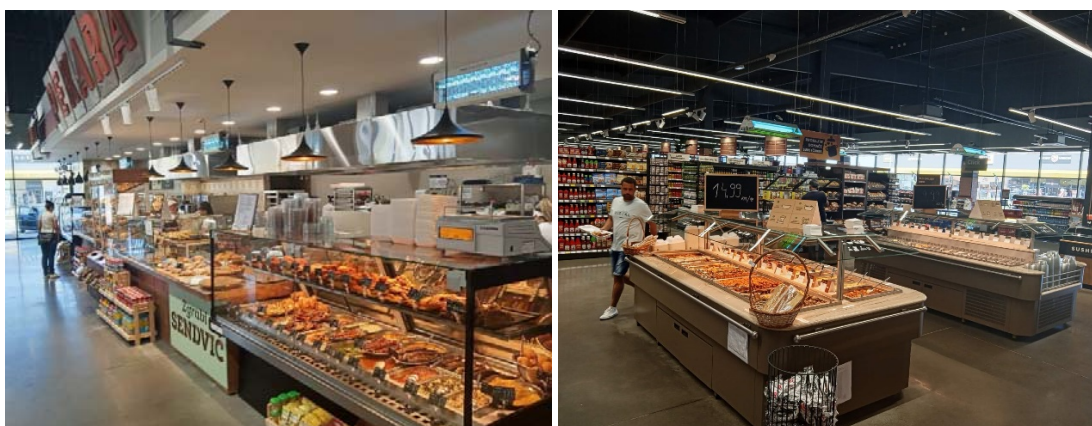
У овом објекту се не врше замјесе и припреме хране, него се из Бања Луке у гастрономским контејнерима марке "МЕЛФОРМ" врши достава полуготових јела, које се дорађују печењем и кувањем. Након печења и кувања готова јела се износе у намјеским посудама у продајно-изложбене витрине са обезбијеђеним загријавањем.



Слика 7. Кухиња

За потребе малопродаје, печењаре и прописаног складиштења намирница инсталисан су расхладне коморе „+“ и „–“ температурног режима.

Пећи које се налазе у кухињи су електричне.



Слике 8. и 9. Изложбено продајни дио готових јела

У предметном објекту за потребе хлађења и смрзавања производа успостављен је систем за расхлађивање (расхладне коморе и витрине) са садржајем расхладног средства R404A који је *зеотропска смјеса* (од око 130 kg).

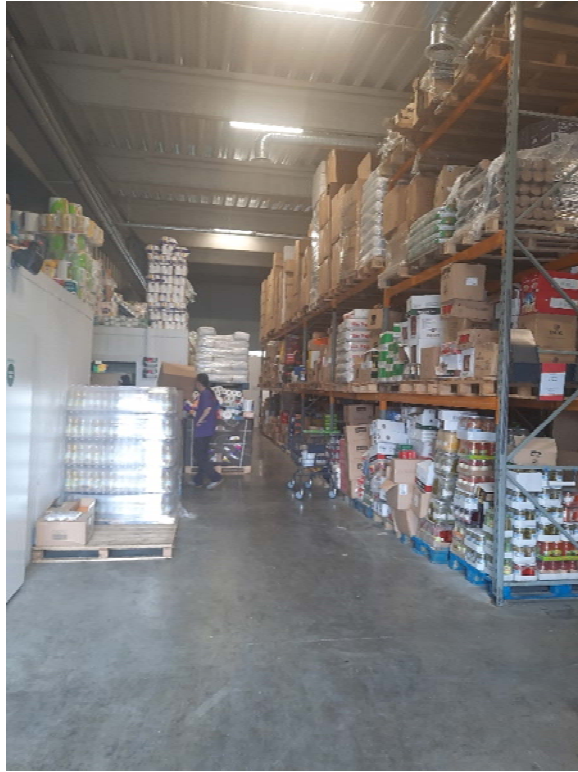
То су смјесе двију или више радних материја, за које је карактеристична промјена температуре и састава равнотежне паре и орошавање при испаривању. Имају ознаке које почињу бројем 4. Означавање такођер није према међународном договору, већ су ознаке комерцијалне.

R404A је зеотропска смјеса R125, R143 и R134a у масеном омјеру:

- 44% R125 – pentafluoroetan
- 52% R134a- 1,1,1,2-tetrafluoroetan

- 4% R143 - 1,1,1-trifluoroetan

Складиште робе које не подлијеже посебним условима складиштења и чувања смјештено је са друге стране објекта.



Слика 10. Складиште робе

- *Опис активности у објекти ресторана "Walter",*

У објекта се налазе ресторан у којем се услужује храна и пиће. У саставу ресторана се налази просторија за кухање и припрему готових јела.



Слика 11. Ресторан



Слика 12. Кухињске просторије

Унутар ове просторије смјештени су слједећи садржаји:

- радни столови,
- ваге,
- расхладне витрине,
- вентилациони систем,
- лавабо,
- машина за прање суђа,
- коморе за печење,
- шпорет и
- рафе и витрине за посуђе.

Пећи које се налазе у кухињи су електричне.

Намјена пословног простора осталих, горе наведених субјеката је продаја одјеће, обуће, украса, декорација, текстила за домаћинство, козметике, лијекова, наоружања, муниције, телефонских уређаја, књига, играчака, кућних љубимаца, сатова и накита. У склопу локала налазе се продајни дио, складиште, приручно складиште (канцеларија), гардероба за раднике и санитарни чвор. Ови објекти немају средства за рад, сировине и материјале који би могли угрозити животну средину и здравље људи, па их нећемо појединачно обрађивати у овом Захтјеву. Отпад који настаје приликом рада поменутих локала је углавном папирна и картонска амбалажа, што је детаљније описано у *Плану управљања отпадом*.

3. ОПИС ОСНОВНИХ И ПОМОЋНИХ СИРОВИНА, ОСТАЛИХ СУПСТАНЦИ И ЕНЕРГИЈЕ КОЈА СЕ КОРИСТИ ИЛИ КОЈУ ПРОИЗВОДИ ПОСТРОЈЕЊЕ

На локацији се врши продаја разних врста производа прехранбене и непрехрамбене робе широке потрошње, печење замрзнутих пита, печење и продаја готових јела у намјенској амбалажи (Тропик маркет) и припрема и продаја јела у ресторану (Walter). Инвеститор није био у могућности исказати утрошак сировина за припрему готових јела, с обзиром да се полупроизводи довозе из централне кухиње која се налази у Бањој Луци, а у предметном објекту се врши дорада производа (Тропик маркет).

Од енергената на локацији се користи електрична енергија, плин у боцама (виљушкар), дизел гориво за потребе рада агрегата, расхладни медиј R404 А, те вода.

Расхладни медиј у расхладним уређајима се не троши већ се само у случају квара допуњава, тако да је тешко исказати његову годишњу потрошњу.

Подаци о утрошеним годишњим количинама енергената за протекли период нису наведени, будући да се ради о новом објекту, који је отворен у децембру мјесецу прошле године.

Дизел-гориво

Дизел-гориво је један од главних продуката прераде сирове нафте. Оно се дестилује између 170 и 360 °C, а служи за погон дизел-мотора. Постоје: врло лако дизел-гориво (за брзоходне машине и ниске температуре околине), лако дизел-гориво (за брзоходне машине кад температуре нису ниске), и средње и тешко дизел-гориво (за стабилне дизел-моторе и дизел-моторе на бродовима).

Квалитет горива одређује цетански број (квалитет запаљења). Он не сме бити превелик јер узрокује непотпуно сагоревање и појаву дима у гасовима сагоревања. Његов минимум је између 25 и 45 у зависности од врсте дизел-горива. Дизел гориво је запаљива течност, карактеристичног мириса. Његове паре са ваздухом су експлозивне. Основне физичко-хемијске карактеристике (JUS B.H2.410):

- Запреминска маса 0,82 – 0,88 g/cm³,
- Тачка кључања > 80⁰ C,
- Тачка паљења D2 > 50⁰ C,
- Границе експлозивности 1 – 4 vol %,
- Топлота сагоријевања 43.200 MJ/t,
- Степен утврђене опасности по здравље: 0,
 - по запаљивост: 2,
 - по реактивност 0,
- Класа опасности Fx III Bfu

Пропан-бутан

Основне карактеристике природног плина:

Топлинска вриједност (Hd) доња: 33,338 MJ/m³ или 9,26 kWh/ m³.

Релативна густоћа: s = 0,57 до 0,6 (зрак = 1), односно лакши је од ваздуха.

Граница паљења и експлозивности: доња 5%, горња 15% (плина у ваздуху).

Није отрован (не садржи CO), али код дужег удисања изазива психичку потиштеност.

Код концентрације у ваздуху од 12% до 16% изазива гушење и несвјестицу (смањењем концентрације кисеоника).

Угенмоноксид (CO) може настати само неправилним изгарањем, услед неправилног одвода димних плинова, инсталирања направа у просторе недовољне површине или неправилним извођењем довода ваздуха за изгарање (вентилацијски отвори).

Све вриједности односе се на плин од 1 m³ при стандардном стању у којему је апсолутни притисак плина 101.325 Pa (1,01325 бар) и температура плина 288,15 K (15°C)

Расхладни медиј R404A

У доњој табели дате су физичко-хемијске карактеристике расхладног медија R404a.

Табела бр. 2 Физичко-хемијске карактеристике расхладног медија R404 и, његов утицај на здравље животну средину

Параметар	Вриједност
Молекулска маса, gm/mole	97.6
Тачка кључања °C	-46.7
Критична температура °C	72.7
Критични притисак kPa	3735
Критична густоћа kg/m ³	485.1
Густоћа на 25 °C kg/m ³	1048
Агрегатно стање	Течни гас
Мири	Благо етеричан
Запаљивост	Незапаљив
Боја	Безбојан, бистар
ODP	0
GWP на 100 година	3800
Толерантна конц. При удисању ml ⁿ -1	1000
Опасност по здравље	Није значајна, али може проузроковати иритацију очију, уколико додје до удисања, потребно је унесрећеног изнијети ван из просторије на чист ваздух и дати му чист кисеоник, у случају компликација позвати медицинску помоћ. При манипулацији користити заштитне рукавице, одјећу, флтер маску и заштитне наочале.
Опасност по животну средину	Не смије се испуштати у ваздух и воде. У случају испуштања осигурати добру вентилацију, спријечити даље излијевање или испарење, уклонити изворе паљења.
Складиштење и чување и употреба	У оригиналном паковању, на хладном, сухом и прозрачном мјесту. Чувати од извора топлоте. Употребљавати само материјале и опрему која је компатибилна с њим.

4. ОПИС ИЗВОРА ЕМИСИЈА ИЗ ПОСТРОЈЕЊА

У следећој табели дајемо опис извора емисија загађења у животну средину из предметног објекта.

Табела бр. 3 Емисије и поријекло загађења

Облици загађења	Поријекло	Могуће интервенције
Загађења вода	- Отпадне санитарно-фекалне воде; - Оборинске воде са паркинга и манипулативних површина; - Технолошке отпадне воде од припреме готових јела; - Нафта и нафтни деривати.	Редовно одржавање и чишћење инсталација оборинске канализације, прописно одлагање отпадних уља, редовно чишћење и пражњење сепаратора уља и масти те мастолова, довољне количине адсорбенса.
Чврсти отпад и загађење земљишта	- Непрописно одбацивање продукваног органског и неорганског отпадног материјала; - Неконтролисано расипање отпада; - Отпадне санитарно-фекалне воде; - Оборинске воде са паркинга и манипулативних површина; - Масти и уља од печења и пржења производа; - Нафта и нафтни деривати.	Селективно раздвајање и одлагање отпада у контејнере, склапање <i>Уговора</i> са овлашћеним службама за одвоз опасног и неопасног отпада, редовно одржавање и чишћење инсталација оборинске канализације, прописно одлагање отпадних уља, редовно чишћење и пражњење сепаратора уља и масти и мастолова, довољне количине адсорбенса.
Загађења ваздуха (прашина, бука)	- Довоз робе на локацију, саобраћај, издувни гасови из мотора; - Рад расхладних комора, виљушкар, трафостанице, вентилације, агрегата.	Регулација саобраћаја, одржавање опреме у функционалном стању, озелењавање слободних површина. Редовно одржавање по техничкој спецификацији те провјера исправности система вентилације и расхладних система.
Визуелни недостатци	- Изглед комплекса (фасаде, кров, уредност манипулативног простора, прашина на зеленилу...).	Уређење објекта, редовно одржавање манипулативног простора, озелењавање.

5. ОПИС СТАЊА ЛОКАЦИЈЕ НА КОЈОЈ СЕ ПОСТРОЈЕЊЕ НАЛАЗИ

5.1. Микро локација

Земљиште на коме је изграђен пословни објекат - трговачки центар (Retail park) "CITY PARK", означено је као к.ч. 16/1 К.О. Брчко 2 и налази се у оквиру "Зоне рада и индустрије"- потез уз ријеку Саву. Наведена парцела се налази у обухвату Измјена и допуна Урбанистичког плана Града Брчко (II), плански период 2007-2017. године, усвојен Одлуком број 0-02-022-96/07 од 19. јула 2007. године.



Слика 13. Мапа локације-исјечак из Google earth-a

"Зоне рада и индустрије" Брчко има прилично ријешену инфраструктуру, приступну асфалтирану саобраћајницу, обезбијеђену електричну енергију, те градску водоводну и канализациону мрежу.

Са сјеверне стране пословног објекта је запуштено и необрађено земљиште са разним врстама ниског и средње високог растиња те са густим шикарама које су станиште многих ситних дивљачи и пернатих животиња. На ширем подручју овог дијела, од ситне дивљачи појављују се обични зец, кунџ, ласица мала, јазавац, куна бјелица, куна златица, ласица и твор а од пернате дивљачи фазан, јаребица, дивља грлица, врана, чавка, сврака итд.



Слика 14. Изглед локације са сјеверне стране

Са сјеверо-источне стране (иза предметног објекта), налази се Градска депонија која већ дуги низ година представља један од проблема, прије свега због близине центру града и ширења непријатног мириса по цијелом градском подручју.

Стање животне средине у смислу доминантних постојећих утицаја на анализираној локацији, је дакле условљено постојањем и других локалних загађивача (градска депонија и пословни објекти у окружењу). Ови утицаји су посебно изражени у домену буке, аерозагађења, загађења вода, загађења земљишта и пејзажних карактеристика.

У непосредној близини предметног објекта налазе се и други пословни објекти и то:

- „Papirus commerce“ д.о.о. (производња ПА),
- „MDM Stankom“ д.о.о. (предузеће за производњу, трговину и услуге),
- „MB Radić“ д.о.о. (трговина нафтом и нафтним дериватима),
- „MGR SWISS AUTO“ д.о.о. (продаја половних аутомобила).



Слика 15. Градска депонија



Слика 16. „Papirus commerce“



Слика 17. „MGR SWISS AUTO“ д.о.о.



Слика 18. „MB Radić“ д.о.о.

Најближи стамбени објект се налази југоисточно од предметног објекта на удаљености од око 100 m. У непосредној близини нема историјско - културних споменика, као ни станишта угрожених биљних и животињских врста. У близини постројења не налази се било какво археолошко налазиште или слично осјетљиво подручје.

5.2. Макро локација

Брчко Дистрикт се налази на десној обали ријеке Саве и заузима површину од 493,3 km², што представља мање од 1% укупне површине Босне и Херцеговине (51.129 km²). Површина централног градског подручја је 183 km². Брчко Дистрикт је формиран на цјелокупној територији некадашње Општине Брчко. Према унутрашњим административним границама у Босни и Херцеговини, Брчко Дистрикт граничи са више општина Републике Српске и са два од десет кантона Федерације Босне и Херцеговине, Тузланским кантоном на југозападу и Посавском жупанијом на сјеверозападу. Смјештено у Посавини, Брчко се налази у прилично ниској ријечној долини која чини диобазена ријека Саве, Брке и Велике Тиње. Надморска висина се, зависно од терасе коју формирају ријеке, креће од 85 m до 200 m (85%). Једини изузетак су сјеверни обронци планине Мајевице у јужном дијелу Дистрикта са надморском висином од 200-400 m.



Слика 19. Макро локација

Геоекономски посматрано, Брчко Дистрикт је значајно чвориште кључних прометница у правцима исток-запад и сјевер-југ и риједак је мултимодални транспортни чвор (цесте, пловна ријека, железница) у БиХ. Брчко представља: излаз у Хрватску и централну Европу, и прилаз до ријеке Саве и даље Дунавом до западне и источне Европе. Стога просторни положај Брчког детерминира повезаност његовог

ширег залеђа и гравитационог подручја са осталим регијама у централној и источној Еуропи. Природни услови и ресурси као елемент подспјешивања економског развоја представљају ограничење у будућем развоју Брчко Дистрикта, осим водног пута и евентуално пољопривредног земљишта. Брчко Дистрикт не располаже познатим лежиштима минералних сировина. У близини граничних подручја на општини Сребреник (долина ријеке Тиње) обављана су испитивања евентуалних налазишта нафте, али не постоје конкретни резултати везани за Брчко Дистрикт. Постоје једино налазишта глине за цигларску индустрију, мада до сада утврђена лежишта не дају посебне шансе за развој већих капацитета. Обзиром да се шири појас (гранични дијелови некадашње Панонске низије) сматра подручјем богатим геотермалним водама неопходно је извршити испитивања и утврдити евентуалне могућности.

5.2.1. Геоморфологија и геолошка грађа

Подручје се одликује сложеном геоморфолошком грађом која је у директној вези са литолошким саставом и тектонском еволуцијом терена. Обзиром на значајне тектонске покрете у блиској геолошкој прошлости, рељеф носи у значајној мјери иницијална тектонска обиљежја и у основи је млад, са активним морфогенетским процесима на већем дијелу терена. На основу генезе издвојени су сљедећи типови рељефа:

- Флувио-аккумуляциони;
- Флувио-ерозиони;
- Ерозионо-денудациони и
- Карстно-ерозиони

Флувио-аккумуляциони

Карактеристичан је за шамачко-брчанску Посавину (Босанска Посавина), Семберију и горње Спречко поље а дуж већих токова залази у брдско-планинско подручје. То су углавном алувијалне равни ријека Саве, Босне и Спрече а благо су нагнуте према токовима. У њима, нарочито у шамачкој Посавини и дијеловима Семберије, честе су мање депресије које представљају напуштена ријечна корита. Долину ријеке Босне карактеришу наизмјенична сужења и проширења. Проширења су везана за терене од дијабаз-рожначке формације и терцијарних кластичних стијена а сужења за карбонатне и магматске стијене.

Флувио-ерозиони рељеф

Карактеристичан је за терене изграђене од терцијарних седимената на Мајевици, Требовцу, Вучјаку и ободу Спречног поља. Овај тип рељеф настао је ерозијом бројних токова. Карактеришу га сложени морфометријски односи. Позитивна тектонска кретања, физичко-механичка својства стијена и хидрогеолошке одлике погодују развоју флувијално-денудационих процеса. Услед ових процеса ствара се

несклад између угла нагиба падина и физичко-механичких својстава геолошких средина, па због тога често долази до гравитационог кретања на долињским странама ријека. Ови гравитациони процеси дају посебна обиљежја морфолошкој грађи падина и представљају значајан морфогенетски фактор.

Ерозионо-денудациони рељеф

Развијен је на јужном дијелу терена, којег изграђују претежно старије стијене различитих физичко-механичких својстава, услед чега има сложену морфолошку грађу. Дијелови терена изграђени од чврстих магматских и метаморфних стијена одликују се мањом разуђеношћу рељефа, са широким развојима и неправилним распоредом дубоко урезане хидрографске мреже.

Карстно-ерозиони рељеф карактеристичан је за мање дијелове терена изграђене од карбонатних стијена.

Од 49.300 ха простора, пољопривредно земљиште чини 34.990 ха. Просјек обрадивог земљишта по глави становника је 0,25 ха. 53% од укупних пољопривредних површина (18.635 ха) или 37,8% од укупне површине чини земљиште вишег квалитета, погодно за интензивну производњу. То земљиште је смјештено уз обалу ријеке Саве и у југозападном дијелу. Међутим, даљим инфраструктурним, посебно транспортним, захватима, као што су изградња цестовне обилазнице, изградња пружне везе истокзапад, процијењене пољопривредне површине биће додатно исцјепкане чиме ће бити умањена њихова употребљивост. На предметном подручју површине под шумом захватају 11.247 ха што чини 32,6% укупне територије. Од укупне шумске површине државне шуме покривају 2.972 ха или 26,4% територија, док шуме у приватној својини покривају 8.275 ха или 73,6% површина. Наведене површине под шумама обухватају различите типове од којих треба издвојити шуме храста (у равничарским предјелима и долинама ријека), букове шуме (у нижем горском појасу) и шуме јеле и смрче (на врховима планине Мајевице). Као посљедица ратних штета дошло је до знатне редукције шумског фонда, односно залихе дрвне масе у државним шумама, у односу на предратно стање. Процјењу је се да су наведене залихе дрвне масе у државним шумама на предметном подручју умањене за 50%. Стога се може закључити да су шумски потенцијали веома сиромашни. Само један дио шумског фонда је у комплексу и то у брдском подрчју на југу, док су остало мале шумске енклаве у равничарском дијелу. Анализирани простор је слабо насељен животињским врстама. Нису уочени значајни потенцијали који би захтјевали заштиту предметног локалитета у овом погледу.

5.2.2. Педолошке карактеристике

Рељефно се подручје општине може подијелити на два дијела:

1. Горњи, југозападни, терасни (изнад 100 м надморске висине)
2. Доњи, сјевероисточни, равничарски (испод 100 м надморске висине)

Терасно подручје карактеришу распрострањене дилувијалне глине, а такође и равничарско, али помијешане алувијалним седиментима које је тешко разлучити. Оваква земљишта су тешког механичког састава, збијена и слабо пропусна за воду па стварају земљиште са плитким физиолошким профилем и лошим физичким својствима. На терасном подручју превладавају и терасне прахуље, а на њеним падинама према долинама ријека и потока, обрончане прахуље. У самим долинама Бријезнице и Ломнице постоје мање површине ливадских сиво - смећих деградираних земљишта, као и незнатне површине минерално мочварних.

Услови рељефа, већи број брдских потока и рјечица, као и близина ријеке Саве, условљавали су вијековима поплаве на овом подручју. Поплаве су редовно наносиле велике директне штете усјевима и објектима, а одражавале су се штетно и на здравље људи и стоке. Због тога је народ сам предузимао све што је било у његовој моћи да се вода одведе, те да се баровита земљишта исуше.

5.2.3. Климатске карактеристике

Клима је умјерено-континентална са изразито жарким љетом и у појединим годинама вјетровитим и изразито хладним зимама. Изразита су годишња, сезонска и дневна колебања температура и релативне влажности ваздуха. У љетном периоду јављају се углавном југоисточни вјетрови, док су у зимском периоду изражени сјеверни вјетровислабог до средњег интензитета. Југозападни вјетрови преовладавају у љетњем периоду.

Средња годишња температура је око 11°C. Годишња количина падавина је 760 мм.

5.2.4. Сеизмолошке карактеристике

Подручје територије Босне и Херцеговине представља један од сеизмички најактивнијих дијелова Балканског полуострва, који улази у састав средоземно-транс-азијског сеизмичког појаса. Према расположивим подацима на подручју Босне и Херцеговине, у прошлости се догодило више разорних земљотреса из локалних жаришних зона Магнитуде $M \geq 5,0$; Интензитета у епицентру $I_0 \geq 7^\circ$ МЦС скале.



Слика 20. Сеизмолошка карта БиХ

Дистрикт Брчко спада у подручја средње сеизмолошке активности у БиХ.

5.2.5. Флора и фауна

Од 49.300 ха простора, пољопривредно земљиште чини 34.990 ха. Просјек обрадивог земљишта по глави становника је 0,25 ха. 53% од укупних пољопривредних површина (18.635 ха) или 37,8% од укупне површине чини земљиште вишег квалитета, погодно за интензивну производњу. То земљиште је смјештено уз обалу ријеке Саве и у југозападном дијелу Брчко Дистрикта. Међутим, даљим инфраструктурним, посебно транспортним, захватима, као што су изградња цестовне обилазнице, изградња пружне везе исток-запад, процијењене пољопривредне површине биће додатно исцјепкане чиме ће бити умањена њихова употребљивост.

На подручју Брчко Дистрикта БиХ површине под шумом захватају 11.247 ха што чини 32,6% укупне територије. Од укупне шумске површине државне шуме покривају 2.972 ха или 26,4% територија, док шуме у приватној својини покривају 8.275 ха или 73,6% површина. Наведене површине под шумама обухватају различите типове од којих треба издвојити шуме храста (у равничарским предјелима и долинама ријека),букове шуме (у нижем горском појасу) и шуме јеле и смрче (на врховима планине Мајевице). Као посљедица ратних штета дошло је до знатне редукције шумског фонда, односно залихе дрвне масе у државним шумама, у односу на предратно стање. Процјењу је се да су наведене залихе дрвне масе у државним шумама на подручју Брчко Дистрикта умањене за 50%. Стога се може закључити да су шумски потенцијали Брчко Дистрикта веома сиромашни. Само један дио шумског фонда је у комплексу и то у брдском подрчју на југу Брчко Дистрикта, док су остало мале шумске енклаве у равничарском дијелу. Анализирани простор је слабо насељен животињским врстама. Нису уочени значајни потенцијали који би захтјевали заштиту предметног локалитета у овом погледу.

5.2.6. Културно-историјски споменици

На предметној локацији, а ни у њеној близини нема заштићених културно-историјских споменика. Такође у близини постројења не налази се било какво археолошко налазиште или слично осјетљиво подручје.

6. ОПИС ПРИРОДЕ И КОЛИЧИНЕ ПРЕДВИЂЕНИХ ЕМИСИЈА ИЗ ПОСТРОЈЕЊА У СВЕ ДИЈЕЛОВЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ КАО И ИДЕНТИФИКАЦИЈА ЗНАЧАЈНИХ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ

Основна загађења која се могу јавити при раду **пословног објекта-трговачког центра** су различите емисије загађујућих материја у **ваздух, воду и земљу**, затим **повишен ниво буке** те **нарушене пејзажне карактеристике**.

Утицај на квалитет ваздуха

Под појмом загађење ваздуха као једног од основних чиниоца животне средине подразумејева се квалитативна и квантитативна измјена физичких, хемијских и биолошких карактеристика ваздуха, која води ка нарушавању законитости функционисања екосистема, базираних на познатим механизмима саморегулације.

Аерозагађење настаје под утицајем загађујућих супстанци. Загађујуће супстанце ваздуха су у чврстом, течном или гасовитом агрегатном стању, присутне у одређеним количинама, на одређеном мјесту у одређеном временском периоду, а представљају опасност за човјека, биљни и животињски свијет. Загађење ваздуха у зависности од природе загађења, може бити природно и антропогено.

Штетни издувни гасови који се јављају на предметном локалитету, првенствено потичу од моторних возила која посјеђују тржни центар, те моторна возила са којима се врши довоз сировина у складишта, као и близина магистралног пута.

Пословни објекат се загријава помоћу грејних тијела на електричну енергију. Све машине и опрема раде на електричну енергију осим виљушкара који ради на течни нафтни гас (ТНГ).

У предметном објекту за потребе хлађења и смрзавања производа користи се расхладни медиј R404A. Идеалан расхладни медиј требао би имати следеће карактеристике:

- *Карактеристике везане за заштиту животне средине:*
 - не смије утјичати на разградњу озонског омотача (присуство хлора у молекули медија није прихватљива),
 - утјикај на ефект стакленика мора бити што мањи и
 - продукти разградње не смију угрозити животну средину.
- *Термодинамичке карактеристике*
 - повољан фактор хлађења,
 - велика топлота испаривања,

- ниска специфични топлотни капацитет и
 - мали специфични волумен код уобичајених температура испаривања.
- *Физичке карактеристике*
- критична тачка мора бити изнад уобичајене температуре расхладне воде,
 - тачка смрзавања мора бити ниже од температуре хлађења,
 - мора бити лакши или тежи од уља тако да се уље у одјељивачу може издвојити,
 - мора имати ниску динамичку вискозност и
 - високу топлинску водљивост.
- *Хемијске и сигурносне карактеристике*
- не смије бити запаљив,
 - не смије бити експлозиван,
 - не смије хемијски реаговати с уљем за подмазивање, нарочито у присуству влаге,
 - не смије реаговати с металима у расхладном уређају при радним условима који ту владају,
 - по могућности треба бити ниске отровности,
 - по могућности треба бити без мириса,
 - пожељно је лако откривање присутности у ваздуху и
 - треба имати ниску цијену.

Неке радне материје система техничког хлађења утичу на оштећење озонског омотача. Монреалским протоколом ограничена је производња и потрошња таквих радних материја.

Емисија у атмосферу материја које оштећују озонски омотач последица је производње изолацијских материјала, производње и потрошње аеросола, кориштења раствора за чишћење масноћа, гашења пожара халонима, испуштања из расхладних уређаја или њиховог неконтролираног испуштања при поправку или уништењу расхладних уређаја.

Хлор, бром и флуор, који су такође садржани и у халогеним дериватима метана и етана нарушавају природну равнотежу озона у атмосфери и утјичу на смањење његове концентрације.

Циљ Монреалског протокола је смањити присуство хлора и брома у стратосфери.

Бечка конвенција о заштити озонског омотача (1985.) и из ње произашао Монреалски протокол (1987.) са амандманима из Лондона (1990.), Копенхагена (1992.), Беча (1995.) и Пекинга (1999) ограничују производњу и употребу халогенираних угљиководика.

Утицаји радних материја из расхладних система на озонски омотач вреднују се помоћу следећих критерија:

- Потенцијал разградње озона **ODP** (Ozone Depletion Potential). ODP је функција способности разградње хлора и брома, као и времена постојаности у атмосфери.

- За остале радне материје изражава се Потенцијал глобалног загријавања **GWP** (Global Warming Potential). Потенцијал глобалног загријавања GWP неке материје ослобођене у атмосферу је број који говори колики је релативни утицај те твари на стварање ефекта стакленика у односу на утјецај 1 kg CO₂. CO₂ трајно остаје у атмосфери, те је стога увијек потребно навести за који је временски период GWP изражен (20, 100 или 500 година).

Табела бр. 4 Физичко-хемијске карактеристике расхладног медија R404A, његов утицај на здравље животну средину

Параметар	Вриједност
Молекулска маса, gm/mole	97.6
Тачка кључања °C	-46.7
Критична температура °C	72.7
Критични притисак kPa	3735
Критична густоћа kg/m ³	485.1
Густоћа на 25 °C kg/m ³	1048
Агрегатно стање	Течни гас
Мирис	Благо етеричан
Запаљивост	Незапаљив
Боја	Безбојан, бистар
ODP	0
GWP на 100 година	3800
Толерантна конц. При удисању ml ⁻¹	1000
Опасност по здравље	Није значајна, али може проузроковати иритацију очију, уколико дође до удисања, потребно је унесрећеног изнијети ван из просторије на чист ваздух и дати му чист кисеоник, у случају компликација позвати медицинску помоћ. При манипулацији користити заштитне рукавице, одјећу, филтер маску и заштитне наочале.
Опасност по животну средину	Не смије се испуштати у ваздух и воде. У случају испуштања осигурати добру вентилацију, спријечити даље излијевање или испарење, уклонити изворе паљења.
Складиштење и чување и употреба	У оригиналном паковању, на хладном, сухом и прозрачном мјесту. Чувати од извора топлоте. Употребљавати само материјале и опрему која је компатибилна с њим.

Утицај на квалитет воде

Основни видови загађења вода су углавном посљедица сљедећих процеса: отпадне санитарно-фекалне воде, отпадне воде са радних и манипулативних површина, отпадне воде са крова објекта, технолошке отпадне воде настале производњом и припремом хране и радом ресторана, непрописног одбацивања продукovanог органског и неорганског отпадног материјала, неправилног и нередовног одржавања сепаратора масти и уља на локацији, те евентуалног излијевања нафте и нафтних деривата.

Пословни објекат је прикључен на санитарну воду из градског водовода. На локацији је уграђен водомјер.

Све манипулативне и паркинг површине су уредно асфалтиране са постављеним шахтовима за прихват оборинских вода. Воде са радних и манипулативних површина прикупљају се тачкастим сливницима са таложницом и оборинском канализацијом се прихватају и засебним системом канала упуштају преко сепаратора са таложником и обилазним водом у рјечицу Близну.

На локацији настају технолошке отпадне воде из објеката за припрему и производњу готових јела и из ресторана. Ове воде су јако оптерећене мастима и уљима и за пречишћавање отпадних вода је инсталиран сепаратор уља и масти капацитета 7 l/s како би се технолошка вода прије упуштања у рјечицу Близну пречистила до потребног нивоа.



Слика 21. Сепаратор капацитета 7 l/s

Пражњење и чишћење сепаратора обављати минимално два пута годишње према унапријед склопљеном Уговору (*Прилози*).

Примјеном наведеног третмана отпадних вода, као и редовним чишћењем сепаратора, не очекује се негативан утицај на квалитет вода. Мониторинг воде која се из сепаратора испушта у рјечицу Близну ће у току трајања еколошке дозволе бити успостављен, а квалитет отпадне воде из истих мора одговарати нормама квалитета који су одређени *Правилником о условима за испуштање отпадних вода у површинске воде ("Службени гласник Републике Српске", бр. 44/01)*.

Чврсти отпад и загађење земљишта

Опасне и штетне материје у земљишту јесу органска и неорганска једињења, која обухватају токсичне, корозивне, запаљиве, самозапаљиве и радиоактивне производе и отпад у чврстом, течном или гасовитом агрегатном стању и која има опасне и штетне утицаје на земљиште.

Према дјелатности из којих потиче, отпад настао у предметном објекту може се класификовати, и сврстати у сљедеће категорије отпада дефинисане *Правилником о категоријама отпада са листама* („Службени гласник Брчко Дистрикта БиХ“, број: 32/06) :

Табела бр. 5 *Врсте отпада на локацији*

13 05 01*	Чврсте материје из пјесколова и сепаратора уље/вода
13 05 02*	Муљеви из сепаратора уље/вода
13 05 03*	Муљеви од хватача уља
13 05 06*	Уља из сепаратора уље/вода
13 05 07*	Зауљена вода сепаратора уље/вода
13 05 08*	Мјешавине отпада из коморе за отпад и сепаратора уље/вода
15 01 01	Папирна и картонска амбалажа
15 01 02	Пластична амбалажа
15 01 03	Дрвена амбалажа
15 01 06	Мијешана амбалажа
15 02 02*	Апсорбенти, филтерски материјали (укључујући филтере за уље који нису другачије спецификовани), крпе за брисање, заштитна одјећа, који су контаминирани опасним супстанцама
20 01 08	Биоразградиви кухињски отпад и отпад из ресторана
20 01 25	Јестива уља и масти
20 03 01	Мјешани комунални отпад

Напомена: Опасни отпад у Каталогу отпада има ознаку звијездице (*)

Сагледавајући ситуацију на предметној локацији могу се изнијети сљедећа запажања у смислу заштите земљишта и управљања отпадом:

- Садржај сепаратора масти и уља на локацији према запрљаности се чисте и празне у сарадњи са предузећем „V GROPU PALIS“ д.о.о. Брчко и "Мулалић" д.о.о. Градишка.
- Сав настали отпад привремено се депонује на локацији/платоу за отпад који се налази на три стране објекта. Инвеститор посједује већи број контејнера за мјешани комунални отпад, кавеза за рециклирани отпад итд.



Слике 22. и 23. Дено отпада на локацији

- Отпадни картон и најлон се одлажу у вањски дио и помоћу намјенске пресе/балирке селективно по врсти минимизирају и привремено одлажу на плато за секундани отпад.



Слике 24. и 25. Преса и мјесто одлагања рециклабилних врста отпада

- Масноћа од печења и пржења складишти се у више намјенских затворених пластичних бурада. Простор није наткривен и око истог није постављена посуда са апсорбентом. Коначно збрињавање обавља се у сарадњи са овлашћеним оператером „Мулалић“ д.о.о. Градишка и „V GROPU PALIS“ д.о.о. Брчко.



Слике 26. и 27. Резервоар за отпадна јестива уља и масти

- Биоразградиви отпад и отпад из ресторана привремено се одлаже у затворене пластичне кесе унутар намјенских канти унутар објекта а по завршетку смјене радници их односе и користе за исхрану стоке (Тропик маркет) или одвозе у контејнер предвиђен за исто који је обезбиједио тржни центар (Walter) .
- Дрвена неупотребљена амбалажа привремено се депонује на локацији и одвози у Тропик центар у Бања Луку.
- У близини агрегата, сепаратора, резервоара за отпадно уље нису постављене канте са апсорбентом.
- На паркингу трговинског центра се налази десет бетонских канти (КО-5) са инокс поклопцем, за одлагање мјешовитог општинског отпада, а сав мјешовити општински отпад се коначно одлаже у пет контејнера капацитета од по 5 m³. Исти се од стране ЈП “Комунално Брчко“ д.о.о. Брчко дистрикт БиХ одвози и депонује на градску депонију.
- Бука и пејзажни изглед

Предметни објекат није примарни извор буке, већ се иста ствара услед индиректног утицаја више извора тј. моторних возила добављача, купаца, радника, расхладних уређаја и виљушкара приликом истовара робе.

Према Правилнику о дозвољеним границама интензитета звука и шума ("Сл. лист СР БиХ" број 46/89) предметни објекат се налази у зони V за коју су одређене дозвољене граничне вриједности за дан 65 dBA, а за ноћ 60 dBA. Не очекује се да ће одвијање процеса рада у предметном објекту утицати на повећање нивоа буке изнад наведених граничних вриједности за зону V.

Бука која потиче од рада машина које се користе у предметном објекту, агрегата и расхладних комора има већи утицај са аспекта заштите на раду.

На предметној локацији већи извор буке представљају оближње градске саобраћајнице.

Табела бр. 6 Дозвољени нивои вањске буке према Правилнику о дозвољеним границама интензитета звука и шума („Службени лист СР БиХ број 46/89)

Подручје (зона)	Намјена подручја	Највише дозвољени нивои вањске буке dB (A)	
		Еквивалентни нивои L_{eq}	
		Дан	Ноћ
I	Болничко, љечилишно	45	40
II	Туристичко, рекреацијско, опоравилишно	50	40
III	Чисто стамбено, васпитно-образовне и здравствене институције, јавне зелене и рекреационе површине	55	45
IV	Трговачко, пословно, стамбено и стамбено уз саобраћајне коридоре, складишта без тешког транспорта	60	50
V	Пословно, управно, трговачко, занатско, сервисно	65	60
VI	Индустријско, складишно, сервисно и саобраћајно подручје без станова	70	70

Опис предвиђених емисија из трафостанице

Трафостанице су дио система за пренос електричне енергије. Најчешћа намјена је за промјену напона, са вишег на нижи или обрнуто. Губитак у транспорту електричне енергије је мањи уколико је напон виши тако да се транспорт обавља на далеко вишим напонима од напона који је присутан код крајњег потрошача. До самог потрошача доводи се виши напон који се унутар или у близини смањује на потребних 230 V за једнофазну односно 400V за трофазну струју, наравно употребом трафостанице.

Радам предметне трафостанице настајаће врсте емисија приказане у сљедећој табели.

Табела бр.7 Врсте и поријекло емисија које ће се јављати из предметног објекта трафостанице

ОБЛИЦИ ЗАГАЂЕЊА	ИЗВОР (ПОРИЈЕКЛО) ЗАГАЂЕЊА
Загађење ваздуха	– Разградња SF₆ гаса из RMU склопне апаратуре – Бука услед рада ТС – Гасови сагоријевања услед пожара на ТС
Загађење површинских и подземних вода	– Неконтролисано излијевање трансформаторског уља
Загађење земљишта	– Отпадна електрична и електронска опрема – Неконтролисано излијевање трансформаторског уља
Отпад	– Истрошена/одбачена електронска и електрична опрема
Здравље	Електромагнетно зрачење

Извори емисија који се могу јавити радом трафостанице на предметној локацији су:

Емисије у ваздух

Трафостаница не проузрокује никакве промјене квалитета ваздуха. SF6 (сумпорни хексафлуорид) употребљава се као медиј за изолацију и гашење електричног лука у VN уређајима. Вијек трајања ових уређаја је од 25-30 година.

Према *Уредба о поступању са супстанцама које оштећују озонски омотач и замјенским супстанцама (Службени гласник РС бр. 66/20)* SF6 гас није на листи супстанци за постепено искључење из употребе али према важећој Директиви 2003/87/EZ потребно је праћење сљедећих стакленички гасова: угљен диоксид (CO2), метан (CH4), азот субоксид (N2O), флуороугљиководоници (HFC-i), перфлуороугљиководоници (PFC-i), сумпор хексафлуорид (SF6).

Најслабији извор разградње SF6 гаса су парцијална електричка избијања. Под њиховим утицајем SF6 се углавном распада на SF4 и F који касније реагују са O2, водом (H2O) како би формирали HF, SO2, SOF2, SOF4 и SO2F2. Такође долази и до формирања S2F10, S2OF10 и S2O2F10 али у много мањим и практички безначајним количинама. Због малог интензитета оваквих избијања, укупно створена концентрација производа разградње је релативно ниска (неколико десетака ppmv-а код притиска пуњења од око 500 kPa), па је њихово присуство занемариво приликом радова на одржавању и поправцима.

Корона обухвата пражњења ниске енергије најчешће у распону 50-200 μ A. Иако код короне, од производа разградње SF6, доминира SOF2, концентрација SO2F2 је много већа него код разградње услед електричног лука. То је карактеристично за корону и пражњења ниске енергије. Како температура пада (нпр. од лука према корони) концентрација SO2F2 расте. Од осталих производа разградње, SOF4 се појављује у малим, а S2F10 у врло малим концентрацијама.

Искрење се може појавити због разних дефеката у изолацији као и приликом склапања растављача. Продукти разградње који притом настају исти су као и они који настају приликом парцијалних избијања и короне.

Приликом склапања теретних склопки и прекидача појављује се електрични лук. Велике амплитуде струја ел. лука узрокују знатну ерозију контаката и изолацијског материјала од стране лука. Главни разлог разградње SF6 гаса лежи баш у реакцији ових еродираних материјала са молекулама термички дисоцираног SF6 и осталих гасова као што је кисеоник, те водена пара. Примарни производи разградње су чврсти бакрени-флуорид CuF2 и гасови SF4 и CF4. Ови гасови су хемијски врло активни и потребно их је одстранити из гаса:

- адсорбцијом кроз филтере који хемијским реакцијама уједно мијењају и хемијски састав адсорбованих материја;
- секундарним реакцијама у гасу, нпр. хидролизом;
- секундарним реакцијама на површини оклопа, углавном хидролизом са влагом што ју је упио оклоп и реакцијама са металним

оксидима/хидроксидима и са супстанцама што садрже силикон као што су нпр. кварцни филтери у полимерним изолаторима.

Адсорбција производа разградње путем адсорбцијских филтера у расклопној опреми главни је начин њихова уклањања из опреме. Посљедица уградње адсорбцијских филтера јест та да се производи разградње не могу акумулисати кроз дуже вријеме у опреми. SF₆ је гас са највећим потенцијалом за поспјешивање ефекта стаклене баште. Један тона 6 SF₆ оптерећује атмосферу као 23.000 тона CO₂. На овај начин адорбције унутар саме опреме спријечен је директан начин испуштања овог гаса у атмосферу.

Емисије у воду и земљиште

Не очекује се загађење вода и земљишта, осим у случају акцидентних ситуација ако при оштећењу трансформатора извјесна количина уља исцури. Сваки енергетски трансформатор до 1000 kg уља мора имати сабирну уљну јаму за брзо одвођење или сакупљање уља. Уљна јама може да прихвати комплетну количину уља. До истицања трансформаторског уља из мјерних трансформатора може доћи у ријетким ситуацијама, када дође до пуцања истих, а у тим ситуацијама неопходно је примјенити одговарајућу врсту сорбента за неутрализацију истог. Адекватном хидроизолацијом јама за прихват трансформаторског уља загађење уљем земљишта и подземних вода је сведено на минимум. Статистички подаци код нас и у свијету говоре да су таква оштећења врло ријетка.

Бука и вибрације

Емисија буке из трафостанице се везује за вентилаторе који служе за принудно хлађење трансформатора али је иста смјештена унутар објекта тако да нема утицај на животну средину. Извор буке је и сам трансформатор (тзв. зујање трансформатора). Вибрирање-зујање је неизбежна пратећа појава за вријеме рада трафоа, наиме, при протоку струје фреквенције 50 Hz кроз његове намотаје, настаје електродинимичка сила која тежи да деформише намотаје. Фреквенција ове силе је 100 Hz. При промјени смјера струје у намотају, мјења се и смијер магнетне индукције која потиче од те струје. Електродинимичка сила је векторски производ ових величина па отуд фреквенција силе а тиме и звучних вибрација 100 Hz. Код трансформатора мањих снага ове вибрације су израженије. Бука усљед короне (коронаје) се примјетно осјећа тек код напонског нивоа 220 kV. Корона представља проток струје кроз ваздух усљед високог напона, и прати је карактеристичан звук.

Дјеловање буке изван граница локације ТС не смије да прелази дозвољену границу за IV зону у складу са *Правилником о дозвољеним границама интензитета звука и шума (Службени гласник СРБиХ, бр. 46/89)*.

Електромагнетно зрачење

По природи технолошког процеса, у току редовног рада, у трафостаници постоје електрична и магнетна поља као вид нејонизујућег зрачења, која стварају надземни проводници, а зависе од висине напона, јачине струје и растојања.

На основу критеријума Свјетске здравствене организације (WHO) дозвољена јачина електричног поља је 5 kVeff/m , а дозвољена јачина магнетног поља је $100 \text{ }\mu\text{T}$.

Карактеристике електромагнетског зрачења

Човјек, као и сва жива бића у природи, налази се под сталним дејством електромагнетских поља, која воде поријекло од природних и вјештачких извора. Фреквенција тих поља креће се од око 0 herca (геомагнетска поља) до $3 \times 10^{15} \text{ herca}$ (електромагнетска компонента космичког зрачења). Међу њима одређен значај за човјека има и утицај електричних и магнетних поља крајње ниских фреквенција, тзв. ELF поља (ELF - скраћеница од Extremaly low Freguency) чије се фреквенције налазе између 30 и 300 Hz . Таласне дужине тих поља су реда величине од више хиљада километара.

Физичке карактеристике

Сваки електромагнетски талас сачињен је од компонената електричног поља (E) и компоненте магнетског поља (H). У зависности од тог растојања од извора зрачења разликују се двије зоне: зона блиског поља, тзв. Frenelova (Fresnel) зона или, како се још назива, зона индукције и зона удаљеног поља, тзв. Fraunholferova зона или зона зрачења. У зони блиског поља постоји експозиција директном дејству електричног и магнетског поља. Због тога се у области електромагнетских поља крајње ниских фреквенција, као и свих фреквенција мањих од 10 MHz , чије су таласне дужине врло велике у односу на димензије људског тијела, границе експозиције увијек изражавају волтима по метру за електрично поље и у амперима по метру за магнетско поље. У зони удаљеног поља на растојању довољно великом од извора зрачења, реда пола таласне дужине, оба поља су у фази и у тој зони се експозиција изражава јединицама интензитета или снаге (P) и у ватима по квадратном метру (W/m^2).

Извори електромагнетског зрачења

Извори електричних и магнетских поља ELF фреквенција дијеле се на природне и вјештачке.

Природни извори ELF поља Природни извори су природна електрична и природна магнетска поља. Природна електрична поља сачињавају двије компоненте: стационарно поље и алтернирајућа поља. Стационарно поље се налази у близини земљине површине и настаје од електричног набоја који постоји између атмосфере и тла и има јачину од око 130 V/m . Његова вриједност се смањује са повећањем висине и на висини од око 9000 метара износи око 5 V/m . На дневне промјене јачине

стационарног електричног поља утичу промјене у атмосфери, као што су олујна пражњења, која могу имати јачину електричних поља од 3 до 20 kV/m. Алтернирајућа електрична поља у вези су са активношћу олујних пражњења и магнетских пулзација које стварају струје из Земљине унутрашњости (телурске струје). Јачина Земљиног електричног поља зависи од дневних и годишњих промјена и простире се у опсегу фреквенција од 0,001 Hz до 5 Hz. Локалне варијације зависе од атмосферских услова и варијација у магнетском пољу. Извори природних и вјештачких магнетских поља биће изложени у поглављу о стационарним и наизмјеничним магнетским пољима.

Технолошки извори ELF поља Главни и универзални извор електричних и магнетских поља крајње ниских фреквенција представљају поља која се стварају при протицању електричне енергије кроз проводне системе, као што су трансформаторска постројења и линије преноса електричне енергије (далеководи), затим апаратуре и постројења врло високог напона код којих се користе напони од 400, 500, 750 и 1100 kV, при фреквенцијама од 50 Hz и 60 Hz (фреквенције од 60 Hz користе се у Сједињеним Америчким Државама).

Штетна дејства електромагнетских зрачења Механизми интеракције са људским организмом

Механизми интеракције ELF поља са људским организмом као уосталом, и са организмима других живих бића, могу да буду директни и индиректни. До директне интеракције долази када је дејству ELF поља изложено само људско биће, док до индиректне реакције долази када се експоновани организам налази у близини других тијела. Та друга тијела могу да буду људи, животиње, земљишта или разни други објекти. Обје врсте реакција догађају се при експозицији како електричним тако и магнетним пољима. И једна и друга поља у експонованом организму индукују електричне струје. Јачина индукционе струје пропорционална је количини енергије коју је апсорбовало људско тијело и расте са јачином поља у коме се људско тијело налази. Испитивања су показала да су електрична поља која су индукована у унутрашњости организма око милион пута слабија од електричних поља на површини организма.

Индиректна интеракција

Електрично поље може да изазове појаву електричних пражњења између човјека и проводних предмета чији се потенцијали разликују од потенцијала човјека. Електрично пражњење може да настане било при директном контакту са наелектрисаним предметом, било путем варничења. У случају додира проводника наелектрисања предмета велике масе који је изолован од земље струја пражњења може достићи вриједности опасне по живот. Пражњење путем варничења може да настане без директног контакта ако се човјек и проводни предмет налазе у најнепосреднијој медусобној близини (на пример, на растојању од 1 mm и краћем). Ако је електрични напон довољно висок, до варничења може да дође и при директном контакту. Утврђено

је да минимални напон који може да изазове варничење износи око 500 V, док при мањим вриједностима до варничења не долази. Мјерења електричних поља при коришћењу електричних апарата у домаћинству показала су да на растојању од 30 cm од електричних уређаја она варирају у близини електричних сијалица од 2 V/m до 5 V/m, до неколико стотина V/m у близини електричног роштиља.

Интеракција магнетских поља

Магнетска поља могу да ступају у директну интеракцију са оним биолошким системима који садрже феро и феримагнетске материјале, као што су бактерије, а евентуално и неки инсекти и птице. Будући да ткива људског организма не садрже магнетске материјале, она не ступају са њима у директну интеракцију. За разлику од електричног поља, магнетско поље продире кроз људско тијело и има исти интензитет и у тијелу као и на његовој површини.

Пошто људски организам има релативно високу проводљивост, магнетско поље, саобразно Фарадејевом закону индукције, ствара у организму индуковано електрично поље, а то поље ствара струје које циркулишу унутар организма (вртложне струје). Према томе, магнетска поља ELF фреквенција могу да ступају у интеракцију са ткивима људског организма индиректно, индукцијом вртложних струја. Процјена стварног тока индукованих струја и њихових густина у људском организму није једноставна зато што се у њему налазе ткива чија је проводљивост различита.

Интеракција ELF поља са људским организмом

Многе чињенице указују да је мјесто примарне реакције ELF поља са људским организмом ћелијска мембрана. На основу испитивања *in vitro* утврђено је да ова поља у области фреквенција испод 100 Hz ступају у интеркацију са биолошким структурама на микроскопском нивоу и изазивају функционалне поремећаје у живим ћелијама и ткивима. Утврђено је да електрична поља утичу на хормоналну секрецију, јонску измјену калцијума у мозгу, имунореактивност лимфоцита, ексцитабилност неурона и раст неких ткива. Установљено је, такође, да електрично поље само у опсегу одређених фреквенција и одређених јачина поља изазива појаву неких феномена до којих при другим фреквенцијама и интензитетима поља не долази (amplitude window). Такав ефекат, на пример, представља поремећај нивоа калцијума у можданом ткиву при фреквенцијама

између 5 Hz и 25 Hz. На основу података о експозицији магнетским пољима ELF фреквенција дошло се до закључка да индуковане густине струје мање од 10 mA/m² (1 A/cm²) не изазивају никакав значајан биолошки ефекат.

Епидемиолошки подаци

Постоје три извора информација који се односе на ефекте експозиције људског организма ELF пољима. То су: праћење здравственог стања радника који раде на одржавању линија преноса електричне енергије у трафостаницама и другим

високоенергетским електричним постројењима; епидемиолошка испитивања становника који живе у непосредној близини оваквих високонапонских постројења; испитивања која су вршена под контролисаним условима над добровољцима изложеним ELF пољима. Праћењем здравственог стања радника професионално изложених утицају ELF поља, руски научници су запазили низ поремећаја, првенствено централног и аутономног нервног система, као и одређене квалитативне и квантитативне промјене у уобличеним елементима периферне крви. Функционални поремећаји су се нарочито испољавали у нестабилности пулса и крвног притиска, позитивном дермографизму, лаком премору прстију, повећаном замарању, поремећајима сна, главобољи, боловима у предјелу срца, палпитацијама и осећају губитка снаге, нарочито у рукама. Код извјесног броја радника који су радили у трансформаторским станицама од 400 kV и 500 kV констатовано је и смањење либида. Промјене у уобличеним елементима крви манифестовале су се у повећаном броју леукоцита, повећању апсолутног броја неутрофила и квалитативним промјенама у неутрофилима у поређењу са испитивањима у одсуству ELF поља. Неки научници сматрају да резултати испитивања руских аутора могу да буду условљени и утицајем такозваних колатералних феномена, као што су бука, микрошокови, озон, вибрације и могућно присуство разних хемијских супстанција (паре керозина и сл.), пре него утицај ELF поља. Епидемиолошка испитивања мањих група становника који живе у непосредној близини високонапонских далековаода или енергетских постројења вршена су у више праваца. Испитивања добровољаца изложених како електричним тако и магнетским пољима у строго контролисаним условима, вршило је више истраживача.

Потребно је напоменути да су испитивања била ограничена на посматрање физиолошких реакција и промјена у понашању под условима који не могу да изазову штетне ефекте и да је време испитивања било релативно кратко. Код добровољаца који су били изложени дејству електричних поља од 50 kHz (до 20 kV/m) нису запажена никаква одступања која су се односила на промјене у времену реакције, крвни притисак, пулс, ЕКГ и ЕЕГ. Запажене су извесне промјене у ћелијама периферне крви, али су и оне биле у оквиру физиолошких граница. Код добровољаца који су били изложени дејству магнетских поља од 5 mT при фреквенцијама од 50 Hz нису, такође, констатовани никакви штетни ефекти, изузев мањих варијација у хематолошким параметрима. Руски аутори (Рошчин, 1985) установили су да је при локалној експозицији магнетским пољима интензитета од 75 mT долазило до снижавања температуре коже, капилароангиопатије (спазми) и промјена у осетљивости коже.

Констатоване промјене биле су транзиторног карактера и до потпуне рестаурације долазило је у току неколико часова после престанка експозиције. Основни циљ испитивања нејонизујућих зрачења је одговарајућа процјена његовог штетног дејства и планирање и предузимање свих расположивих мјера за заштиту.

7. ОПИС ПРЕДЛОЖЕНИХ МЈЕРА, ТЕХНОЛОГИЈА И ДРУГИХ ТЕХНИКА ЗА СПРЕЧАВАЊЕ ИЛИ УКОЛИКО ТО НИЈЕ МОГУЋЕ, СМАЊЕЊЕ ЕМИСИЈА ИЗ ПОСТРОЈЕЊА

На основу процјене угрожености земље, ваздуха и околних водених ресурса, имајући првенствено у виду локацију објекта, његову намјену, физичко-хемијске особине материјала са којима се манипулише у објекту, те могућности акцидентних ситуација, предвиђамо максимално могуће мјере заштите природне средине у непосредној околини.

• *Заштита вода и земљишта*

Списак мјера за спрјечавање емисија у воду и мјере за заштиту земљишта:

- Отпадне воде са манипулативних површина, системом уређених сливних површина, решетки и канала одводити на третман пречишћавања у сепаратор. Прељев из сепаратора испустити у рјечицу Близну.
- Водомјер одржавати у функционалном стању.
- Саобраћајнице и манипулативне површине одржавати чистим.
- Воде са *крова објекта* посебним системом одводити у крајњи реципијент – рјечица Близна.
- Редовно одржавати сливнике, решетке и одводне канала ка сепаратору уља, тако да се обезбиједи њихова потпуна исправност и функционалност;
- Минимум два пута годишње вршити чишћење сепаратора на основу Уговора са овлашћеним оператером.
- Водити књигу евиденције чишћења и одржавања сепаратора (датум и вријеме контроле, датум и вријеме чишћења, количине уља и муљева, име, презиме и потпис одговорног лица за чишћење, име и презиме и потпис лица које је преузело отпадне материје).
- Само пречишћене воде испустити у крајњи реципијент – рјечицу Близну.
- Искоришћено уље послје пржења и печења хране збрињавати у намјенско затворено пластично буре и исто збрињавати на основу Уговора о откупу отпадног јестивог уља са "Мулалић" д.о.о. Градишка и „V GROPU PALIS“ д.о.о. Брчко (*Прилози*).
- Редовно одржавати одводне површине и сливни решетке.
- Хигијенским и организационим мјерама спријечити доспијеће материја у одводе за одвођење технолошких вода како би спријечило зачепљење канализационих цијеви.
- На излазним сифонима лавабоа поставити грубе и fine решеке за пречишћавање грубих нечистоћа како би се спријечило доспијеће отпадних материја у одводе односно сепараторе и самим тим смањила ефикасност истих.
- Изабрати детерценте и дезинфекциона средства који имају минималне штетне посљедице на животну средину.
- Избјегавати коришћење средстава за чишћење и дезинфекцију која садрже хлор.

- У случају испуштања нафте и нафтних деривата, техничких уља и масти из машина и возила, користити комерцијална патентирана средства-апсорбенте за упијање нафтних деривата.
- На мјестима гдје постоји могућност излијевања опасних материја поставити посуде са апсорбенсом и канту за контаминирани апсорбент.
- Употребљени апсорбент и друге загађене материје збринути као опасан отпад.
- Користити еколошки прихватљива трансформаторска уља која не садрже опасне материје у концентрацијама штетним за здравље људи и околину.
- Испод трансформатора уградити уљонепропусну и водонепропусну каду довољног капацитета за прихват цјелокупне количине уља евентуално исцурјелог из трансформатора. Тиме је избјегнута могућност евентуалног разлијевања трансформаторског уља, односно еколошка заштита околног простора.
- Редовном визуелном контролом провјеравати да ли је дошло до цурења трансформаторског уља провјером нивоа уља на показивачу. У случају да је дошло до цурења веће количине уља у каду трансформатора, трансформатор се искључује и ремонтна екипа се позива да отклони квар.
- Обезбједити довољну количину апсорбената-средстава за суво чишћење тла и радних површина у случају евентуалног просипања трансформаторских уља и сл.
- Извођењу радова на ремонту трафостанице треба приступити уз прописану процедуру/упутство и уз присуство стручног особља, да не дође до неконтролираног просипања уља и мазива. У случају акцидента (излијевања горива или уља) хитно интервенисати у складу са припремљеним планом мјера и активности у оваквим случајевима.
- Само пречишћене воде испуштати у крајњи реципијент у складу са *Правилником о условима за испуштање отпадних вода у површинске воде ("Службени гласник Републике Српске", бр. 44/01).*

- **Заштита ваздуха, бука**

Списак мјера за спречавање емисија у ваздух, бука:

- Саобраћајнице и манипулативне површине одржавати чистим.
- Радне и манипулативне површине за вријеме сушног периода квасити водом ради спречавања емисија прашине.
- Вршити регулацију саобраћаја.
- Вршити редован преглед и сервис опреме и уређаја, према спецификацији произвођача.
- Уређаји, односно постројења која емитују буку морају бити атестирани, односно морају бити конструисани као изоловани, тако да у спољну средину неће емитовати буку преко дозвољеног нивоа.

- **Мјере за управљање отпадом**

- Отпад који настаје на локацији предузећа прикупљати и раздвајати на мјесту настанка у складу са Планом управљања отпадом.
- Водити евиденцију о количини, врсти отпада, мјесту настанка и третману отпада, периодично ажурирати *План управљања отпадом* и у свему поступати у складу са усвојеним *Планом управљања отпадом*.
- Мијешану амбалажу одлагати у контејнер за мијешани комунални отпад.
- Отпадни папир, картон и најлон минимизирати на преси унутар круга објекта (објекат малопродаје "Тропик маркет"). Континуирано са локације одвозити балирани картон, папир и најлон у секундарне сировине.
- Дрвену амбалажу која је више неупотребљива складиштити и продавати откупљивачима.
- Искориштено уље и масноћу послје пржења привремено збрињавати у намјенско затворено метално буре/резервоар до испоруке овлашћеном оператеру за даљи третман овог отпада.
- На мјестима гдје постоји могућност излијевања опасних материја поставити посуде са апсорбенсом и канту за контаминирани апсорбент.
- Контаминирани отпад одлагати у метално буре и предавати овлашћеном оператеру за даљи третман отпада.
- Мјешовити комунални отпад привремено на локацији депоновати у намјенске контејнере од 5 m³ и исти коначно збрињавати на основу Уговора о одвозу комуналног отпада са надлежним комуналним предузећем.
- Електричну опрему са локације складиштити на локацији која је одређена од стране локалног предузећа и у сарадњи са овлашћеним оператером.
- Опасне компоненте уклоњене из одбачене опреме селективно и у намјенским затвореним посудама уклањати и у сарадњи са овлашћеним оператером коначно збрињавати.
- У случају истицања уља у непропусну уљну јаму, узрок истицања уља отклонити, а истекло уље збринути путем предузећа овлашћеног за даљи третман овог отпада.
- Забрањено је депоновање отпада на локацији трафостанице.
- Зауљене крпе или заштитна радна одјећа која се евентуално може појавити у току функционисања трафостанице и која може бити контаминирана уљима и мастима, мора се одлагати одвојено од осталог отпада у затворене водонепропусне контејнере те одвозити у договору са овлашћеном оператером.
- Проводити све мјере из Плана управљања отпадом.
- Контејнери/бурад за складиштење свих врста отпада на локацији морају бити јасно означени типом и нивоом опасности.
- Започети са вођењем евиденције произведених врста отпада на локацији.
- Спријечити неконтролисано расипање отпада.

- **Списак мјера за мониторинг производње**

- За рад на пословима у производњи ангажовати стручно оспособљене раднике и за њих обезбједити редован здравствени преглед.
- Контрола процеса производње уз поштовање технолошких норматива при раду.
- Редовно вршити детаљне прегледе комплетне електро инсталације са аспекта заштите на раду и при прегледу обратити пажњу на прописно уземљивање свих металних маса у објекту, свих објеката и постројења, прикључак и уградњу инсталација и опреме у "ex" изведби, аутоматско искључење напајања у случају потребе, елиминатор статичког електрицитета и друге мјере заштите, које треба да се наводе у пројекту електроинсталација.
- За уређаје у противексплозивној изведби прибавити одговарајуће атесте.
- Цјелокупну електричну инсталацију у фази експлоатације потребно је редовно периодично прегледати овлаштена институција, чиме ће се потврдити да је инсталација изведена у складу са важећим прописима, па као таква не може ни представљати опасност по околину.
- Сва предвиђена машинска опрема и инсталације треба да одговарају важећим ЈУС–стандардима и нормама квалитета. Сва уграђена опрема и инсталације морају бити заштићени одговарајућим премазима, те испитани пробама на притисак и непропусност изолације.
- Манипулативни плато је потребно одржавати у што чистијем стању.

Мјере у случају инцидента

- Обезбједити довољне количине апсорбента за прикупљање евентуално присутних опасних течности.
- У случају испуштања опасних течности, изливени садржај сакупити помоћу апсорбента (чишћење сухим поступком). Загађени апсорбент збринути као опасан отпад до испоруке овлашћеном лицу за даљи третман овог отпада.
- За гашење пожара обезбједити одговарајућу ватрогасну опрему. Ватрогасну опрему одржавати у исправном стању и запослене обучити за коришћење ове опреме.

8. ОПИС МЈЕРА ЗА СПРЕЧАВАЊЕ ПРОДУКЦИЈЕ И ЗА ПОВРАТ КОРИСНОГ МАТЕРИЈАЛА ИЗ ОТПАДА КОЈИ ПРОДУКУЈЕ ПОСТРОЈЕЊЕ

8.1. Основне мјере, начела и обавезе

Основни циљ који се мора испунити кроз процес рада пословног објекта - трговачки центар (Retail park) је да се смањи утицај на животну средину и здравље људи, да се смањи количина отпада, да се обезбиједи и промовише што већи проценат поновне употребе, рециклаже насталих продуката као и безбједно одлагање отпада.

Основна начела која се односе на производњу и продукцију отпада су:

- Начело превенције које говори да треба избјегавати стварање и настајање самог отпада или смањити његову количину и штетност;
- Начело опрезности које каже да ће се за спрјечавање опасности и штете користити све расположиве мјере заштите као и оне за које понекад и не постоји научна подлога;
- Начело одговорности произвођача које исте обавезује да у процесу производње одабере и користи најприхватљивија еколошка решења имајући у виду животни циклус производа као и кориштење најадекватније технологије;
- Начело загађивач плаћа каже да произвођач или ималац отпада сноси све трошкове превенције третмана, одлагања и мониторинга као и евентуалне трошкове санације животне средине које отпад може проузроковати.

Основне мјере којима се може спријечити продуковање отпада те обезбиједити смањење количине и штетног утицаја отпада су:

- Кориштење технолошких постројења и процеса који рационално користе сировине и енергију уз минималну продукцију штетних остатака;
- Задржавање сировина и насталих остатака унутар технолошког процеса у што већем проценту;
- Производња производа који продукују минималну количину отпада и најмање штетних утицаја на животну средину и здравље људи;
- Замјена сировина и материјала који проузрокују ризик када постану отпад;
- Редовно праћење потрошње сировина и енергената те анализа података у складу са прописаним производним процедурама и техничким карактеристикама коришћених машина и уређаја;
- Редовно праћење измјерених вриједности параметара елемената животне средине;

- Редовно вршити контролу и вођење евиденције исправности и одржавања машина и уређаја;

Поред тога одговорно лице фарме - Инвеститор, према члану 64. Закона о заштити животне средине ("Сл. Гласник Брчко дистрикта БиХ" бр. 24/04, 1/05, 19/07 и 9/09), има следеће основне обавезе. Постројења морају да буду изграђена и да раде тако да:

- не угрожавају нити ометају здравље људи и не представљају несносну/претјерану сметњу за људе који живе на подручју утицаја постројења или за околину због емисија супстанци, буке, мириса, вибрација или топлоте или саобраћаја из постројења или према постројењу;
- предузму све одговарајуће превентивне мјере тако да се спријечи загађење и да се не проузрокује значајније загађење;
- избјегавају продукцију отпада;
- се енергетски и природни ресурси ефикасно користе;
- се предузимају неопходне мјере за спречавање несрећа/акцидената и ограничавање њихових посљедица;
- се предузимају неопходне мјере након престанка рада постројења да би се избјегао било какав ризик од загађења и да би се локација на којој се постројење налази вратило у задовољавајуће стање, што значи да су испуњени сви стандарди квалитета животне средине који су битни за локацију постројења нарочито они који се тичу заштите земљишта и воде.

8.2. Мјере за спречавање и смањење настанка отпада

Отпад који настаје у току активности у предметном објекту (дрво, папир, пластика, уље), треба селективно сакупљати и продавати као секундарну сировину, чиме би се обезбједио поврат финансијских средстава.

Наведене врсте отпада треба одвојено сакупљати у затворене контејнере на водонепропусној површини.

Опасан отпад, замашћени зауљен отпад, амбалажа која садржи остатке опасних супстанци или је контаминирана опасним супстанцама, антифриз, синтетичка моторна уља, уља за мењаче и подмазивање, акумулатори, батерије, флуоросцентне и халогене лампе одвојено се сакупљају, правилно складиште или одлажу у контејнере, а коначно збрињавање врше овлаштена предузећа.

Адекватном организацијом процеса рада спријечити настајање и расипање чврстог и течног отпада. Обезбједити правилно руковање са машинама и уређајима који се користе у процесу рада. Вршити редовну техничку контролу, преглед, сервисирање и оправке машина и уређаја које користе у предметном процесу.

Обезбједити могућност одлагања складиштења материјала, алата, дијелова, резервне опреме у затворену засебну просторију.

9. ОПИС ОСТАЛИХ МЈЕРА РАДИ УСКЛАЂИВАЊА СА ОСНОВНИМ ОБАВЕЗАМА ОДГОВОРНОГ ЛИЦА, ПОСЕБНО МЈЕРА НАКОН ЗАТВАРАЊА ПОСТРОЈЕЊА

Мјере које су предвиђене законом и другим прописима, нормативима и стандардима и роковима за њихово спровођење

Сваки објекат овакве врсте дјелатности, да би могао да обавља дјелатност, мора да испуњава сљедеће услове:

- Да је изграђен у складу са *Законом о просторном планирању и грађењу* („Службени гласник Брчко дистрикта БиХ“, број: 29/08), и измјенама и допунама Закона о просторном планирању и грађењу Брчко дистрикта БиХ („Службени гласник Брчко дистрикта БиХ“, број: 18/17, 48/18, 54/18, 10/20, 29/20 и 40/20) као пословни простор за обављање предметне дјелатности, а што утврђује надлежни орган рјешењем о одобрењу за употребу предметног објекта, којим се дозвољава његово коришћење (употребна дозвола).
- Да су у потпуности реализована сва техничко-технолошка рјешења, која су дата у пројектно-техничкој документацији и да испуњава све прописане услове заштите на раду у складу са *Законом о сигурности и заштити здравља радника на раду* ("Сл. гласник Брчко дистрикта БиХ" бр. 20/13) и *Законом о заштити од пожара* ("Сл. гласник Брчко дистрикта БиХ" бр. 9/06, 19/07, 12/11 и 21/22).
- Да испуњава прописане услове у погледу заштите животне средине, у складу са *Законом о заштити природе* („Службени гласник Брчко Дистрикта БиХ“, број: 24/04, 1/05, 19/07 и 9/09), *Законом о заштити животне средине* („Службени гласник Брчко Дистрикта БиХ“, број: 24/04, 1/05, 19/07 и 9/09), *Законом о заштити ваздуха* („Службени гласник Брчко Дистрикта БиХ“, број: 25/04, 1/05, 19/07 и 9/09), *Законом о управљању отпадом* („Службени гласник Брчко Дистрикта БиХ“, број: 25/04, 1/05, 19/07 и 9/09) и *Законом о заштити вода* („Службени гласник Брчко Дистрикта БиХ“, број: 25/04, 1/05 и 19/07), те одговарајућим подзаконским актима.

• *Мјере за спречавање акцидентних ситуација*

Према природи и поријеклу, ванредне ситуације се могу јавити у облику елементарних непогода, које су посљедица неконтролисаних фактора у природи (земљотреси, поплаве). У другу групу спадају катастрофе које човјек изазове ненамјерно (експлозије, пожари и сл.).

Превентивне мјере за ублажавање и отклањање посљедица од елементарних непогода обухватају мјере и радње за организовано учешће у заштити и спасавању за вријеме елементарних и за ублажавање и отклањање посљедица насталих од елементарних непогода.

▪ *Превентивне мјере у заштити од пожара*

Приликом изградње, испоштовани су грађевински прописи који регулишу грађење на сеизмичком подручју. Могућност избијања пожара смањена је правилним пројектовањем и изградњом објеката у којима се складиште или употребљавају лако запаљиве и експлозивне материје. Уграђено је укупно 39 комада унутрашњих хидраната са уграђеном опремом и 8 комада вањских надземних хидраната, као и један подземни хидрант са компет исправном опремом.



Слика 28. Вањски надземни хидрант на предметној локацији

▪ *Мјере за ублажавање посљедица од пожара*

Мјере за ублажавање посљедица од пожара подразумевају:

- Мобилисање снага и средстава,
- Активирање ватрогасних јединица,
- Спасовање људи и материјалних добара.

▪ *Мјере за ублажавање и отклањање посљедица од земљотреса*

У рашчишћавању рушевина и спасавању људства и материјалних добара учествовали би сви запослени радници, а када је потребно и мјештани из непосредне околине. Транспортни путеви унутар и ван пословних простора и видно обиљежени излази омогућавају брзо напуштање пословних простора, као и извлачење и превозење повређених ван зоне рушења, гашење евентуалних пожара и извлачење материјалних добара. Посебну пажњу треба посветити заштити ускладиштених производа.

Мјере противпожарне заштите и друге хигијенско-техничке мјере треба спроводити ради заштите људства од токсичних материја које се могу наћи на предметној локацији.

- *Превентивне мјере у заштити од поплава*

Истраживања могућности појаве поплаве, указују на то да објекти предметног објекта тржни центар су слабо угрожени у случају екстремних поплава.

- **Чишћење и одржавање**

Одржавање хигијене - скуп систематских активности непосредног рада на чишћењу, прању, дезинфекцији, дезинсекцији и дератизацији.

Инсталисана опрема се свакодневно чисти на почетку и на крају процеса рада, подне плочице се перу у току рада и на крају производног дана. Зидне плочице и одводни канали се перу по завршетку производног процеса.

Свакодневно прање опреме и простора, гдје се одвија технолошки процес, је обавезно. Опрема која се користи мора бити добро одржавана без видљивих механичких оштећења како би се спријечила контаминација страним тијелима (нпр. крхотине метала, пластике и боје од опреме).

Одржавање остале опреме, која је доста сложена, врши се периодично, како је предвиђено техничком документацијом. То обављају специјализоване службе за одржавање у складу са важећим прописима.

У циљу проводјења и одржавања хигијенско-санитарних мјера потребно је:

- Редовно чишћење и одржавање чистоће, вањске и унутрашње средине, граничних површина, прозора и врата, као и на машина, уређаја и средства.
- За чишћење могу да се користе само средства са увјерењем за коришћење у прехранбеној индустрији, поготово средства за чишћење и дезинфекцију површина које долазе у додир са намирницама.
- Посебна пажња се мора посветити чишћењу и дезинфекцији површина – просторија гдје није могуће избјећи укрштање чистих и прљавих путева и гдје се то раздвајање рјешава временским распоредом активности.
- У склопу одржавања чистоће цијелог тијела, најважније је његовање и чистоћа руку.
- Руке треба прати прије почетка рада, после коришћења тоалета, брисања носа, конзумирања хране, пушења односно после сваке такве операције гдје може доћи до задрљања односно до заразе од руку.
- У технолошке просторије забрањено је унијети и нарочито тамо држати личне предмете.
- Треба избјежавати сувишни разговор преко производа, забрањено је кијање и кашљање на прехранбени производ.
- Конзумирање хране и пића је дозвољено само на за то одређеним и назначеним мјестима. Од куће понијета храна и пиће смије се чувати само на за то одређеним мјестима.
- У технолошким просторијама је забрањено жвакање гуме за жвакање, чак и конзумирање ситнијих слаткиша.
- Радници као и подизвођачи, дужни су за вријеме рада да носе прописана радна односно заштитна одијела и то: радне панталоне и блузе или радни

мантил, капа и рукавице, те прслуци и комбинезони за рад на ниским температурама.

- У производњи и промету хране морају да раде особе које у пракси исказују знања о хигијени хране.
- Између различитих процеса (пријем, обрада и припрема) темељито очистити и према потреби дезинфицирати радне површине, прибор и опрему.
- Прати руке између сваког процеса.
- Употребљавати чисти и прибор и опрему која долази у контакт са храном.
- Користити чисти и дезинфицирани прибор (хватаљке) који долази у непосредни контакт с храном.

Хигијена запосленог особља

При раду у објектима запослено особље обавезно је носити радну одјећу и обућу, употребљавати и одржавати ручни алат којим је задужено и придржавати се прописаних услова о санитарном реду. Сви запослени радници у производњи, обради, преради или складиштењу производа и сировина морају бити здрави и не смију бити пријеносници и излучивачи узрочника болести или контаминаната на производе животињског поријекла.

Сваких 6 мјесеци сви радници морају обављати редовне санитарне прегледе. Санитарне књижице запосленог особља морају у свако доба бити на располагању санитарном инспектору.

Мјере након затварања постројења

У случају евентуалног затварања предметног објекта потребно је извршити пражњење и збрињавање свог течног и чврстог отпада са локације у сарадњи са овлашћеним оператерима те демонтажу и уклањање инсталиране опреме са локације.

10. ОПИС МЈЕРА ПЛАНИРАНИХ ЗА ПРАЋЕЊЕ ЕМИСИЈА УНУТАР ПОДРУЧЈА И ЊИХОВ УТИЦАЈ

У току рада предметног објекта – трговачког центра, у сврху спровођења мјера заштите, а с циљем спрјечавања и ублажавања загађења елемената и фактора животне средине неопходно је успоставити мониторинг који ће своју функцију имати у току читавог периода рада, са могућношћу да се елементи мониторинга мијењају и усавршавају са потребама праћења загађивача.

У сваком плану мониторинга морају бити дефинисани сљедећи ставови:

1. Предмет мониторинга;
2. Параметар који се осматра;
3. Мјесто вршења мониторинга;
4. Начин вршења мониторинга одабраног фактора/врста опреме за мониторинг;
5. Вријеме вршења мониторинга, сталан или повремен мониторинг;
6. Разлог због чега се врши мониторинг одређеног параметра.

С обзиром на природу процеса рада која се одвија у оквиру пословног објекта – тржног центра са пратећим садржајем, врсту услуга и количину загађујућих супстанци које се емитују, предвиђен је мониторинг сљедећих елемената животне средине:

▪ *Мониторинг ваздуха*

- С обзиром да на предметној локацији није инсталисано никакво постројење за сагоријевање, већ се објекат загријава на електричну енергију, предметни објекат не представља значајан извор загађења ваздуха па самим тим сматрамо да није потребно вршити мјерење квалитета ваздуха према Правилник о мониторингу емисија загађујућих материја у ваздух („Службени Гласник Брчко дистрикта БиХ“ број. 30/06).

Исти је потребно урадити само у случају притужби или инспекцијског налога.

▪ *Мониторинг буке*

Мјерење буке на предметном локалитету није потребно проводити у активностима мониторинга осим у случају притужби или инспекцијског надзора. Највећи извор буке на предметном локалитету потиче од високофреквентног саобраћаја са оближњег магистралног пута М14-1.

У случају мјерења резултати мјерења укупног еквивалента буке у животној средини морају одговарати граничним вриједностима за зону V, а све у складу са *Правилником о дозвољеним границама интензитета звука и шума (Сл. гласник СРБиХ, бр. 46/89)*.

▪ *Мониторинг отпадне воде*

Једном (1) годишње у сарадњи са овлашћеном лабораторијом вршити контролу отпадне воде после пречишћавања на сепаратору, а прије испуштања у крајњи реципијент – рјечицу Близну. Резултати анализе пречишћене воде на сепаратору морају одговарати условима *Правилника о условима за испуштање отпадних вода у површинске воде ("Службени гласник Републике Српске", број 44/01)*.

▪ *Мониторинг земљишта*

С обзиром су све манипулативне површине покривене бетоном или асфалтом мониторинг земљишта на предметној локацији вршити само у случају акцидентних ситуација или по налогу еколошког инспектора.

▪ *Мониторинг отпада*

Потребно је започети са евиденцијом произведених количина чврстог и течnog отпада насталог на локацији а који је намјењен коначном третману.

Граничне вриједности

Према *Правилнику о дозвољеним границама интензитета звука и шума (Сл. Лист СР БиХ 46/89)* граничне вриједности емисија буке:

Табела бр. 8 Граничне вриједности буке у животној средини по зонама

ПОДРУЧЈЕ (ЗОНА)	НАМЈЕНА ПОДРУЧЈА	ЕКВИВАЛЕНТНИ НИВОИ (L _{eq})		ВРШНИ НИВОИ	
		дан	ноћ	L ₁₀	L ₁
I	болничко, љечилишно	45	40	55	60
II	туристичко, рекреацијско, опоравишно	50	40	60	65
III	чисто стамбено, васпитно-образовне и здравствене институције, јавне зелене и рекреационе површине	55	45	65	70
IV	трговачко, пословно-стамбено и стамбено уз саобраћајне коридоре, складишта без тешког транспорта	60	50	70	75
V	пословно, управно, трговачко, занатско, сервисно (комунални сервис)	65	60	75	80
VI	индустријско, складишно, сервисно и саобраћајно подручје без станава	70	70	80	85

Дјеловање буке изван граница локације не смије да прелази дозвољену границу за V зону а све у складу са *Правилником о дозвољеним границама интензитета звука и шума (Сл. гласник СРБиХ, бр. 46/89)*.

Граничне вриједности параметара које је потребно анализирати у отпадним водама након пречишћавања на сепараторима а прије испуштања у рјечицу Близну,

одређене су Правилником о условима за испуштање отпадних вода у површинске воде („Службени гласник Републике Српске“ бр. 44/01) и дате су у сљедећој табели.

Табела бр. 9 Дозвољене граничне вриједности параметара у отпадним водама које се могу испуштати у површинске воде

ПАРАМЕТАР	ЈЕДИНИЦА МЕРЕ	ГРАНИЧНА ВРЕДНОСТ
Температура воде	°C	30
рН		6,5-9,00
Алкалитет	g. CaCO ₃ /m ³	
Електропроводљивост	mS/cm	
Испарни остатак на 105°C	g/m ³	35
Остатак-нефилтрабилни	g/m ³	
Остатак-филтрабилни	g/m ³	
Суспендоване материје по <i>Имхофф-у</i>	mL талога/L	0,5
Растворени кисеоник	gO ₂ /m ³	-
Проценат засићења O ₂	%	
НРК	g/m ³	125
ВРК ₅	g/m ³	25
Амонијачни азот	g/m ³	10
Амонијак	g/m ³	-
Нитритни азот	g/m ³	1
Нитратни азот	g/m ³	10
Укупни азот	g/m ³	15
Укупни фосфор	g/m ³	3
Сулфати		200
Хлориди		250
Масти и уља	g/m ³	500
Гвожђе	g/m ³	2000
Кадмијум	g/m ³	10
Манган	g/m ³	500
Никл	g/m ³	10
Олово	g/m ³	10
Укупни хром	g/m ³	100
Цинк	g/m ³	1000
Минерална уља	mg/m ³	100 000

Начин и обавеза извјештавања о извршеним мјерењима

Према члану 72. Закона о заштити животне средине („Службени гласник Брчко Дистрикта БиХ“, број: 24/04, 1/05, 19/07 и 9/09) о резултатима мониторинга, одговорно лице обавјештава орган надлежан за издавање еколошке дозволе и орган надлежан за вршење инспекцијског надзора на начин одређен еколошким дозволом.

11. ОПИС АЛТЕРНАТИВНИХ РЈЕШЕЊА

Имајући у виду карактеристике пословног објекта – (RETAIL PARK) "CITY PARK", те комплетне инфраструктурне мреже, укључујући противпожарну, електро и громобранску инсталацију, те уређене (асфалтиране) приступне путеве, обезбјеђен дренажни и канализациони систем, пречишћавање отпадних вода сматрамо да предметна локација не може имати алтернативу.

Подносилац Захтјева сматра да понуђена рјешења у погледу локације, технологије и сировина које се користе у самом процесу, те проведених техничко-технолошких мјера задовољавају тражене критеријуме заштите животне средине.

Заштита животне средине, а посебно заштита пејзажних вриједности, ваздуха као и подземних и површинских вода представља трајну и важну задаћу носиоца захвата. Предузимањем овог захвата, Инвеститор се опредјелио за обављање дјелатности у складу са позитивним законима из домена заштите животне средине и закључцима који ће се утврдити рјешењем надлежног органа за издавање еколошке дозволе, односно условима и ограничењима који ће бити садржани у одобрењу за употребу објекта.

Сматра се да предметна локација не може имати алтернативу, због извјесних додатних улагања, што би додатно оптеретило Инвеститора.

12. НЕТЕХНИЧКИ РЕЗИМЕ

Израђен Захтјев за издавање еколошке дозволе за пословни објекат – трговачки центар (RETAIL PARK) "CITY PARK", на земљишту означеном као к.ч. бр. 16/1 К.О. Брчко 2, Инвеститора "СЛОБОПРОМ" д.о.о. Лончари односе се на описани процес рада.

У изради овог Захтјева, било је неопходно обићи предметну локацију у неколико наврата да би се на што квалитетнији начин сагледали сви аспекти могућих утицаја.

С обзиром да употреба објекта неће имати значајнијег утицаја на околину није потребно предвидјети посебан програм праћења стања животне средине-изван оних описаних у поглављу 10. овог Захтјева.

С обзиром да изабрана локација не нарушава природни склад и не утиче на деградацију простора, може се сматрати да рјешење задовољава постављене критеријуме заштите животне средине. Сматрамо да понуђена рјешења у погледу локације, технологије и сировина које се користе у самом технолошком процесу задовољавају тражене критеријуме заштите животне средине.

На основу прегледа локалитета, документације и увида у ситуацију на терену констатујемо да ће се утицај на животну средину, настао изградњом и радом – трговачког центра (RETAIL PARK) у Брчком, инвеститора "СЛОБОПРОМ" д.о.о. Лончари из Лончара, моћи потпуно свести у Законом дозвољене оквире, уколико се у наредном периоду спроведу горе предложене мјере, као и реализацијом мониторинг плана датог у поглављу 10. овог Захтјева.

Овај Захтјев за издавање еколошке дозволе се односи на представљени (описани) процес рада и капацитет трговачког центра (RETAIL PARK), а у случају измјене технолошког процеса или капацитета, потребно је израдити нови Захтјев, од ове или друге овлашћене институције.

ЗАКЉУЧАК

Изграђен пословни објекат – трговачки центар (RETAIL PARK) "CITY PARK", у овој зони неће имати битнији негативан утицај на околину, тако да генерално можемо закључити:

- Потенцијални трајни утицаји на околину ће бити минорни, односно од мање важности и могу бити једноставно ублажени.
- Пројекат неће утицати на еколошки осјетљива подручја.
- Пројекат неће довести до битних неповољних социо-економских утицаја, уништења земљишта, загађења воде, загађења ваздуха, негативних утицаја на климу и хидролошки циклус, настанка нуспродуката, остатака материјала и отпада, који захтјевају руковање и одлагање на начин који није регулисан законом.

Предузимањем овог захвата, Инвеститор се определијелио за обављање дјелатности у складу са позитивним законима из домена заштите животне средине и закључцима који ће се утврдити рјешењем надлежног органа за издавање еколошке дозволе.

Захтјев за издавање еколошке дозволе урађен је у складу са чл. 66. Закона о заштити животне средине („Службени гласник Брчко Дистрикта БиХ“, број: 24/04, 1/05, 19/07 и 9/09).

ПРИЛОЗИ

- Копија катастарског плана размјера 1:1011, Одјељења за јавни регистар Владе Брчко дистрикта БиХ од 22.02.2023. године, К.О. Брчко 2., Бр. плана 4,7.
- Земљишнокњижни извадак од 09.12.2022. године;
- Земљишнокњижни извадак од 21.02.2023. године;
- Рјешење о регистрацији број 096-0-Рег-22-001413 од 29.12.2022. године;
- Рјешење о инспекцијској контроли бр. УП-И-22-001102/23 од 11.05.2023. године;
- Рјешење о водопривредној сагласности на техничку документацију за изградњу пословног објекта-трговачки центар (Retail park), број UP-I-24-000080/22 од 16.05.2022.године, Одјељење за пољопривреду, шумарство и водопривреду;
- Рјешење о електроенергетској сагласности за објекат корисника дистрибутивне мреже/крајњег купца на средњем напону, број CRM 03.04.-023416/2022 од 19.10.2022.године, ЈП "Комунално Брчко" д.о.о. Брчко дистрикт БиХ;
- Локацијски услови за изградњу пословног објекта-трговачки центар (Retail park) бр. УП-И-22-002023/21 од 24.11.2021. године, Одјељење за просторно планирање и имовинско правне послове, Влада Брчко дистрикта БиХ;
- Локацијски услови за изградњу трафо-станице БТС 10/0,4 kV са подземним прикључком, бр. UP-I-22-001970/22 од 17.10.2022. године, Одјељење за просторно планирање и имовинско правне послове Владе Брчко дистрикта БиХ;
- Грађевинска дозвола за изградњу пословног објекта-трговачког центра (Retail park) бр. УП-И-22-000054/22 од 07.02.2022. године, Одјељење за јавну сигурност Владе Брчко дистрикта БиХ;
- Употребна дозвола за пословни објекат – трговачког центра (Retail park)- 1. фаза, бр. UP-I-22-002173/22 од 08.12.2022. године, Одјељење за јавну сигурност Владе Брчко дистрикта БиХ;
- Уговор о откупу отпадног јестивог уља и чишћењу сепаратора масти, број 295/14 од 03.02.2014. године, "Мулалић" д.о.о. Градишка и Анекс уговора број 979/15 од 01.02.2015.године.
- Уговор о одвозу старог јестивог уља, биљног уља и животињских масти, од 01.05.2023. године, "Е-Л OIL" д.о.о. Скакава Доња.
- Уговор о збрињавању опасног отпада, број 11/2023 "V GROUP PALIS" д.о.о. Брчко

ПРИМИЈЕЊЕНА ЗАКОНСКА РЕГУЛАТИВА

- Закон о заштити животне средине („Службени гласник Брчко Дистрикта БиХ“, број: 24/04, 1/05, 19/07 и 9/09).
- Закон о заштити ваздуха („Службени гласник Брчко Дистрикта БиХ“, број: 25/04, 1/05, 19/07 и 9/09).
- Закон о заштити вода („Службени гласник Брчко Дистрикта БиХ“, број: 25/04, 1/05 и 19/07).
- Закон о управљању отпадом („Службени гласник Брчко Дистрикта БиХ“, број: 25/04, 1/05, 19/07, 2/08 и 9/09).
- Правилник о категоријама отпада са листама („Службени гласник Брчко Дистрикта БиХ“, број: 32/06).
- Правилник о условима испуштања отпадних вода у површинске воде (Сл.гласник РС“бр. 44/01).
- Правилник о третману и одводњи отпадних вода за подручја градова и насеља гдје нема јавне канализације ("Сл.гласник РС" бр. 68/01).
- Правилник о граничним и циљаним вриједностима квалитета зрака, праговима информисања и узбуне ("Службени гласник Брчко Дистрикта" бр. 18/11).
- Правилник о дозвољеним границама интензитета звука и шума ("Сл. лист СР БиХ" бр. 46/89).
- Правилник о граничним вриједностима емисије загађујућих материја у ваздух ("Службени Гласник Брчко дистрикта БиХ", број 30/06).
- Правилник о мониторингу емисија загађујућих материја у ваздух („Службени Гласник Брчко дистрикта БиХ“ број. 30/06).