



**PREDUZECE ZA PROJEKTOVANJE,
EDUKACIJU I SAVETOVANJE
MPS PROJECT STUDIO D.O.O**

VLAJKOVA 146
16000 Leskovac, SRBIJA
TEL / FAX: 016 282591
MOB.TEL: 063 338681
E-MAIL: SHALINGER@GMAIL.COM

PIB: 109475339
MATICNI BROJ: 21189642
TEKUCI RACUN: 170-30028130001-55
UNICREDIT BANK SRBIJA A.D. BEOGRAD

**СТУДИЈА
О ПРОЦЕНИ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ
СРЕДИНУ
ИЗГРАДЊЕ БЕНЗИНСКЕ СТАНИЦЕ ЗА
СНАБДЕВАЊЕ ГОРИВОМ МОТОРНИХ
ВОЗИЛА, СА ПРАТЕЋИМ ОБЈЕКТИМА,
НА К.П. 1037/1, КО БОСИЛЕГРАД 1**

**„КНЕЗ ПЕТРОЛ“ Д.О.О. Земун,
Царице Јелене бр. 28, 11 080 Београд**

Босилеград, август 2022. год.



САДРЖАЈ

ОПШТА ДОКУМЕНТАЦИЈА	11
РЕШЕЊЕ	12
ПОДАЦИ О НОСИОЦУ ПРОЈЕКТА	13
ПРОЈЕКТНИ ЗАДАТАК	15
1. УВОД	16
1.1 Методологија израде и садржај Студије о процени утицаја	16
1.2 Садржај Студије о процени утицаја на животну средину	16
1.3 Законска регулатива	17
1.4 Документациона основа	14
2. ОПИС ЛОКАЦИЈЕ	23
2.1 Подаци о локацији објекта	23
2.1.1 Макролокација објекта	24
2.1.2 Микролокација објекта	25
2.2 Приказ природних, геоморфолошких карактеристика терена	26
2.2.1 Природне карактеристике локације.....	26
2.2.2 Геоморфолошке карактеристике терена	26
2.3 Хидролошке карактеристике	27
2.4 Климатске карактеристике.....	27
2.5 Опис флоре и фауне.....	28
2.6 Насељеност и концентрација становништва.....	29
2.7 Стање и услови инфраструктуре	29
2.7.1 Саобраћајнице	29
2.7.2 Водовод и канализација.....	29
2.7.3 Електроенергетска мрежа	30
2.7.4 Грејање и хлађење објекта	30
2.7.5 Телекомуникациона мрежа	30
2.8 Уређење зелених површина	31
3. ОПИС ПРОЈЕКТА	31
3.1 Опис технолошког процеса	35
3.2 Објекти за складиштење течног горива са пратећим елементима	36
3.2.1 Резервоарски складишни простор за течно гориво	37
3.2.2 Систем за претакање и мерење горива	37
3.2.3 Цеви за довод и дистрибуцију горива	38



3.2.4	Систем за издавање течног горива	39
3.2.5	Мониторинг система за поврат пара	39
3.3	Опис спољашњег уређења.....	40
3.3.1	Саобраћајне површине.....	40
3.4	Опис комуналне инфраструктуре.....	41
3.4.1	Снабдевање водом	41
3.4.2	Снабдевање електричном енергијом	42
3.5	Уземљење и громобранска заштита објеката.....	45
3.6	Противпожарна заштита	46
3.7	Врсте и количине потребних сировина	47
3.8	Подаци о врсти и количини очекиваних отпадних материја и нивоу буке.....	50
4.	ПРИКАЗ ГЛАВНИХ АЛТЕРНАТИВА КОЈЕ ЈЕ НОСИЛАЦ ПРОЈЕКТА РАЗМАТРАО.....	51
4.1	Разлог за избор локације	51
4.2	Алтернативе пројекта.....	51
5.	ПРИКАЗ СТАЊА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ.....	52
5.1	Анализа квалитета ваздуха	52
5.2	Анализа квалитета воде.....	53
5.3	Анализа квалитета земљишта и озелењавање	53
5.4	Бука	53
6.	ОПИС МОГУЋИХ ЗНАЧАЈНИХ УТИЦАЈА ПРОЈЕКТА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ	54
6.1	Могући штетни утицаји на животну средину у току уређивања локације и изградње објеката	54
6.2	Могући утицаји на животну средину у току редовног рада на бенз. станици .	54
6.2.1	Емисија у ваздух и аерозагађење	56
6.2.2	Загађивање воде и земљишта	57
6.2.3	Бука	58
6.2.4	Остали утицаји	59
6.2.5	Процена утицаја на животну средину у случају акцидента	59
7.	ПРОЦЕНА УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ У СЛУЧАЈУ УДЕСА.....	62



7.1 Зоне опасности и угрожени простори на бенз. и пумпној станици за ТНГ....	66
7.2 Потенцијални узроци удеса у вези са прикључивањем цистерне, претакањем горива и завршеном претакању	70
7.2.1. Цурење и паљење бензина, непосредно по прикључивању аутоцистерне на истакање	71
7.2.2 Цурење и паљење дизел горива, непосредно по прикључивању аутоцистерне на истакање	71
7.3 Удеси у вези са складишним резервоарима	71
7.3.1 Удес у вези са преливањем течног горива из резервоара, преко одушне цеви (препуњавање)	71
7.3.2 Удес у вези са истицањем и паљењем испарења из резервоара, преко одушних цеви, при претакању течних горива	72
7.4 Удес услед случајног просипања нафтних деривата	72
7.5 Приказ и количине опасних материја	73
8. ОПИС МЕРА ПРЕДВИЂЕНИХ У ЦИЉУ СПРЕЧАВАЊА, СМАЊЕЊА И, ГДЕ ЈЕ ТО МОГУЋЕ, ОТКЛАЊАЊА СВАКОГ ЗНАЧАЈНИЈЕГ ШТЕТНОГ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ	73
8.1 Мере предвиђене законом и другим прописима, нормативима и стандардима..	73
8.2 Мере заштите предвиђене техничком документацијом.....	75
8.3 Мере заштите у току извођења радова на објекту	78
8.4 Мере које преба предузети у току експлоатације Пројекта	80
8.5 Мере заштите од елементарних и других већих непогода	82
8.6 Мере заштите у случају удеса.....	84
8.7 Мере заштите по престанку рада	87
9. ПРОГРАМ ПРАЋЕЊА УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ.....	88
9.1 Мерење квалитета отпадних вода	88
9.2 Мерења квалитета радне средине	89
9.3 Мониторинг животне средине у случају акцидента	89
9.4 Мониторинг подземних вода	90
9.5 Мониторинг квалитета ваздуха	90
10. НЕТЕХНИЧКИ КРАЋИ ПРИКАЗ ПОДАТАКА НАВЕДЕНИХ У ТАЧ. ОД 2. - 9.	91

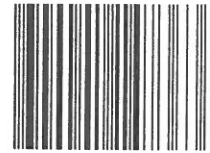


**PREDUZEĆE ZA PROJEKTOVANJE,
EDUKACIJU I SAVETOVANJE
MPS PROJECT STUDIO D.O.O**

VLAJKOVA 146
16000 Leskovac, SRBIJA
TEL / FAX: 016 282591
MOB.TEL: 063 338681
E-MAIL: SHALINGER@GMWL.COM

PIB: 109475339
MATICNI BROJ: 21189642
TEKUCI RACUN: 170-30028130001-55
UNICREDIT BANK SRBIJA A.D. BEOGRAD

11. ПОДАЦИ О ТЕХНИЧКИМ НЕДОСТАЦИМА.....	96
12. ЗАКЉУЧАК.....	96
ПРИЛОЗИ	98



Регистар понуђача
БПН 3557/2019
Дана, 26.12.2019. године

Регистратор Регистра понуђача који води Агенција за привредне регистре, на основу члана 15. став 1. Закона о поступку регистрације у Агенцији за привредне регистре („Службени гласник РС“ бр. 99/2011,83/2014, 31/2019), одлучујући о регистрационој пријави уписа понуђача у Регистар понуђача, поднетој од стране *Preduzeće za projektovanje edukaciju i savetovanje MPS Project Studio d.o.o. Leskovac* са матичним бројем 21189642, преко Мирослав Шалингер ЈМБГ: 0711961740030, доноси:

РЕШЕЊЕ

УСВАЈА СЕ регистрациона пријава уписа понуђача, па се у Регистар понуђача региструје понуђач са следећим подацима:

Пословно/регистровано име: *Preduzeće za projektovanje edukaciju i savetovanje MPS Project Studio d.o.o. Leskovac*

Скраћено пословно/регистровано име: *MPS Project Studio d.o.o.*

Седиште:

Улица и број: Влајкова 146

Место и општина: Лесковац, Лесковац

Број поште: 16000

Матични/Регистарски број: 21189642

ПИБ: 109475339

Законски заступници - физичка лица:

1. **Име и презиме:** Мирослав Шалингер
ЈМБГ: 0711961740030

Образложење

Подносилац регистрационе пријаве је дана 25.12.2019. године, поднео регистрациону пријаву уписа понуђача, БПН 3557/2019 за регистрацију:

Preduzeće za projektovanje edukaciju i savetovanje MPS Project Studio d.o.o. Leskovac,
са матичним бројем 21189642

у Регистар понуђача.

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

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

УПУТСТВО О ПРАВНОМ СРЕДСТВУ

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


РЕГИСТРАТОР
Миладин Маглов



PREDUZECE ZA PROJEKTOVANJE,
EDUKACIJU I SAVETOVANJE
MPS PROJECT STUDIO D.O.O

VLAJKOVA 146
16000 Leskovac, SRBIJA
TEL / FAX: 016 282591
MOB.TEL: 063 338681
E-MAIL: SHALINGER@GMWL.COM

PIB: 109475339
MATICNI BROJ: 21189642
TEKUCI RACUN: 170-30028130001-55
UNICREDIT BANK SRBIJA A.D. BEOGRAD





Социјалистичка Федеративна Република Југославија
Република Србија



Универзитет у Нишу
Технолошки факултет у Лесковцу

ДИПЛОМА

о високој стручној спреми

Ректор Универзитета у Нишу и декан Технолошког факултета у Лесковцу својим потписима и својим жигом универзитета потврђују да је

Здравковић Ристе Виолета

рођен-а 10. X 1966. године у Миловом Велесу, уписан-а школске 1985/86. године, на дан 08. III 1991. године, завршио-ла са успехом (средња оцена у току студија 7,70, на дипломском испитију 9) полагање испита прописане за стицање права на диплому о високој стручној спреми **механико-механичкој** одсека **механико-механичкој** смера на Технолошком факултету.

На основу тога, издаје му-јеј се ова диплома којом стица високу стручну спрему и стручни назив дипломирани инжењер **механике и технологије** као и права која му-јеј по закону припадају.

У Лесковцу, 22. X 1991. године.

02 Број 1350 / 383

Декан Факултета
Влајковић

Ректор Универзитета
Јуријевић

02.10.1991

Средњи стручни
4



PREDUZEĆE ZA PROJEKTOVANJE,
EDUKACIJU I SAVETOVANJE
MPS PROJECT STUDIO D.O.O

VLAJKOVA 146
16000 Leskovac, SRBIJA
TEL / FAX: 016 282591
MOB.TEL: 063 338681
E-MAIL: SHALINGER@GMAIL.COM

PIB: 109475339
MATICNI BROJ: 21189642
TEKUCI RACUN: 170-30028130001-55
UNICREDIT BANK SRBIJA A.D. BEOGRAD





PREDUZECE ZA PROJEKTOVANJE,
EDUKACIJU I SAVETOVANJE
MPS PROJECT STUDIO D.O.O

VLAJKOVA 146
16000 Leskovac, SRBIJA
TEL / FAX: 016 282591
MOB.TEL: 063 338681
E-MAIL: SHALINGER@GMAIL.COM

PIB: 109475339
MATICNI BROJ: 21189642
TEKUCI RACUN: 170-30028130001-55
UNICREDIT BANK SRBIJA A.D. BEOGRAD



ФАКУЛТЕТ МЕДИЦИНСКИХ НАУКА
УНИВЕРЗИТЕТА У КРАГУЈЕВЦУ

У В Е Р Е Њ Е

О ПОЛОЖЕНОМ ИСПИТУ
ЗА
САВЕТНИКА ЗА ХЕМИКАЛИЈЕ

МИРЈАНА (МИЛИСАВ) ДИНЧИЋ

Дипломирани хемичар

рођена у Лесковцу, ЈМБГ 1607978745011

ЗАВРШИЛА је обуку и ПОЛОЖИЛА дана 09.06.2018. године испит за саветника за хемикалије у складу са Правилником о саветнику за хемикалије и условима које мора да испуни правно лице или предузетник који врше обуку и проверу знања саветника за хемикалије.

Ово уверење важи шест година.

Уверење се издаје на основу члана 36. Закона о хемикалијама („Службени гласник РС”, бр. 36/2009, 88/2010, 92/2011, 93/2012 и 25/2015), члана 15. Правилника о саветнику за хемикалије и условима које мора да испуни правно лице или предузетник који врше обуку и проверу знања саветника за хемикалије („Службени гласник РС”, бр. 13/2011, 28/2011 и 47/2012) и Одобрења Министарства заштите животне средине за вршење обуке и провере знања за саветника за хемикалије бр. 153-01-00021/2017-01 од 06.02.2018.

Број: 60/2018

У Крагујевцу, 11.06.2018.

Председник испитне комисије
Проф. др Рагомир Јелић



Декан

Проф. др Предраг Чазовић



**PREDUZECE ZA PROJEKTOVANJE,
EDUKACIJU I SAVETOVANJE
MPS PROJECT STUDIO D.O.O**

VLAJKOVA 146
16000 Leskovac, SRBIJA
TEL / FAX: 016 282591
MOB.TEL: 063 338681
E-MAIL: SHALINGER@GMAIL.COM

PIB: 109475339
MATICNI BROJ: 21189642
TEKUCI RACUN: 170-30028130001-55
UNICREDIT BANK SRBIJA A.D. BEOGRAD

Објекат: Комплекс станице за снабдевање горивом моторних возила са пратећим објектима, „КНЕЗ ПЕТРОЛ“ Д.О.О. Земун, Царице Јелене бр. 28, 11 080 Београд

Локација: Босилеград, Србија, ул. Слободана Петкова бб, станица за снабдевање горивом моторних возила са пратећим објектима заузима К.П. број 1037/1 КО Босилеград 1

Пројекат: Студија о процени утицаја на животну средину изградње комплекса станице за снабдевање горивом моторних возила са пратећим објектима, –„КНЕЗ ПЕТРОЛ“ Д.О.О. Земун, Београд

Израда Студије: Предузеће за пројектовање, едукацију и саветовање “MPS PROJECT STUDIO“ doo Leskovac

Чланови тима за израду:

1. Татјана Величковић, дипл. инж.технологије, одговорни пројектант

лиценцни број 371 I992 10

2. Мирјана Динчић, дипл. хемичар, члан
3. Виолета Здравковић, дипл. инж. технологије, члан

Директор

Руководилац пројекта

Мирослав Шалингер дипл. машин.инг.

Татјана Величковић, дипл. инж.техн.
одговорни пројектант

Носилац пројекта

„КНЕЗ ПЕТРОЛ“ Д.О.О. Земун, Царице Јелене бр. 28, 11 080 Београд

директор

Босилеград, август 2022.година



**PREDUZEĆE ZA PROJEKTOVANJE,
EDUKACIJU I SAVETOVANJE
MPS PROJECT STUDIO D.O.O**

VLAJKOVA 146
16000 Leskovac, SRBIJA
TEL / FAX: 016 282591
MOB.TEL: 063 338681
E-MAIL: SHALINGER@GMWL.COM

PIB: 109475339
MATICNI BROJ: 21189642
TEKUCI RACUN: 170-30028130001-55
UNICREDIT BANK SRBIJA A.D. BEOGRAD

ОПШТА ДОКУМЕНТАЦИЈА



На основу члана 19. "Закона о процени утицаја на животну средину" ("Службени гласник РС" бр.135/04 и 36/09) доносим следеће

РЕШЕЊЕ

Одређује се тим за израду Студија о процени утицаја на животну средину изградње комплекса станице за снабдевање горивом моторних возила са пратећим објектима, – „КНЕЗ ПЕТРОЛ“ Д.О.О. Земун, Београд.

Вођа пројекта: Татјана Величковић, дипл. инж. технологије, одговорни пројектант

Чланови тима:

- 1 Виолета Здравковић, дипл. инж. технологије, члан
- 2 Мирјана Динчић, дипл. хемичар, члан.

Именовани су дужни да се при изради предметне Студије придржавају техничких прописа, норматива и стандарда, сходно "Закону о процени утицаја на животну средину" ("Службени гласник РС" бр.135/04 и 36/09), као и "Правилнику о садржини студије о процени утицаја на животну средину" ("Службени гласник РС" бр.69/05).

“MPS PROJECT STUDIO“ doo Leskovac

Мирослав Шалингер дипл. машин.инг.



ИЗЈАВА ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА СТУДИЈЕ О ПРОЦЕНИ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ ИЗГРАДЊЕ КОМПЛЕКСА БЕНЗИНСКО ГАСНЕ СТАНИЦЕ СА ПРАТЕЋИМ САДРЖАЈИМА

Одговорни пројектант Студија о процени утицаја на животну средину изградње комплекса станице за снабдевање горивом моторних возила са пратећим објектима на к.п. број 1037/1 КО Босилеград 1 – „КНЕЗ ПЕТРОЛ“ Д.О.О. Земун,

ИЗЈАВЉУЈЕМ

1. Да је пројекат израђен у складу са Законом о процени утицаја на животну средину, прописима, стандардима и нормативима из области заштите животне средине и правилима струке;
2. Да су при изради пројекта поштоване све прописане и утврђене мере и препоруке за испуњење основних захтева за објекат и да је пројекат изграђен у складу са мерама и препорукама којима се доказује испуњеност основних захтева.

Одговорни пројектант: Татјана Величковић, дипл. инж. технологије

Број лиценце: 371 I992 10

Печат:

Потпис:

Место и датум: Босилеград, август 2022.година



**PREDUZEĆE ZA PROJEKTOVANJE,
EDUKACIJU I SAVETOVANJE
MPS PROJECT STUDIO D.O.O**

VLAJKOVA 146
16000 Leskovac, SRBIJA
TEL / FAX: 016 282591
MOB.TEL: 063 338681
E-MAIL: SHALINGER@GMWL.COM

PIB: 109475339
MATICNI BROJ: 21189642
TEKUCI RACUN: 170-30028130001-55
UNICREDIT BANK SRBIJA A.D. BEOGRAD

ПОДАЦИ О НОСИОЦУ ПРОЈЕКТА

Носилац пројекта: „КНЕЗ ПЕТРОЛ“ Д.О.О. Земун, Царице Јелене бр. 28, 11 080 Београд

Адреса: ул. Царице Јелене бр. 28, 11 080 Београд

Шифра делатности: 4671 – трговина на велико чврстим, течним и гасовитим горивима и сличним производима

Телефон:

Е-маил: office@knezpetrol.com

МБ: 17535439

ПИБ: 103223995

Одговорно лице: директор Златко Аничих



ПРОЈЕКТНИ ЗАДАТАК

Неопходност израде Студија о процени утицаја на животну средину **“Изградње комплекса станице за снабдевање горивом моторних возила са пратећим објектима”** на к.п. број 1037/1 КО Босилеград 1, носиоца пројекта „КНЕЗ ПЕТРОЛ“ Д.О.О. Земун, је условљена Решењем бр. IV-501-67-2/2022 од 06.05.2022. године, надлежног органа – Служба заштите животне средине Општинске управе општине Босилеград, а на основу чланова 10., 12. и 14. става 3. Закона о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС“, бр. 135/04 и 36/09), и члана 136. став 1. Закона о општем управном поступку („Сл. гласник РС“, бр. 18/16 и 95/18), и на основу захтева носиоца пројекта „КНЕЗ ПЕТРОЛ“ Д.О.О. Земун, ул. Царице Јелене бр. 28, 11 080 Београд, за одлучивање о потреби израде процене утицаја на животну средину.

Циљ израде Студије о процени утицаја на животну средину пројекта изградње комплекса станице за снабдевање горивом моторних возила са пратећим објектима је да се на основу утврђене локације, постојећих података о стању у простору, стању животне средине и микролокацијских услова, процене могући утицаји при реализацији и у току редовног рада пројекта. Сагледавају се сви потенцијално негативни утицаји на животну средину, испоштованост мера предвиђених од надлежних органа, организација, и предузећа и мера предвиђених Пројектном документацијо, како би се потенцијално лоши утицаји спречили, отклонили, минимизирали и свели у предвиђене и дозвољене оквире.

Поред општих докумената и података о носиоцу пројекта, Студија процене утицаја треба да садржи:

- ~ опис локације на којој се планира извођење пројекта;
- ~ опис пројекта и карактеристике процеса делатности у објекту;
- ~ приказ постојећег стања животне средине на микро и макро локацији;
- ~ приказ главних алтернатива;
- ~ приказ стања животне средине;
- ~ опис могућих значајних утицаја пројекта на животну средину;
- ~ процену утицаја на животну средину у случају удеса;
- ~ опис мера предвиђених у циљу спречавања, смањења и отклањања сваког значајног штетног утицаја на животну средину;
- ~ нетехнички краћи приказ студије за потребе јавног увида и презентације пројекта;
- ~ подаци о техничким недостацима.

Студију треба израдити у складу са важећим прописима Републике Србије.

НОСИЛАЦ ПРОЈЕКТА
„КНЕЗ ПЕТРОЛ“ Д.О.О. Земун

директор Златко Аничкић



1. УВОД

Надлежни орган – Служба заштите животне средине Општинске управе општине Босилеград, Решењем бр. IV-501-67-2/2022 од 06.05.2022. године, је одредио обим и садржај Студије о процени утицаја на животну средину пројекта **“Изградње комплекса станице за снабдевање горивом моторних возила са пратећим објектима”** на к.п. број 1037/1 КО Босилеград 1, носиоца пројекта „КНЕЗ ПЕТРОЛ“ Д.О.О. Земун, ул. Царице Јелене бр. 28, 11 080 Београд.

1.1.Методологија израде и садржај Студије о процени утицаја на животну средину

Методологија и садржај Студије о процени утицаја, су дефинисани "Правилником о садржини студије о процени утицаја на животну средину" ("Сл. гласник РС" бр.69/05). Сврха Студије је да се квалитативно вреднује постојеће стање животне средине на простору на коме се налази предметно постројење, дефинишу и квантификују утицаји и могући утицаји у случају коришћења пуног капацитета, констатују и евентуално допуне мере заштите и дефинише мониторинг животне средине.

Методолошки приступ, којим се врши процена утицаја овог објекта на животну средину, чини неколико корака, и то:

1. Прикупљање основних информација, што подразумева идентификацију:

- основних извора и начина угрожавања животне средине,
- карактеристика земљишта, рељефа и пејзажа на локацији објекта, климе подручја са метеоролошким подацима и др.
- квалитета ваздуха,
- квалитета воде (подземне и површинске),
- флоре и фауне на посматраном терену, и
- постојеће популације са демографским карактеристикама.

2. Процена утицаја на основу квантификације следећих елемената:

- величине извора и врсте загађивања,
- доминантно загађујућих материја и њихових карактеристика,
- стања квалитета животне средине, и
- процене просторне расподеле доминантних загађујућих материја.

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

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



1.2 Садржај Студије о процени утицаја на животну средину

Процена утицаја се ради на основу карактеристика дефинисане локације, постојећег стања животне средине на њој, техничко-технолошких карактеристика објекта и процеса, као и других расположивих података и документације која је урађена за предметну локацију. Студија процене утицаја на животну средину обавезно садржи податке утврђене Законом, и то:

- податке о носиоцу пројекта;
- опис локације на којој се планира извођење пројекта;
- опис пројекта;
- приказ главних алтернатива које је носилац пројекта разматрао;
- приказ стања животне средине на локацији и ближој околини (микро и макро локација);
- опис могућих значајних утицаја пројекта на животну средину;
- процену утицаја на животну средину у случају удеса;
- опис мера предвиђених у циљу спречавања, смањења и, где је то могуће, отклањања сваког значајнијег штетног утицаја на животну средину;
- програм праћења утицаја на животну средину;
- нетехнички краћи приказ претходно наведених података;
- податке о техничким недостацима или непостојању одговарајућих стручних знања и вештина или немогућности да се прибаве одговарајући подаци.

Подаци о носиоцу пројекта спадају у опште информације, и обавезно садрже: назив и адресу носиоца пројекта, број телефона, е-маил адресу и др. У опште податке које студија мора да садржи спадају и информације о лицима која су учествовала у изради Студије, подаци о одговорном лицу, затим датум израде Студије, потпис одговорног лица и овера потписа печатом овлашћене организације која је израдила студију.

Опис локације на којој се планира изградња предметног комплекса обухвата:

- податке о локацији (макролокацији и микролокацији) са картографским приказом одговарајуће размере (катастарска парцела на којој се предвиђа изградња објекта, положај у односу на инфраструктурне коридоре, удаљеност од најближих објеката и сл.);
- постојеће стање животне средине;
- приказ геоморфолошких карактеристика терена;
- податке о основним хидролошким карактеристикама, као и податке о изворишту водоснабдевања;
- приказ климатских карактеристика са одговарајућим метеоролошким показатељима;
- опис флоре и фауне, заштићених природних добара, ретких и угрожених дивљих биљних и животињских врста и њихових станишта и вегетације;
- преглед основних карактеристика пејзажа;
- преглед објеката и добара културно-историјске баштине;



- податке о насељу, густини насељености и демографским карактеристикама у односу на планирани пројекат;
- податке о објектима инфраструктуре и супраструктуре;
- разлоге за избор предложене локације.

Опис локације садржи и податке о другим заштићеним подручјима, археолошким налазиштима, осетљивим подручјима и сл.

Опис пројекта садржи:

- опис пројекта и планиране активности, њихове технолошке и друге карактеристике (изглед, димензије и распоред објеката у оквиру предметног објекта и др.);
- приказ врсте и количине потребног материјала за изградњу (конструкција и материјализација објекта);
- опис технолошког процеса;
- опис комуналне инфраструктуре (снабдевање водом и електричном енергијом, прикључење на телефонску мрежу, одвођење отпадних вода, одлагање отпада);
- приказ технологије третирања свих врста отпадних материја.

Опис могућих значајних утицаја пројекта на животну средину садржи квалитативни и квантитативни приказ могућих промена у животној средини за време извођења радова, у току редовног рада, евентуалног престанка рада и у случају удеса, као и процену да ли су промене привременог или трајног карактера, и обухвата нарочито:

- загађивање ваздуха, воде и земљишта;
- емитовање буке, вибрација и зрачења;
- утицај на здравље становништва;
- остале утицаје (утицај на микроклиму локације, екосистеме, пејзажне карактеристике, насељеност итд.).

Мере које ће се предузети за спречавање, смањење или отклањање штетних утицаја на животну средину укључују мере за уређење простора, техничко-технолошке, санитарно-хигијенске, организационе, превентивне и друге мере. Ту спадају:

- мере предвиђене законом и другим прописима, нормативима и стандардима и рокове за њихово спровођење;
- мере заштите предвиђене пројектном документацијом;
- мере заштите приликом изградње и уређења локације;
- мере заштите ваздуха, воде и земљишта;
- мере заштите од буке;
- мере које ће се предузети у случају удеса;
- планове и техничка решења заштите животне средине (третман и диспозиција отпадних материја, рекултивација, санација и др);
- друге мере које могу утицати на спречавање или смањење штетних утицаја на животну средину.



Графички део Студије са прилозима обухвата избор графичких докумената из пројекта релевантних за процену утицаја (Главни пројекти, ситуациони план и сл.), копије услова надлежних институција итд.

1.3 Законска регулатива

Правну основу на којој се темељи ова Студија процене утицаја на животну средину чине законске одредбе и одговарајућа регулатива којом је ова материја регулисана. Поред "Правилником о садржини студије о процени утицаја на животну средину" ("Сл. Гласник РС" бр.69/05) у току израде Студије коришћен је низ других законских и подзаконских аката од којих су најзначајнији:

1. Закон о заштити животне средине ("Сл. гласник РС", бр.135/04, 36/09, 72/09 – др. Закон, 43/11-одлука УС, 14/16 и 76/18, 95/18 – др.Закон и 95/18 – др.Закон);
2. Закона о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине ("Сл. гласник РС" бр.135/04 и 25/15);
3. Закон о процени утицаја на животну средину ("Сл. гласник РС", бр.135/04, 36/09);
4. Закон о стратешкој процени утицаја на животну средину ("Сл. гласник РС", бр.135/04 и 88/10);
5. Закон о заштити ваздуха ("Сл. гласник РС", бр. 36/09, и 10/13);
6. Закон о водама ("Сл. гласник РС", бр. 30/10, 93/12, 101/16, 95/18 и 95/18 др.Закон);
7. Закон о заштити од буке у животној средини ("Сл. гласник РС", бр. 36/09 и 88/10);
8. Закон о управљању отпадом ("Сл. гласник РС", бр. 36/09, 88/10, 14/16 и 95/18 – др.закон);
9. Закон о амбалажи и амбалажном отпаду ("Сл. гласник РС" бр.36/09 и 95/18 – др.Закон);
10. Закон о хемикалијама ("Сл.гласник РС" бр.36/09, 88/10, 92/11, 93/12 и 25/15);
11. Закон о планирању и изградњи ("Сл. гласник РС", бр. 72/09, 81/09, 64/10, 24/11, 121/12, 42/13-одлука УС, 50/13-одлука УС, 98/13-одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19-др.Њ.Закон и 9/2020);
12. Закон о раду ("Сл. гласник РС" бр. 24/05, 61/05, 54/09, 32/13, 75/14, 13/17-одлука УС, 113/17 и 95/18-аутетично тумачење);
13. Закон о безбедности и здрављу на раду ("Сл. гласник РС" бр.101/05, 91/15 и 113/17- др.закон);
14. Закон о заштити од пожара ("Сл. гласник РС", бр. 111/09, 20/15, 20/15, 87/18 и 87/18-др. закони);
15. Закон о експлозивним материјама, запаљивим течностима и гасовима ("Сл. Гласник СРС", бр. 44/77, 45/85 и 18/89 и "Сл. гласник РС", бр. 53/93, 67/93, 48/94,101/05- др.закони и 54/15-др.закони);
16. Закон о запаљивим и горивим течностима и запаљивим гасовима („Сл. гласник РС“ бр. 54/15);



17. Правилник о садржини захтева о потреби процене утицаја и садржини захтева за одређивање обима и садржаја студије о процени утицаја на животну средину ("Сл. гласник РС" бр. 69/05);
18. Правилник о методологији за процену опасности од хемијског удеса и загађивања животне средине, мерама припреме и мерама отклањања последица ("Сл. гласник РС" бр. 60/94 и 63/94);
19. Правилник о условима и начину сакупљања, транспорта, складиштења и третмана отпада који се користи као секундарна сировина или за добијање енергије ("Сл. гласник РС" бр. 98/10);
20. Правилник о категоријама, испитивању и класификацији отпада ("Сл. гласник РС" бр. 56/10 и 93/19);
21. Правилник о изградњи постројења за ТНГ и о ускладиштењу и претакању ТНГ („Службени лист СФРЈ“ бр. 24/1971, 26/1971 – исправка, "Сл. гласник РС" бр. 87/11 – др.правилник, 24/12);
22. Правилник о изградњи станица за снабдевање горивом моторних возила и о складиштавању и претакању горива („Сл. лист СФРЈ“ бр. 27/71 и 29/71“, "Сл. гласник РС" бр.108/13);
23. Правилником о изградњи постројења за запаљиве течности и о ускладиштењу и претакању запаљивих течности (Сл. лист бр. 20/71 и 23/71-исправка);
24. Правилник о минималним техничким условима за обављање трговине дериватима нафте и биогоривом 8“Сл. гласник РС“ бр. 68/13 и 81/15);
25. Правилнику о техничким нормативима за безбедност од пожара и експлозија постројења и објеката за запаљиве и гориве течности и о ускладиштавању и претакању запаљивих и горивих течности“ ("Сл. Гласник РС", бр. 114/2017).
26. Правилник о техничким нормативима за безбедност од пожара и експлозија станице за снабдевање горивом превозних средстава у друмском саобраћају, мањих пловила, мањих привредних и спортских ваздухоплова („Сл. гласник РС“ бр.54/17 и 34/19);
27. Правилник о техничким захтевима за пројектовање, израду и оцењивање усаглашености опреме под притиском („Сл. гласник РС“ бр. 87/11);
28. Правилник о техничким нормативима за заштиту објеката од атмосферског пражњења ("Сл. лист СРЈ" бр.11/96);
29. Правилник о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада („Сл. гласник РС“ бр.92/10);
30. Правилник о условима и начину сакупљања, транспорта, складиштења и третмана отпада који се користи као секундарна сировина или за добијање енергије ("Сл. гласник РС" бр. 98/10);
31. Правилник о категоријама, испитивању и класификацији отпада ("Сл. гласник РС" бр. 56/10);
32. Правилник о обрасцу дневне евиденције и годишњег извештаја о отпаду са упутством за његово попуњавање ("Сл. гласник РС" бр. 95/10);
33. Правилник о обрасцу документа о кретању отпада и упутству за његово попуњавање ("Сл. гласник РС." бр. 72/09);



34. Правилника о техничким стандардима планирања, пројектовања и изградње објеката, којима се осигурава несметано кретање и приступ особама са инвалидитетом, деци и старим особама (“Службени гласник РС“, бр. 22/2015);
35. Правилник о садржини Политике превенције удеса и садржина и методологија израде Извештаја о безбедности и Плана заштите од удеса („Сл. гласник РС“ бр.41/10);
36. Правилник о обрасцу Документа о кретању отпада и упутства за његово попуњавање ("Сл. гласник РС" бр. 114/13);
37. Правилник о обрасцу Документа о кретању опасног отпада, обрасцу претходних обавештења, начину његовог достављања и упутству за њихово попуњавање ("Сл. гласник РС" бр. 17/17);
38. Правилник о обрасцу Дневне евиденције и годишњег извештаја о отпаду са упутством за његово попуњавање ("Сл. гласник РС" бр. 7/2020);
39. Правилник о годишњој количини амбалажног отпада по врстама за које се обавезно обезбеђује простор за преузимање, сакупљање, разврставање и привремено складиштење ("Сл. гласник РС" бр. 70/09);
40. Правилник о обрасцима извештаја о управљању амбалажом и амбалажним отпадом ("Сл. гласник РС" бр. 21/10 и 10/13 и 44/18-др.закони);
41. Правилник о начину и условима за мерење количине и испитивање квалитета отпадних вода и садржини извештаја о извршеним мерењима ("Сл. гласник РС" бр. 33/16);
42. Правилник о хигијенској исправности воде за пиће ("Сл. лист СРЈ", бр.42/98, 44/99 и „Сл.гласник РС“, бр. 28/19);
43. Правилник о условима, начину и поступку управљања отпадним уљима (“Сл.гласник РС” број 71/10);
44. Правилник о санитарно техничким условима за испуштање отпадних вода у јавну канализацију (“Сл. гласник града Лесковца”, бр. 29/17);
45. Правилником о садржају безбедносног листа (Сл. Гласник РС, бр. 100/11);
46. Уредба о индикаторима буке, граничним вредностима и методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини ("Службени гласник РС", број 75/10);
47. Уредба о утврђивању листе пројеката за које је обавезна процена утицаја и листе пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину ("Сл. Гласник РС" бр. 114/ 08);
48. Уредба о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха ("Сл. Гласник РС" бр. 11/10,75/10 и 63/13);
49. Уредба о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух ("Службени гласник РС", број 111/15)
50. Уредба о класификацији вода ("Сл. Гласник СРС", бр. 5/68, 33/75).

1.4 Документациона основа

Документи инвеститора који су коришћени за израду Процене утицаја:



1. ПРОЈЕКАТ АРХИТЕКТУРЕ ЗА ИЗГРАДЊУ ИЗГРАДЊУ СТАНИЦЕ ЗА СНАБДЕВАЊЕ ГОРИВОМ МОТОРНИХ ВОЗИЛА СА ПРАТЕЋИМ ОБЈЕКТИМА, СПРАТНОСТИ П, НА К.П. БР. 1037/1 КО БОСИЛЕГРАД 1, У БОСИЛЕГРАДУ, „Инкопројект планирање“, Бранислава Нушића бр.3/5, Лесковац, бр. 1-14/07/2022 од 14. 07. 2022.године;
2. ИДЕЈНО РЕШЕЊЕ ЗА ИЗГРАДЊУ СТАНИЦЕ ЗА СНАБДЕВАЊЕ ГОРИВОМ МОТОРНИХ ВОЗИЛА СА ПРАТЕЋИМ ОБЈЕКТИМА, СПРАТНОСТИ П, НА К.П. БР. 1037/1 КО БОСИЛЕГРАД 1, У БОСИЛЕГРАДУ, „Инкопројект планирање“, Бранислава Нушића бр.3/5, Лесковац, бр. 0-14/07/2022 од 14. 07. 2022.године;
3. ПРИЛОГ 11 УЗ ИДЕЈНО РЕШЕЊА ЗА ОБЈЕКТЕ СА ЗАПАЉИВИМ И ГОРИВИМ ТЕЧНОСТИМА, ЗАПАЉИВИМ ГАСОВИМА И ЕКСПЛОЗИВНИМ МАТЕРИЈАМА ЗА КОЈЕ ЈЕ ПРОПИСАНА ОБАВЕЗА ИЗДАВАЊА ОДОБРЕЊА ЗА БЕЗБЕДНО ПОСТАВЉАЊЕ У СКЛАДУ СА ЗАКОНОМ КОЈИМ СЕ УРЕЂУЈЕ ЗАШТИТА ОД ПОЖАРА И ЕКСПЛОЗИЈА И САДРЖАЈ ЕЛАБОРАТА ЗАШТИТЕ ОД ПОЖАРА, „Инкопројект планирање“, Бранислава Нушића бр.3/5, Лесковац,2022. година;
4. ПРИЛОГ 10 УЗ ИДЕЈНО РЕШЕЊЕ ЗА ОБЈЕКТЕ ЗА КОЈЕ СЕ ПРИБАВЉАЈУ ВОДНИ УСЛОВИ, „Инкопројект планирање“, Бранислава Нушића бр.3/5, Лесковац,2022. година;
5. Копија плана са листом непокретности број 953-1-059/2022-18 издате од стране Републичког геодетског завода Службе за катастар непокретности Босилеград, од 10.05.2022. год.;
6. Решење да је потребна процена утицаја на животну средину пројекта “Изградње станице за снабдевање горивом моторних возила са пратећим објектима” на к.п. број 1037/1 КО Босилеград 1, носиоца пројекта „КНЕЗ ПЕТРОЛ“ Д.О.О. Земун, ул. Царице Јелене бр. 28, 11 080 Београд, број IV-501-67-2/2022 од 06.05.2022.године, издато од стране Службе заштите животне средине Општинске управе општине Босилеград;
7. Уверење о потврђивању урбанистичког пројекта “Изградње станице за снабдевање горивом моторних возила са пратећим објектима” на к.п. број 1037/1 КО Босилеград 1, носиоца пројекта „КНЕЗ ПЕТРОЛ“ Д.О.О. Земун, ул. Царице Јелене бр. 28, 11 080 Београд, бр. 351-64/22 од 06.04.2022. године, издато од стране Општинске управе општине Босилеград;
8. Локацијски услови за изградњу станице за снабдевање горивом моторних возила са пратећим објектима” на к.п. број 1037/1 КО Босилеград 1, носиоца пројекта „КНЕЗ ПЕТРОЛ“ Д.О.О. Земун, ул. Царице Јелене бр. 28, 11 080 Београд, бр. 353-107/22 од 22.07.2022. године издати од стране Општинске управе општине Босилеград;
9. Услови у погледу мера заштите од пожара и експлозија 09.10.1 број 217-11799/22-1 од 22.07.2022. год., издати од стране МУП-а РС, Сектора за ванредне ситуације, Одељења за ванредне ситуације у Врању;
10. Услови за безбедно постављање у погледу мера заштите од пожара и експлозија са овереним ситуационим планом 09.10.1 број 217-11798/22-2 од 22.07.2022. год., издати од стране МУП-а РС, Сектора за ванредне ситуације, Одељења за ванредне ситуације у Врању;



11. Услови за пројектовање и прикључење, бр. 2460800- Д-10.02-183171/2-22 од 05.05.2022. год., издати од стране Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд, Огранак Електродистрибуција Лесковац;
12. Услови за пројектовање и прикључење на водовод и канализацију бр. 174/22 од 06.05.2022. год., издати од стране ЈП “Услуга” Босилеград;
13. Технички услови за пројектовање и извођење радова бр. Д211-172185/3-2022 од 06.04.2022. године, издати од стране предузећа за телекомуникације “Телеком Србија” а.д.;
14. Водни услови за израду техничке документације бр. 4311/1 од 06.05.2022. године, издати од стране ЈВП “Србијаводе“ Београд, Водопривредног центра „Морава“ Ниш;

2. ОПИС ЛОКАЦИЈЕ

2.1 Подаци о локацији објекта

Предмет планиране изградње је станица за снабдевање горивом моторних возила, са пратећим објектима, максималне спратности П, на К П б р. 1037/1 КО Босилеград 1, у Босилеграду, носиоца пројекта „КНЕЗ ПЕТРОЛ“ Д.О.О. Земун, ул. Царице Јелене бр. 28, 11 080 Београд.

Катастарска парцела број 1037/1 КО Босилеград 1 је неправилног облика и заузима површину од 1 175 m². Налази се у оквиру подручја које је у *Другим изменама и допунама Плана генералне регулације Босилеграда* означено као радна зона – „Локација 7“; доминантна намена ове локације су садржаји из услужних и сервисних делатности: станице за снабдевање горивом, трговина, угоститељство и слично.

Прилаз планираном комплексу је са *Душанове улице* – на северној страни предметне грађевинске парцеле. Унутар комплекса постоје унутрашње саобраћајнице које опслужују све планиране садржаје.

Локација се налази у трећој грађевинско-климатској зони. Терен на којем је предвиђена изградња комплекса бензинске станице је релативно раван и задовољава услове који омогућавају изградњу без већих и значајнијих претходних техничких припрема и оспособљавања земљишта.

Доминантни ветрови су из правца севера - северозапада.

Прикључак на електродистрибутивну мрежу је у свему према условима ЕПС Дистрибуција ДОО Београд, огранак ЕД Лесковац, пословница Босилеград. Потребна једновремена снага за планирани стамбени објекат подразумева укупно: 50.00 kW.

Прикључење на водоводну и канализациону мрежу у свему је према условима имаоца јавних овлашћења ЈП „Услуга“ Босилеград. Укупна потреба објекта за санитарном водом: 35.5 ЈО \approx 1.49 l/s; спољашња хидрантска мрежа 10 l/s.

На предметној парцели нема изграђених објеката. Максимална спратност планираних објеката је П (приземље). Планирани индекс заузетости парцеле је 21.42%. Предвиђен број паркинг места је 3+1.

У склопу предметне грађевинске парцеле предвиђени су сви садржаји функционисања бензинско-гасне станице: Станицу за снабдевање горивом (дизел



горивом, моторним бензином и течним нафтним гасом) моторних возила чини следећа опрема:

- **подземни** складишни резервоари $1\text{ком} \times V=100\text{m}^3$
 - R1 ($V = 100 \text{ m}^3$):
 - EURO DIESEL - 30.000 литара,
 - X ENERGY EURO DIESEL -20.000 литара,
 - X ENERGY 100-20.000 литара,
 - BMB 95- 30.000 литара
- **надземни** складишни резервоари адитива AdBlue $1\text{ком} \times V=1\text{m}^3$
- **подземни** складишни резервоар за ТНГ запремине R2 ($V=30\text{m}^3$)
- арматура ТНГ са пумпом (претакачки мост са високопритисном пумпом – *SIHI* и осталом арматуром удаљен од резервоара 1.0 m по габариту)
- истакалиште из аутоцистерни у подземни резервоар за течни нафтни гас
- аутомати за истакање дизел горива и бензина – *A1 automat multiplex* за точење горива (1x8)
- BMB 95/EURO DIESEL/ X ENERGY EURO DIESEL/ X ENERGY 100/TNG
- малопродајно место боца ТНГ-а (1.000 l)
- одушне цеви резервоара дизела и бензина
- путеви – стазе, ограде, надстрешнице, сливници, сепаратор зауљених вода и др.
- пословни објекат и надстрешница изнад аутомата за истакање горива
- перионица возила.
- ✓ контејнер за отпад.

У оквиру комплекса постављају се и јарболи за заставе, канделабри, тотем – ценовник, сливне решетке и канали за довод воде до сепаратора, као и пратећи услужни уређаји попут компресора за пнеуматике и усисивача; Око подземног резервоара ТНГ-а поставља се транспарентна ограда.

2.1.1 Макролокација објекта

Катастарска парцела број 1037/1 КО Босилеград 1 је неправилног облика и заузима површину од 1 175 m². Налази се у оквиру подручја које је у *Другим изменама и допунама Плана генералне регулације Босилеграда* означено као радна зона – „Локација 7“; доминантна намена ове локације су садржаји из услужних и сервисних делатности: станице за снабдевање горивом, трговина, угоститељство и слично. Прилаз планираном комплексу је са *Душанове улице* – на северној страни предметне грађевинске парцеле.



Слика бр. 1. Географски положаји будуће станице за снабдевање горивом моторних возила, са пратећим објектима у Босилеграду

2.1.2 Микролокација објекта

На предметној парцели не постоје изграђени објекти.

Граница предметне катастарске парцеле:

- са северне стране КП бр. 1037/3 КО Босилеград 1 (Душанова улица);
- са западне стране КП бр. 1022/3, 1023/1 и 1037/4 КО Босилеград 1;
- са јужне стране КП бр. 1036 и 1035 КО Босилеград 1;
- са источне КП бр. 1038/3 Босилеград 1.

Позиционирање планираних објеката.

- ✓ *надстрешница изнад аутомата*: стубови су 5.19m удаљени од регулационе линије на северу парцеле (Душанова улица);
- ✓ *пословни објекат*: удаљен мин. 1.51m у односу на међну линију са КП бр. 1036 КО Босилеград 1;
- ✓ *перионица*: удаљена мин. 1.5m у односу на међну линију са КП бр. 1037/4 КО Босилеград 1 и мин. 1.88m у односу на међну линију са КП бр. 1036;
- ✓ *малопродајно место боца ТНГ-а*: удаљено мин. 10.0 од границе са суседним парцелама;
- ✓ *резервоари, вентили, истакалишта, претакалишта, и др.*: усвојена удаљења су у складу са релевантним правилницима и законима који се односе на заштиту од пожара и експлозија, а могу се очитати са графичког прилога *Ситуационо решење* који је саставни део графичке документације овог пројекта;



- ✓ *ТНГ кавез* – малопродајно место: минимално удаљење од граница суседних парцела је 10.0 m.

2.2 Приказ природних, геоморфолошких, хидрогеолошких карактеристика терена

Погранична општина Босилеград налази се у крајњем југоисточном делу Републике Србије, у Пчињском округу, уз бугарско-македонску границу. На северу се граничи са општином Сурдулица, на западу са општином Врање, на југозападу са општином Трговиште, на југу са Републиком Македонијом (у дужини од 9 km) и на истоку и југоистоку са Републиком Бугарском (у дужини од 54 km). Општину Босилеград карактерише изразита пластичност рељефа са надморском висином од 670 m до 1922 m. Подручје Општине Босилеград протеже се од врха Мали Стрешер планине Варденик на северу до границе са Републиком Македонијом на југу, и од Бесне Кобиле на западу до Милевске планине на бугарској граници према истоку.

Укупна површина општине Босилеград износи 571 km². Од Београда је удаљена 400 km, од Ниша 170 km, а од Софије 132 km. Налази се на северној географској ширини 42°19' до 42°37' и источној географској дужини 22°12'30'' до 22°33'30''. Босилеградска котлина простира се у југоисточном делу општине у дужини од око 4 km и највећој ширини око 1,1 km, на надморској висини од 725 m у Босилеграду до 700m у Радичевцима.

2.2.1 Природне карактеристике локације

Општину Босилеград карактерише изразита пластичност рељефа са надморском висином од 670 m до 1922 m.

Брдско-планинско подручје обухвата 90% укупне територије општине а на њему живи 52,85% укупног становништва. Насеља су претежно мала, разбијена на бројне засеке или линеарно развучена дуж путева, са малим учешћем инфра и супраструктуре.

Потенцијал за стављање под заштиту има и локалитет Рудина планина. Рудина планина (1240 m), представља природну границу са Републиком Бугарском, налази се на 5 км источно од Босилеграда. Грађена је од мезозојских кречњака, типа доломитисаних мермера и силиката гранит-гнајсева. Захваљујући томе овде су се развила посебна земљишта типа планинских црница на кречњацима и смеђих шумских земљишта на силикатима. Присутне су бројне ендемичне биљне заједнице:

2.2.2 Геоморфолошке карактеристике терена

Општина Босилеград лежи на планинама, великим и малим котлинама, плитким и дубоким долинама. Сходно томе, разноликост рељефа, надморске висине и експозиције терена, доводи до различитости земљишта. На неким местима где постоји велика ерозија или је велик нагиб терена, земљиште је остало без хоризонта А, Б, а на неким местима може чак да се види и гола стена (на пример на локалитету Воденици, 1 км западно од града). Земљишта, која се јављају у оквиру општине Босилеград су алувијална,



делувијална, скелетна и скелетоидна земљишта, гањаче, планинска црница, мочварна (барска) земљишта и антропогена тла.

Гањаче су земљишта обично распрострањене у прелазној полупланинској климатској зони између 700-1500 метара надморске висине. У погледу вегетације, гањаче су земљишта листопадне вегетације. Ливаде су на њима слабије. На места често прелазе у ранкере (хумусна шумска тла).

Планинске црнице (планинско ливадно тло) јављају се на билима и висоравнима са благим нагибом, равним површинама и плитким депресијама субалпског и високопланинског појаса планине Црноока, Валози, Милевске планине, Бесне Кобиле. То је земљиште травнатих површина планина изнад 1550 метара надморске висине. Услед јаке радијације и појачаних ветрова, на плиткој подлозиземљиште се лети јако исуши.

Мочварна земљишта имају врло ограничено распрострањење на територији општине Босилеград, углавном око токова већих река (Драговиштица, Божичка, Љубатска, Бранковска река) и око тзв. разбијених изворишта воде који извиру на равним и слабо нагнутим теренима, где изворска вода не извире на једном месту већ избија на ширем простору, стварајући глибаву бар уштину. Оваква места су углавном обрасла хидрофилним биљкама и нису погодна за обраду.

Алувијална земљишта настају рецентним таложењем речних наноса шљунка, песка и муља. Јављају се у ужем или ширем појасу средњих и доњих токова Драговиштице, Бранковске и Љубатске реке.

2.3. Хидролошке карактеристике

На територији општине Босилеград хидрографску мрежу чини река Драговиштица са притокама Бранковске, Љубатске и Лисинске реке. Све водотокове са овог подручја су усмерени ка Струми односно Егејском мору, сем Божичке, Лисинске и Љубатске које се преко Лисинског језера усмеравају ка Власинском хидроакумулационом систему. Подручје ове општине је богато подземним врло slabим минералним водама.

Територију општине Босилеград одводњава само један главни речни ток –река Драговиштица. Тачно 1 км западно од Босилеграда, код локалитета Воденици (740 м. надморске висине), Божичка река пробијајући се кроз меандре код локалитета Градиште, спаја своје воде са Љубатском реком и од њиховог сутока низводно заједничка река добија име Драговиштица.

2.4 Климатске карактеристике

Како се преко 90% територије налази изнад 700 m надморске висине, клима је претежно планинска. Овде се одвија сучељавање двеју климатских зона, медитеранске са Егејског, Црног и Средоземног мора и Еуро-Сибирске са Сибира и Карпата. Постојање континенталне климе потврђују велике летње суше, али и 56 дуге, хладне и врло снежне зиме, са јаким ветровима и оштрим мразевима. Средња облачност износи између 55% и 60%, с тим што је највећа зими (70%) а најмања лети (20%). Средња максимална



температура ваздуха износи 27,1°C у летњим месецима, док је средња минимална температура -2,0°C у току зиме. Средња годишња висина падавина на овом подручју износи 626,7 mm. Највећа количина падавина је у новембру, а најмања у августу. У зимском периоду падавине су у виду снега. Највећа релативна влажност ваздуха је у лето (344,9%), нешто мања у пролећном и јесењем периоду, а најмања зими (27,7%). Ветар дува највише из правца североистока током свих дванаест месеци у години (јачина од 2,2 бофора). Мању учесталост имају ветрови који дувају из правца југоистока, затим са југа и северозапада, а најмању ветрови из југоисточног и јужног правца

2.5 Опис флоре и фауне

Богата и разноврсна фауна Босилеграда је нераскидиво повезана са богатом и разноврсном флором. Она јесте јако важна компонента животне средине.

У Босилеграду најчешће су букове и храстове шуме, а у њима се срећу и габер, бреза, липа. Крај река расту врбе и тополе.

Животињски свет директно зависи од климе и расподеле вегетације. Јелени и медведи су се слободно кретали у тада слабо насељеном крају, јер није било ловаца, а с друге стране имали су где да се крију. Са порастом становништва прво су уништене шуме, а затим и животиње. Највећи грабљивац у општини јесте вук. Друге дивље животиње које насељавају територију Босилеграда су дивља свиња, срна, дивља мачка, лисица, јазавац, јеж, зец и др.

Од птица најзаступљенији су орао крсташ, врана, голуб, сова, јаребица, ластавица, детлић, сврака, сојка, славуј и др.

У ближој околини локација на којој ће се градити станица за снабдевање горивом моторних возила, са пратећим објектима, максималне спратности П, на К П б р. 1037/1 КО Босилеград 1, у Босилеграду, носиоца пројекта „КНЕЗ ПЕТРОЛ“ Д.О.О. Земун, ул. Царице Јелене бр. 28, 11 080 Београд, нема регистрованих ретких или угрожених биљних и животињских врста, као ни посебно вредних биљних заједница.

На предметној локацији, као и у непосредном окружењу не постоје објекти који су под заштитом Завода за заштиту споменика културе. Уколико би се приликом извођења грађевинских и других радова наишло на археолошка налазишта или на археолошке предмете, обавеза извођача радова је да одмах обустави радове и обавести надлежни Завод за заштиту споменика културе како би се преузеле мере да се налаз не уништи и не оштети и да се сачува на месту и у положају у коме је откривен.

Такође, на предметном простору, као и у непосредном окружењу нема заштићених природних добара. У случају да у току извођења грађевинских радова и приликом експлатације објекта дође до појаве ерозије или спирања земљишта, инвеститор је у обавези да хитно предузме одговарајуће антиерозивне мере. Све радовима оштећене површине треба да буду саниране, стабилизване и затрављене.



2.6 Насељеност и концентрација становништва

Према попису из 2011. године укупан број становника у 37 насељених места износи 7979. У градском насељу Босилеград живи 2530 становника (31.7% становништва), а у осталим насељима 5449 становника (68,3% становништва). Општину Босилеград карактерише изразито демографско пражњење. Становништво је у периоду 1948.-2011. године спало са 18 816 на 7979 становника, па стопа негативног демографског раста износи 57.6%.

2.7 Стање и услови инфраструктуре

2.7.1 Саобраћајнице

Предметна КП бр. 1037/1 КО Босилеград 1 се прикључује на Душанову улицу непосредно преко КП бр. 1037/3 КО Босилеград 1.

Пешачки прилаз је могућ са саобраћајнице са којом се предметна парцела граничи на северу (*Душанова улица*). Колски прилаз налази се на истој – северној страни парцеле.

Улаз и излаз на парцелу се предвиђају са постојеће саобраћајнице (*Душанова улица*), на северу парцеле. Унутар комплекса постојаће унутрашње саобраћајнице које опслужују све планиране садржаје: надрстрешница са аутоматима, пословни објекат, перионица, компресор за пнеуматике за извојеним простором за заустављање аутомобила током коришћења, усисивач са издвојеним простором за заустављање аутомобила током коришћења, резервоари са зауставним местом за цистерну током истакања и малопродажно место ТНГ-а).

Хоризонтална и вертикална сигнализација пројектоваће се у складу са Законом о безбедности саобраћаја и осталом регулативом у овој области.

Паркирање је ће бити решено у оквиру предметне парцеле. Потребан број паркинг места одређен је у складу са важећим нормативом за паркирање по наменама (објектима): *за пословни објекат - 1ПМ/40m²* – потребно 2ПМ; *баишта уз пословни објекат – 1ПМ/8÷12 столица* – потребно 2ПМ. Укупно је потребно обезбедити 4 ПМ.

На парцели су планирана **4 паркинг места**; од тога су три димензија 2.30m x 5.00m, док је једно паркинг место предвиђено за особе са инвалидитетом (*ОСИ*) и има димензије које су у складу са *Правилником о техничким стандардима планирања, пројектовања и изградње објеката, којима се осигурава несметано кретање и приступ особама са инвалидитетом, деци и старим особама*, односно 3.70m x 5.00m.

2.7.2 Водовод и канализација

Инфраструктурни прикључци решаваће се на основу услова јавних предузећа. Инсталације у објекту биће урађене на основу услова за пројектовање и прикључење издатих од стране надлежних јавних предузећа.



Водовод

Планирана станица за снабдевање горивом моторних возила, са пратећим објектима, максималне спратности II, на К П б р. 1037/1 КО Босилеград 1, у Босилеграду, носиоца пројекта „КНЕЗ ПЕТРОЛ“ Д.О.О. Земун, ул. Царице Јелене бр. 28, 11 080 Београд, ће бити прикључен на водоводну и канализациону мрежу општине Босилеград.

Комплетно снабдевање водом (техничком и пијаћом) је планирано са постојеће мреже водоснабдевања. Прикључење на водоводну и канализациону мрежу биће у свему према условима имаоца јавних овлашћења *ЈП „Услуга“* Босилеград. Укупна потреба објекта за санитарном водом: **35.5 ЈО \approx 1.49 l/s**; спољашња хидрантска мрежа **10 l/s**.

Очекивани проток **отпадне воде**:

- канализациона вода: **1.11 l/s**;
- атмосферска вода са крова објекта **2.86 l/s**, одводе се у зелене површине на парцели;
- зауљане воде са саобраћајница: **3.69 l/s**, одводе се у сепаратор лаких нафтних деривата.

Канализација

Фекална вода ће се одводити у канализацију; атмосферске воде са кровова објекта се одводе у зелене површине око објеката; зауљане воде са саобраћајница и из перионице се воде у сепаратор лаких нафтних деривата (пражњење ће вршити јавно комунално предузеће). **Дакле, нема испуштања отпадних вода у површинске или подземне воде.**

На улазу и излазу из комплекса планирани су решеткасти сливници ка којима се води сва вода са саобраћајних површина. Сливници постоје и у оквиру перионице. Вода која се слива у решеткасте сливнике се даље усмерава на сепаратор лаких нафтних деривата.

2.7.3 Електроенергетска мрежа

Прикључење планираног комплекса бензинско гасне станицеће бити према условима *ЕПС Дистрибуција ДОО Београд*, огранак *ЕД Лесковац*, *пословница Босилеград*. Потребна једновремена снага за планирани предметни објекат подразумева укупно: 50.00 kW.

2.7.4. Грејање и хлађење објекта

Није планирано прикључење предметног објекта на топоводну мрежу. Грејање пословног објекта је индивидуално, на електричну енергију.

2.7.5 Телекомуникациона мрежа

Прикључење планираног објекта на јавну телекомуникациону мрежу вршиће се према условима "ТЕЛЕКОМА СРБИЈЕ" а.д. Београд, Дирекција за технику, Сектор за фиксну приступну мрежу..



Прикључење новоизграђеног објекта ће се извршити ваздушним путем. За прикључење новопланираног објекта потребно је изградити следеће: од планираног места концентрације ТФ инсталација у ИТО (инсталациони телефонски орман) у објекту, до границе грађевинске парцеле са улицом односно до најближег места за прикључење објекта на постојећу ТК инфраструктуру, потребно је положити 2 ПЕ цеви Ø 40мм,. Наведене цеви се полажу у ров дубине 0,8 м и треба да буду проходне у целој дужини, без тачке прекида.

2.8 Уређење зелених површина

Према важећем планском документу прописан је минимални проценат зелених површина за зону привређивања и то је минимално 15%.

Партер је уређен тако да омогући оптимално коришћење планираних објеката. Највећа површина парцеле као завршну обраду има асфалт и прилагођена је кретању моторних возила. Бехатон је постављен у делу где се очекује кретање пешака, пре свега око пословног објекта. Растер плоче постављају се у јужном делу парцеле, на паркингу. Остале површине планирају се у зеленилу.

Основне смернице у уређењу зелених површина и код избора садног материјала морају испоштовати следеће услове: користити биљне врсте отпорне на еколошке услове средине, које су у складу са композиционим и функционалним захтевима простора, саднице морају бити здраве, расаднички правилно однеговане, стандардних димензија, са бусеном. Одабир садница треба да одговара намени и функцији која се од зелене површине очекује, да је из припадајуће асоцијације, а препоручује се и употреба врста које су се до сада добро показале у датој средини.

Око улаза у објекат планирати жардињере ради остваривања декоративног ефекта.

Заштитно зеленило биће урађено по ободу комплекса у виду парковске траве оазама украсног зимзеленог растиња и цветним засадама. Парковске површине биће изведене испред објекта и главног прилаза са хортикултурним формама украсних лишћара и четинара.

3. ОПИС ПРОЈЕКТА

Пословни комплекс чини бензинско-гасна станица са пратећим садржајима неопходним за њено функционисање. Бензинска станица је објекат који ће се налазити поред саобраћајнице, и њена основна делатност је снабдевање моторних возила погонским горивом. За разлику од бензинске пумпе, бензинска станица корисницима пружа више услуга од самог точења горива, и то најчешће кроз имплементацију продавнице са проширеним асортиманом, сервиса за прање аутомобила, бифеа, итд.

У оквиру острва испод надстрешнице смештени ће бити аутомати за истакање дизел горива и бензина – *A1 automat multiplex* за точење горива (1x8) BMB 95/EURO DIESEL/ X ENERGY EURO DIESEL/ X ENERGY 100/TNG, као и надземни складишни резервоар адитива AdBlue 1ком×V=1м³. Само острво је ширине 1.5m, а са обе стране острва остављен ће бити простор ширине 3.50 m за пролаз возила. Надстрешница ће се



наслањати на пословни објекат који ће у својој организацији имати ресторан и продавницу (пословни простор), као и тоалете, магацин, канцеларију и просторију за агрегат.

Перионица имаће две јединице за прање возила, а у њеној близини налазиће се и усисивач са наменским паркинг местом за заустављање аутомобила током коришћења усисивача.

Недалеко од улаза у комплекс биће постављен компресор за пнеуматике и у његовој близини постојаће простор за кратко заустављање возила током употребе истог. Западно од централног дела парцеле налазиће се малопродајно место ТНГ-а (капацитета 1000 l). ТНГ ће се чувати унутар посебно конструисаног и уземљеног, наменског кавеза. Кавез је од граница суседних парцела удаљен минимално 10 m.

Резервоари ће бити смештени на истоку парцеле, при чему ће се поштовати прописана удаљења ради очувања безбедности корисника било приоритет. У непосредној близини резервоара постојаће проширење за заустављање цистерне током истакања горива.

Укупна бруто површина надземно ће бити 248,45 м² (пословни објекат 77,90 м² + пројекција надстрешнице 126,00м² +перионица 43,25 м² + ТНГ кавез 1,3 м²), **а укупна нето површина ће бити** 240,10 м² (пословни објекат 70,55 м² + пројекција надстрешнице 126,00м² +перионица 42,25 м² + ТНГ кавез 1,3 м²).

На локацији градиће се комплекс који садржи:

- **подземни** складишни резервоари 1ком × V=100м³ R1 (V = 100 м³):
 - ✓ EURO DIESEL - 30.000 литара,
 - ✓ X ENERGY EURO DIESEL -20.000 литара,
 - ✓ X ENERGY 100-20.000 литара,
 - ✓ BMB 95- 30.000 литара
- **надземни** складишни резервоари адитива AdBlue 1ком×V=1м³
- **подземни** складишни резервоар за ТНГ запремине R2 (V=30м³)
- арматура ТНГ са пумпом (претакачки мост са високопритисном пумпом – *SIHI* и осталом арматуром удаљен од резервоара 1.0 m по габариту)
- истакалиште из аутоцистерни у подземни резервоар за течни нафтни гас
- аутомати за истакање дизел горива и бензина – *A1 automat multiplex* за точење горива (1x8) BMB 95/EURO DIESEL/ X ENERGY EURO DIESEL/ X ENERGY 100/TNG
- малопродајно место боца ТНГ-а (1.000 l)
- одушне цеви резервоара дизела и бензина
- путеви – стазе, ограде, надстрешнице, сливници, сепаратор зауљених вода и др
- пословни објекат и надстрешница изнад аутомата за истакање горива
- перионица возила.

У оквиру острва испод надстрешнице смештени су аутомати за истакање дизел горива и бензина – *A1 automat multiplex* за точење горива (1x8) BMB 95/EURO DIESEL/ X ENERGY EURO DIESEL/ X ENERGY 100/TNG, као и надземни складишни резервоар адитива AdBlu. Само острво је ширине 1.5m, а са обе стране острва остављен је простор ширине 3.50 m за пролаз возила. Надстрешница се наслања на пословни објекат који у



својој организацији има ресторан и продавницу (пословни простор), као и тоалете, магацин, канцеларију и просторију за агрегат.

Перионица има две јединице за прање возила, а у њеној близини налази се и усисивач са наменским паркинг местом за заустављање аутомобила током коришћења усисивача.

Недалеко од улаза у комплекс постављен је компресор за пнеуматике и у његовој близини постоји простор за кратко заустављање возила током употребе истог.

Западно од централног дела парцеле налази се малопродајно место ТНГ-а (капацитета 1000 l). ТНГ се чува унутар посебно конструисаног и уземљеног, наменског кавеза. Кавез је од граница суседних парцела удаљен минимално 10 m.

Резервоари су смештени на истоку парцеле, при чему је поштовање прописаних удаљења ради очувања безбедности корисника било приоритет. У непосредној близини резервоара постоји проширење за заустављање цистерне током истакања горива.

Објекат ће бити спољних димензија 21.87 x 8.35м (димензије су дате за објекат са летњом баштом), модерно опремљен у свему према техничким нормативима и прописима и стандардима.

Спратност објекта ће бити приземна, П и у њему ће се сместити просторије неопходне за опслуживање корисника и запослених. Чиста висина приземља 3.0м.

ТАБЕЛАРНИ ПРИКАЗ ПОВРШИНА ОБЈЕКТА:

НАДСТРЕШНИЦА СА ТОЧИЛИЦАМА (аутоматима):

- ✓ пролаз за моторна возила- 95.50 m²
- ✓ острво са аутоматима - 14.80 m²
- ✓ тротоар - 15.70 m²

Укупна нето површина пројекције надстрешнице Пнето = 126.00 m²

Укупна бруто површина пројекције надстрешнице Пбрuto = 126.00 m²

ПОСЛОВНИ ОБЈЕКАТ:

- ✓ пословни простор - 48.85 m²
- ✓ канцеларија - 6.80 m²
- ✓ магацин - 4.20 m²
- ✓ тоалет - 5.30 m²
- ✓ агрегат - 5.40 m²

Укупна нето површина пословног објекта Пнето = 70.55 m²

Укупна бруто површина пословног објекта Пбрuto = 77.90 m²

ПЕРИОНИЦА:

- ✓ перионица (2 јединице) феробетон 42.25 m²

Укупна нето површина перионице Пнето = 42.25 m²

Укупна бруто површина спрата перионице Пбрuto = 43.25 m²



ТНГ кавез:

✓ малопродајно место ТНГ-а - 1.30 m²

Укупна нето површина кавеза Пнето = 1.30 m²

Укупна бруто површина спрата кавеза Пбрuto = 1.30 m²

КОНСТРУКЦИЈА ОБЈЕКТА:

Конструктивни склоп целине коју чине надстрешница изнад аутомата за точење горива и пословни објекат, формира се од челика; чине га челични стубови, укрућења, главни кровни решеткасти носачи, рожњаче, и др., димензија у складу са статичким прорачуном. Конструктивни склоп перионице се такође израђује од челика и формира на лицу места.

Темељење стубова надстрешнице се врши на армирано бетонским темељним стопама, димензија према статичком прорачуну, на дубини на којој неће ометати постављање инсталација неопходних за функционисање аутомата за точење горива.

Темељне стопе се међусобно повезују везним гредама. Пословни објекат се поставља на армирано бетонске темељне траке. Кровови су решени са минималним падом 3°, са покривачем од кровних панела. Вода се одводи са крова у зелене површине, посредством одговарајућег броја олучних вертикала.

Перионица се формира од челичних стубова, греда и рожњача. Облаже се равним и трапезастим лимом. Планирани пад крова равни је 3°. Димензије носећих елемената и темељење према статичком прорачуну.

ТНГ кавез се формира од челичних стубова на угловима. Кров је од трапезастог лима, а простор кавеза се формира од жичаног плетива.

Унутрашња обрада

Зидови

Монтажни префабриковани панели који затварају простор се са унутрашње стране облажу гипс картонским плочама преко потконструкције и након глетовања боје се полудисперзијом у нијасни према избору инвестора. Унутрашњи преградни зидови се израђују од гипс-картон плоча и након глетовања боје полудисперзијом у нијасни према избору инвестора. У тоалетима и делу око кухиње на зидове се постављају зидне керамичке плочице димензија и дезена по избору инвеститора.

Подови

Сви подови у објекту су пројектовани према функцији просторија са описом на одговарајућим графичким прилозима идејног решења, са подним покривачем од керамичких плочица у свим просторијама.

Плафони

Будући да се не изводи таванична конструкција, већ се кров формира од челичних решеткастих носача, израдиће се viseћи плафон од панела предвиђених за ту намену



(„Armstrong“ или слично). У појединим просторијама (тоалети и сл.) могућа је израда још нижег плафона у складу са наменом простора.

Спољашња обрада

Фасадни зидови су пројектовани тако да задовоље потребе термичке и физичке заштите: састоје се од префабрикованих термоизолујућих панела, а вертикалне стране крова се облажу „Alubond“ панелима. „Alubond“ се користи и као материјал за облагање видљивих носећих стубова надстрешнице, као и вертикалних страна саме надстрешнице.

Прилаз и стазе око објекта изводиће се од бехатон плоча постављених на слоју песка. Олуци, опшивке и прозорски банци су од поцинкованог лима $d=0.60$ mm. Кров пословног објекта се облаже кровним „сендвич“ панелима са испуном од полиуретана, $d=10$ cm. Кров надстрешнице се покрива TP лимом који је са доње стране обложен антиконденз филцом.

Надстрешница се са доње стране облаже панелима типа „Hunter Douglas“.

Изолација

Објекат је комплетно термички и хидро изолован, у складу са наменом и прописима. Термички су изоловани сви простори који се греју. Као заштита од продора капиларне влаге, предвиђена је хоризонтална хидроизолација испод целог објекта. Објекат је обезбеђен од продора атмосферске воде трајном фасадом и кровним покривачем у виду кровних панела.

Столарија

Спољашња и унутрашња столарија објекта је алуминијумска са термо прекидом и двоструким застакљењем $d=4+15+4$ mm у боји *антрацит*, али ће дефинитивне карактеристике бити познате након израде елабората енергетске ефикасности.

3.1 Опис технолошког процеса

Пословни комплекс чини бензинско-гасна станица са пратећим садржајима неопходним за њено функционисање. Станица је пре свега намењена складиштењу запаљивих течности и гасова и снабдевању моторних возила горивом, а присутни су и пратећи садржаји: перионица моторних возила, компресор за пнеуматике, продавница, ресторан.

Технологија рада на станици за снабдевање горивом моторних возила, представља принцип утакања горива у резервоаре возила. Предвиђено је да се допремање горива на станицу врши ауто-цистернама.

Ауто-цистерне треба да буду снабдевене свим потребним уређајима и прикључцима за функционисање „затвореног технолошког система“ тј. за циркулацију испарења горива из складишног резервоарског простора у простор резервоара ауто-



цистерне. Повезивањем прикључка за циркулацију гасова на аутоцистерни и прикључка на вертикалним одушним цевима резервоара, путем сувих брзосаставних цевних спојки и флексибилног гуменог црева, омогућена је циркулација запаљивих гасова из складишних резервоара у резервоар ауто-цистеме приликом претакања. Овај део процеса назива се гасна фаза. Из ауто-цистерне путем флексибилног гуменог црева са одговарајућим брзосаставним цревним прикључцима и цевног наставка на прикључку у утакачком шахту за пуњење резервоара гориво се претаче слободним падом у подземни резервоар. Овај део процеса означава се као течна фаза.

3.2 Објекти за складиштење течног горива са пратећим елементима

Услед потребе за заштитом подземних вода и животне средине, одабрани су резервоари са дуплим плаштом и опремљени су системом за индикацију пропустљивости резервоара, како би се избегла могућност оштећења главног плашта током експлоатације и евентуалног процуривања горива у околину.

Резервоари су кружног пресека, цилиндричног облика са два бочна дна сферичног облика. Израђени су од челичног лима Ч.0361 (СРПС Ц.Б0.500). Предвиђени су за рад са надпритиском од 0,5бар. Резервоари су урађени према СРПС М.33.010., и предвиђени су да буду фабрички изоловани изолацијом кондор - 4 траком, варење по целој додирној површини, испитани на пробни напон од 14кВ. Резервоар је укопан тако да је горња ивица резервоара постављена на минимално 0,8 м испод коте терена, односно с обзиром да је висина инсталационог канала константно 60цм, минимално 40цм испод доње коте инсталационог канала, а у свему према ситуацији на лицу места. На новом резервоару предвиђени су сви потребни прикључци. Резервоар је осигуран од "испливавања", а начин повезивања са темељима дато је у оквиру грађевинског дела пројекта.

Пуњење резервоара је индиректно преко шахта за индиректно пуњење, са цевним прикључком ДН80. Над сваким манлохом резервоара поставља се метални шахт који се састоји од венца, средњег дела и поклопца. Шахт у потпуности штити манлох са прикључцима од подземних и атмосферских вода.

Шахт резервоара је хидроизоловани споља основним премазом битулита и слојем кондор изолације. Шахт са унутрашње стране, заштићују се од корозије основним премазом минијума.

Резервоар у потпуности треба да задовољи одредбе „Правилника о техничким нормативима за безбедност од пожара и експлозија станица за снабдевање горивом превозних средстава у друмском саобраћају, мањих пловила, мањих привредних и спортских ваздухоплова“ ("Службени гласник РС", број 54/2017 и 34/2019).

Хидроизолација мора бити изведена тако да не пропушта воду, не напада челик и мора бити отпорна према штетном утицају земље. При транспорту, утовару, истовару и уградњи резервоара, мора се строго водити рачуна да не дође до механичких оштећења.

Како се ради о ускладиштењу и претакању запаљивих течности I и II групе запаљивости, станица и резервоарски простор су снабдевени свом потребном опремом и арматуром према „Правилнику о техничким нормативима за безбедност од пожара и експлозија станица за снабдевање горивом превозних средстава у друмском саобраћају,



мањих пловила, мањих привредних и спортских ваздухоплова“ ("Сл. Гласник РС", број 54/2017 и 34/2019) и „Правилнику о техничким нормативима за безбедност од пожара и експлозија постројења и објеката за запаљиве и гориве течности и о ускладиштавању и претакању запаљивих и горивих течности“ ("Сл. Гласник РС", бр. 114/2017).

3.2.1 Резервоарски складишни простор за ТНГ

ТНГ је смеша угљоводоника претежно пропана и бутана, која је на температури околине и атмосферском притиску у гасовитом стању, а при повећању притиска прелази у течно стање и у таквом стању се складишти у подземном челичном резервоару.

Инсталација за аутоистакалиште за снабдевање аутомобила течним нафтним гасом (ТНГ), својом опремом и инсталацијом предвиђеном за течни нафтни гас је у складу са прописима и стандардима који дефинишу ову област. Челични резервоар за ТНГ испуњава стандард ЈУС.М.32.600. Пуњење резервоара пропан-бутаном из аутоцистерне се врши кроз његово спајање у течној и гасној фази. Веза се остварује преко антистатичких црева за спајање са спојним наставцима и за радни притисак већи од 16 бара.

Претакалиште течног нафтног гаса:

За потребе пуњења складишног резервоара течним нафтним гасом предвиђено је претакалиште за транспортне ауто-цистерне опремљено:

- арматуром за претакање ТНГ-а смештеном на заједничко постоље;
- приступним путем за ауто-цистерну;
- центрифугалном блок пумпом која служи за претакање ТНГ-а из аутоцистерне у резервоар и из резервоара до аутомата. Пуњење резервоара се може вршити и пумпом аутоцистерне ако је има или преко стабилне радне пумпе инсталације на станици;
- инсталацијом за уземљење ауто-цистерне на претакалишту.

Пре почетка претакања, специјалним флексибилним цревима врши се спајање резервоара и аутоцистерне. Аутоцистерне испоручиоца течног нафтног гаса опремљене су хватачем варница издувних гасова.

Приликом претакања ауто-цистерна треба да буде са искљученим мотором, прописно закочена, обезбеђена од померања, уземљена и под сталним надзором возача. За време претакања ТНГ-а забрањен је приступ незапосленим лицима и било какав пролаз возила, а посебно кроз заштитну зону ауто-цистерне на претакалишту

3.2.2. Систем за претакање и мерење горива

Предвиђено је да се допремање горива на ССГ врши ауто-цистернама. Ауто-цистерне треба да буду снабдевене свим потребним уређајима и прикључцима за функционисање "затвореног технолошког система", тј. за циркулацију испарења горива из складишног резервоарског простора у простор резервоара ауто-цистерне.

Повезивањем прикључка за циркулацију гасова на ауто-цистерни и прикључка на вертикалним одушним цевима резервоара, путем сувих, брзораставних, цевних спојки



(одговарајућих адаптера и куплера) и флексибилног гуменог црева ДН50 (Ø2"), омогућена је циркулација запаљивих гасова из складишних резервоара у резервоар (комору) ауто-цистерне, приликом претакања-**гасна фаза**. Из ауто цистерне путем флексибилног гуменог црева ДН80 (Ø3") са одговарајућим брзораставним цевним прикључцима и цевног наставка на прикључку у утакачком шахту за пуњење резервоара (суве спојке), гориво се претаче природним падом у подземни резервоар-**течна фаза**. Пре почетка претакања оба флексибилна црева (за течну фазу и гасну фазу) морају бити чврсто спојена на поменути прикључцима у утакачком шахту и на ауто-цистерни.

"**Затворен технолошки систем**" при претакању горива онемогућује простирање запаљивих гасова у околину, односно ван резервоарског простора и аутомата за истакање горива, а чиме се знатно умањују и елиминишу зоне опасности од избијања пожара. Због тога се од надлежног органа (МУП-Управа противпожарне полиције) може тражити посебно одобрење за могућност истовременог издавања горива преко аутомата, купцима на ССГ, као и пуњење складишних резервоара горивом из ауто-цистерне (код допреме горива). У том случају испоручилац горива, тј. превозник мора поседовати ауто-цистерне са прикључцима и уређајима предвиђеним и одобреним за рад у затвореном технолошком систему.

На "затворен технолошки систем" са циркулацијом гасова су примењени важећи "АСА", односно "ДИН" стандарди и прописи, којима је обезбеђен сигуран рад постројења, као и максимална заштита животне средине од могућег загађења. Они се примењују у земљама ЕУ и САД.

Мерење висине стуба течности (горива) у резервоару врши се помоћу електромагнетне мерне сонде, изведене у противексплозивној "Ех" заштити. Глава сонде се поставља на поклопцу грла у шахту резервоара. Мерни део сонде је зарођен до дна резервоара и опремљен је пловцима за детекцију горива и воде. Мерне сонде са свих резервоара су повезане на заједничку електронску централу, која даје извештај о тренутној количини и температури горива, као и о присуству воде за сваки резервоар посебно. Електро инсталација за мерне сонде и детаљи уградње и функционисања система за електронско мерење дати су у посебном електро-пројекту.

Остављен је и прикључак за могуће механичко мерење висине стуба течности, помоћу баждарене мерне летве (баждарске шипке), тј. за спуштање исте кроз мерну цев ДН50 (2"). Количина горива се тада одређује помоћу параметра измерене висине стуба течности, односно читава се из баждарске таблице, издате од стране именованог тела.

3.2.3 Цеви за довод и дистрибуцију горива

Један цевни систем је инсталиран на бензинској станици:

1. **усисне цеви** - цеви за довод горива из резервоара до пумпних аутомата
2. **цеви за пуњење** - за доливање горива са места пуњења у подземне резервоаре
3. **вентилационе цеви** (одушне цеви) - из сваког резервоара до места за вентилацију
4. **цеви за повратак пара** - скупљање гасова бензинских горива из пумпних аутомата у колекторску цев.



Цеви су инсталиране под земљом минималне дубрине 80 цм од асфалта до горње ивице цеви. Цеви које су намењене за довод горива у резервоаре и из резервоара до пумпних аутомата, имају додатни слој за спречавање проциуривања горива и електроотпорни слој за спречавање статичког електрицитета.

Цеви су слободно постављене у рововима на слој опраног песка дебљине 15цм. Песак дебљине 15цм се поставља око цеви. Укрштање цеви врши се на различитим нивоима и најмање 15цм размака.

3.2.4. Систем за издавање течног горива

Систем се састоји од стабилних пумпних аутомата изведених у противексплозивној "Ех" заштити, у којима су смештени: самоусисна крилна пумпа, волуметар и електронско бројило за мерење и регистровање издате количине горива, гумено црево и пиштољ-славина за истакање. Пројектом су предвиђени "мултиплекс" и "цомбо" пумпни аутомати за истакање више врста горива, који у себи садрже 2-4 мерно-хидрауличне групе наведених уређаја. На аутоматима намењеним за издавање бензина, уграђен је и компресор са системом за поврат гасова из погонског резервоара који се пуни на моторном возилу у подземни складишни резервоар. Пумпни аутомати су постављени тако да обезбеђују мало задржавање и брзо напајање различитих врста возила потребним горивом.

Скидањем пиштоља са лежишта на стубу аутомата за истакање горива, активира се прекидач који укључује крилну пумпу, а постављањем истог у уливну цев резервоара на возилу и притиском ручице на пиштољ-славину, отвара се вентил и врши се истакање. Приликом пуштања ручице, тј. затварања вентила на пиштољу, гориво прелази у усисни цевовод пумпе преко преструјног вентила и циркулише у затвореном кругу. По враћању пиштоља у своје лежиште на аутомату искључује се крилна пумпа. Све тренутно издате количине горива у литрима, као и износ у динарима, региструју се и могу се прочитати на екрану бројила аутомата.

Ради отклањања статичког електрицитета сваки пумпни аутомат се мора уземљити.

3.2.5 Мониторинг система за поврат пара

Апарати за истакање горива опремљени су аутоматским системом за контролу система за поврат пара. Контролни систем мора да испуњава минималне захтеве из члана 17 „Правилника о техничким мерама и захтевима који се односе на дозвољене емисионе факторе за испарљива органска једињења која потичу из процеса складиштења и транспорта бензина“:

- 1) Аутоматски одређује грешке у раду система за сакупљање паре и запосленима сигнализира уочене грешке;
- 2) Аутоматски прекида проток горива услед грешака у раду система за сакупљање паре које су сигнализирани запосленима више од 72 х;
- 3) Одређује грешке у могућности самосталног рада и запосленима аутоматски сигнализира уочене грешке;



- 4) Аутоматски прекида проток горива услед грешака у могућности самосталног рада које су сигнализирани запосленима више од 2 х.

Грешка у раду система за сакупљање паре постоји уколико резултати аутоматског праћења процеса допуне покажу да је однос запремине сакупљене смеше бензин/ваздух и количине бензина који је допуњен (просек током процеса допуне) пао испод 85% или прекорачио 115% у случају 10 узастопних процеса допуне. У обзир се узимају само процеси допуне који трају 20 секунди или више, са протоком горива од 25 л/мин или више.

Специјални захтеви

- ✓ Пушење у околини је забрањено;
- ✓ При грмљавини је забрањено пушење резервоара;
- ✓ При чишћењу резервоара треба се придржавати "Инструкција за чишћење резервоара, складишта на станицама за снабдевање горивом;
- ✓ Станица за снабдевање горивом се опрема апаратима за почетно гашење пожара, а што је дефинисано Главним пројектом заштите од пожара.

3.3 Опис спољашњег уређења

3.3.1. Саобраћајне површине

Предметна КП бр. 1037/1 КО Босилеград 1 се прикључује на Душанову улицу непосредно преко КП бр. 1037/3 КО Босилеград 1.

Пешачки прилаз је могућ са саобраћајнице са којом се предметна парцела граничи на северу (*Душанова улица*). Колски прилаз налази се на истој – северној страни парцеле.

Улаз и излаз на парцелу се предвиђају са постојеће саобраћајнице (*Душанова улица*), на северу парцеле. Унутар комплекса постојаће унутрашње саобраћајнице које опслужују све планиране садржаје: надрстрешница са аутоматима, пословни објекат, перионица, компресор за пнеуматике за извојеним простором за заустављање аутомобила током коришћења, усисивач са извојеним простором за заустављање аутомобила током коришћења, резервоари са зауставним местом за цистерну током истакања и малопродајно место ТНГ-а).

Хоризонтална и вертикална сигнализација пројектоваће се у складу са Законом о безбедности саобраћаја и осталом регулативом у овој области.

Паркирање је ће бити решено у оквиру предметне парцеле. Потребан број паркинг места одређен је у складу са важећим нормативом за паркирање по наменама (објектима): за пословни објекат - $1\text{ ПМ}/40\text{ м}^2$ – потребно 2 ПМ; башта уз пословни објекат – $1\text{ ПМ}/8\div 12$ столица – потребно 2 ПМ. Укупно је потребно обезбедити 4 ПМ.

На парцели су планирана **4 паркинг места**; од тога су три димензија 2.30m x 5.00m, док је једно паркинг место предвиђено за особе са инвалидитетом (*ОСИ*) и има димензије које су у складу са *Правилником о техничким стандардима планирања, пројектовања и изградње објеката, којима се осигурава несметано кретање и приступ особама са инвалидитетом, деци и старим особама*, односно 3.70m x 5.00m.



3.4 Опис комуналне инфраструктуре

3.4.1 Снабдевање водом

Инфраструктурни прикључци решаваће се на основу услова јавних предузећа. Инсталације у објекту биће урађене на основу услова за пројектовање и прикључење издатих од стране надлежних јавних предузећа.

Водовод

Планирана станица за снабдевање горивом моторних возила, са пратећим објектима, максималне спратности П, на К П б р. 1037/1 КО Босилеград 1, у Босилеграду, носиоца пројекта „КНЕЗ ПЕТРОЛ“ Д.О.О. Земун, ул. Царице Јелене бр. 28, 11 080 Београд, ће бити прикључен на водоводну и канализациону мрежу општине Босилеград.

Комплетно снабдевање водом (техничком и пијаћом) је планирано са постојеће мреже водоснабдевања. Прикључење на водоводну и канализациону мрежу биће у свему према условима имаоца јавних овлашћења *III „Услуга“* Босилеград. Укупна потреба објекта за санитарном водом: **35.5 ЈО \approx 1.49 l/s**; спољашња хидрантска мрежа **10 l/s**.

Очекивани проток **отпадне воде**:

- канализациона вода: **1.11 l/s**;
- атмосферска вода са крова објекта **2.86 l/s**, одводе се у зелене површине на парцели;
- зауљане воде са саобраћајница: **3.69 l/s**, одводе се у сепаратор лаких нафтних деривата.

Канализација

Фекална вода ће се одводити у канализацију; атмосферске воде са кровова објекта се одводе у зелене површине око објекта; зауљане воде са саобраћајница и из перионице се воде у сепаратор лаких нафтних деривата (пражњење ће вршити јавно комунално предузеће). **Дакле, нема испуштања отпадних вода у површинске или подземне воде.**

На улазу и излазу из комплекса планирани су решеткасти сливници ка којима се води сва вода са саобраћајних површина. Сливници постоје и у оквиру перионице. Вода која се слива у решеткасте сливнике се даље усмерава на сепаратор лаких нафтних деривата.

Санитарни уређаји

Санитарни уређаји су од керамике стандардног нивоа, квалитета, боје и произвођача према ентеријерском решењу и избору Инвеститора. На доводу воде, сваки елемент мора бити опремљен запорним вентилом, како би се у случају квара могао искључити из система, тако да не морамо затварати цео систем. На одводу, сваки елемент мора имати против смрадни сифон.

Све радове је потребно извести према пројекту, важећим техничким прописима и стандардима из ове области. Све мере санитарних уређаја проверити на лицу места и тражити сагласност Инвеститора за типичну боју уређаја. У санитарним чворовима постојећи санитарни објекти, због дужег периода експлоатације, у лошем стању и апсолутно је



неопходна њихова замена. Број, врста и место санитарних уређаја је одређен архитектонско грађевинским пројектом.

3.4.2 Снабдевање електричном енергијом

Прикључење планираног комплекса бензинско гасне станицеће бити према условима *ЕПС Дистрибуција ДОО Београд*, огранак *ЕД Лесковац*, *пословница Босилеград*. Потребна једновремена снага за планирани предметни објекат подразумева укупно: 50.00 kW.

Пројекат електроенергетских инсталација урађен је на основу пројектног задатка, архитектонскограђевинских подлога, пројекта машинских инсталација, пројекта хидротехничких инсталација, а у складу са важећим стандардима и прописима за ову врсту објеката и то:

- ✓ инсталације напајања сходно техничким условима дистрибутивног предузећа;
- ✓ ГРО и једнополне шеме;
- ✓ кабловску канализацију за енергетске и информационе каблове комплекса;
- ✓ инсталације за пумпне аутомате за претакање и точење горива;
- ✓ инсталације за мерење нивоа горива;
- ✓ инсталације за праћење и обраду издавања горива;
- ✓ инсталације детекције цурења резервоара и машинских инсталација;
- ✓ инсталације спољног осветљења саобраћајница и простора испод надстрешница;
- ✓ инсталације спољног уземљења резервоара, машинске инсталације и пумпних аутомата са инсталацијом изједначавања потенцијала;
- ✓ унутрашње инсталације осветљења, прикључница и прикључака продајног објекта;
- ✓ инсталације грејања и климатизације продајног објекта;
- ✓ инсталације уземљења, громобрана и изједначења потенцијала продајног објекта и надстрешница.

Према пројекту машинских инсталација, претакање и точење горива биће састављен из следећих система:

- резервоарског складишног простора;
- система за претакање и мерење;
- система развода горива;
- систем за издавање горива.

Одређивање зона опасности простора угрожених експлозивним смешама

Аутомате за точење горива, утакачки и шахтови резервоара као и одушне цеви, извори су експлозивних смеша, те простор око њих спада у опасне зоне које су дефинисане стандардом СРПС.Н.С8.007 и подељене су на зоне: 0, 1 и 2.

Границе зона опасности су одређене у складу са Правилником о техничким нормативима за безбедност од пожара и експлозија станица за снабдевање горивом превозних средстава у друмском саобраћају, мањих пловила, мањих привредних и



спортских ваздухоплова ("Сл. лист СФРЈ", бр. 54/2017 и 34/2019) и обележене су у овом пројекту.

У зони опасности "0" пројектом нису предвиђене електричне инсталације изузев самосигурних електричних уређаја типа "Ехиа" инструментације - сонде за мерење нивоа и сензори за контролу цурења.

У оквиру зоне опасности "1" електро опрема мора бити у експлозивно заштићеној изради и то мин. степена заштите Ех ИИ АТЗ.

Електрични уређаји у зони опасности "2" пројектом нису предвиђени. Прикључне кутије канделаберских стубова, односно њихова доња страна мора бити изнад 1м висине, изван зоне опасности или да се предвиде прикључне кутије у канделабрима код ТНГ поља.

Пумпни аутомати имају електромоторе пумпи, разводне кутије, склопке и светиљке у експлозивној заштити и према СРПС ЕН 60079-1:2008 и СРПС ЕН 60079-7:2010, морају бити атестирани од овлашћене домаће институције.

Спољашње осветљење

Спољашње осветљење чини, осветљење прилазних и одлазних саобраћајница и паркинг површина и осветљење под надстрешницом.

Спољашње осветљење саобраћајница и паркинг површина предвиђено је одговарајућим светиљкама или одговарајуће, које се монтирају на конусне поцинковане стубове висине 8м. Конусни поцинковани стубови морају да поседују отвор за прикључак на висни већој од 1м.

Информациона инсталација

Пројектом су обрађене инсталације са аспекта места уградње опреме а у вези са потребним нивоом њихове сигурности у експлозивно угроженим просторима. Пројекат не обрађује избор и тип опреме ових инсталација.

Информационе инсталације се састоје из две целине:

- ❖ система за мерење нивоа горива у резервоарима и
- ✓ система за праћење издавања горива са регистар касом и пратећим периферијама.

Инсталација система за мерење нивоа горива

Овим системом се мери ниво горива, температура, густина и ниво воде у резервоару. Систем се састоји од главне конзоле тип ТЛС 450 УСА или сличне која се монтира у не угроженом простору – у посебној соби са РАЦК орманом и енергетским орманима као једином расположивом месту, те сонди за мерење које се уграђују у шахтама резервоара (зона опасности 0). Српским стандардом СРПС ЕН 60079-14:2010 за зону опасности 0 допушта се употреба самосигурних електричних уређаја категорије Ехиа. Сонде за мерење нивоа, конзола и припадајућа инсталација за њихово повезивање чине компатибилну целину која обезбеђује заштиту самосигурност категорије Ехиа.



Приликом монтаже наведених уређаја неопходно је придржавати се упутства испоручиоца опреме, атестне документације као и овог техничког описа, техничких услова из пројекта и графичке документације.

Инсталација система за праћење и обраду издавања горива

Систем се састоји из централне јединице која се смешта у не угроженом простору – продајни објекат, а у оквиру просторије са РАЦК орманом и енергетским орманом као јединим расположивим простором. На њу се повезују рачунарске јединице аутомата за издавање горива. Централна јединица се повезује са регистар касом и периферијама (монитор, штампач, ПОС и БОС рачунари) локалним везама које нису предмет пројекта.

Унутрашњост пумпног аутомата је зона опасности “1”, па је стандардом СРПС ЕН 60079-14:2010 предвиђена употреба самосигурних електричних уређаја категорије Ехиб. Инсталација спољних информационих каблова се полаже у кабловску канализацију кроз посебне цеви које немају енергетске каблове.

Од централне јединице до истакачких аутомата полажу се ширмовани каблови типа ЛИУЦУО, за пренос информационих података (пројекат ТКС). Приликом повезивање наведене инсталације неопходно је придржавати се упутства испоручиоца опреме, атестне документације као и овог техничког описа, техничких услова из пројекта и графичке документације.

Електричне инсталације продајног објекта

За постављање инсталације предвиђени су перфорирани кабловски регали (ПНК) који се уграђују изнад спуштеног плафона користећи челичне носаче кровне конструкције објекта. У објекту су предвиђене две трасе ПНК регала типа ПНК100. Свака траса за посебан тип инсталација, (енергетске-јаке и инфо-слабе струје)

Комплетна унутрашња инсталација ради се кабловима типа Н2ХХ-Ј који се полажу по кабловским регалима, делом на кабловским обујмицама и у ребрастим цевима по кровној конструкцији и делом у заштитним цевима у зиду и поду. Комплетну инсталацију извести према графичком делу пројекта и техничким условима за унутрашње инсталације.

Инсталација осветљења

За осветљење просторија објекта предвиђене су светиљке са ЛЕД светлосним изворима. Број, снага и тип светиљки одређени су према стандардима Инвеститора, захтевима архитекте ентеријера, карактеристикама просторија и фотометријском прорачуну тако да је осветљеност у складу са СРПС прописима и препорукама Инвеститора за осветљење.

За осветљење продајног простора и канцеларије, предвиђене су уградне ЛЕД светиљке. За продајни простор предвиђене су уградне светиљке са ЛЕД светлосним изворима. За санитарним чворовима уграђују се такође уградне светиљке са ЛЕД изворима али у повећаном степену заштите.



За безбедно напуштање објекта предвиђене су светилке за против паничну расвету. Светилке су са ЛЕД светлосним извором и акумулаторском батеријом за 3 часа непрекидног рада. Натпис на светилци је "ЕХИТ". Целокупна инсталација осветљења изводи се кабловима типа Н2ХХ-Ј положеним изнад спуштеног плафона по кабловским регалима и у ребрастим цевима до прекидачких места на зидним панелима. Напајање унутрашњег осветљења је са ГРО - табла РТ-БС.

За укључење и искључење осветљења предвиђени су прекидачи уграђени у и на зиду на висини 1,1м. За продајни простор прекидачи су модуларне изведбе, груписани на једно место, кутија за више модула, како је то приказано на графичкој документацији. У техничкој просторији и магацину уља прекидачи су за уградњу на зид, ИП55. За санитарне просторије прекидачи се уграђују у том простору.

За осветљење продајног простора користите се уградне ЛЕД светилке типа Бегхелли Фунзионе 170ЕД3. У посебно издвојеном простору (Цоффе) предвиђене су пројекторске светилке, израђене у ЛЕД технологији, предвиђене за монтажу на шину, за акцентно осветљење простора. Целокупна инсталација осветљења изводи се кабловима типа Н2ХХ-Ј 2,3,4 x 1,5 мм2 положеним изнад спуштеног плафона по постојећим кабловским регалима код групног вођења односно у ребрастим цевима до светилки и прекидачких места на зидним панелима.

Напајање унутрашњег осветљења је са табле РТ-УО тако да се целокупно осветљење напаја са мрежног ГРО. За укључење и искључење осветљења предвиђени су прекидачи уграђени у зиду на висини 1,1м – за канцеларију, продајни простор, посебан простор (службене просторије). За продајни простор прекидачи су груписани на једно место како је то приказано на графичкој документацији. За простор продавнице и шанка предвиђени су и монофазни изводи за унутрашње рекламе које се укључују преко прекидача груписаних на позицији према цртежу. Прекидачи су модуларне изведбе.

3.5 Уземљење и громобранска заштита објеката

Громобранска инсталација

За заштиту објеката од атмосферског пражњења предвиђена је неизолована спољашња громобранска инсталација и унутрашња инсталација изједначавања потенцијала. Спољашња громобранска инсталација прихвата и одводи у земљу енергију атмосферског пражњења, а унутрашња инсталација смањује опасна дејства у унутрашњости штиченог простора.

Правилник о техничким нормативима за заштиту објеката од атмосферског пражњења је у члану 6 одредио објекте за које се усваја ниво заштите I са додатним мерама без прорачуна. Тим чланом је дефинисано да је ниво заштите I обавезан за производна постројења и објекте са запаљивим и експлозивним супстанцама.

Спољашња громобранска инсталација пројектована је као класична инсталација у облику Фарадејевог кавеза који сачињавају: прихватни систем, поцинковани лим којим је покривен продајни објекат и надстрешница, спусни водови- челична конструкција објекта



и носећи стубови надстрешнице и уземљивач – трака Фе/Зн 25x4мм положена у темеље објекта и надстрешнице.

Спустне водове (природне спустни проводници) чине челични стубови конструкције објекта и надстрешница који су у поузданој вези са прихватним системом и уземљивачем објекта. Уземљивач је предвиђен као уземљивач у темељу и израђен је од траке Фе-Зн 25x4мм. Уземљивач се поставља пре бетонирања у темељне плоче и темељне греде објекта и надстрешнице према датој графичкој документацији. Уземљивач се на сваких 1,5м дужине заваривањем спаја са арматуром у темељима. Сва спојна места између траке у темељу као и наставке, огранке и прикључна места треба изводити искључиво преко укрсних комада.

Са темељног уземљивача изводе се изводи од траке Фе-Зн 25x4мм за уземљење ГСИП код ГРО главног објекта, свих челичних стубова објекта и надстрешнице, аутомата А1–А3 као и изводи за спој са уземљивачем резервоара и уземљивачем спољашњег осветлења, у свеме према датој графичкој документацији за спољашњи уземљивач и темељни уземљивач објекта.

Код уземљивача у темељу, са природним компонентама (метална конструкција) као спусним водовима, на спољним зидовима се не изводе никакви мерни спојеви. Једино такво мерно место је спој траке са заштитном сабирницом на ГСИП. Сви елементи громобранске инсталације предвиђени су према Правилник о техничким нормативима за заштиту објеката од атмосферског пражњења ("Сл. лист СРЈ" бр.11/96) и важећим СРПС стандардима, група Н.Б.4..

3.6 Противпожарна заштита

ПОЖАРНЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ

Група и степен опасности од пожара је:

Група: „ЕКСПЛОЗИВНО ОПАСАН“ степен „Б-1р“

Показатељи опасности за моторна горива су:

Дизел гориво:

- температура паљења 48⁰С
- температура самопаљења 240⁰С
- температура границе експлозије – доња 57⁰Ц , горња 105⁰С

Бензин:

- температура паљења 39⁰С
- температура самопаљења 255⁰С
- температура границе експлозије – доња 0,76⁰Ц, горња 5,03⁰С

Специјални захтеви

Пушење у околини је строго забрањено.

При грмљавини је забрањено пушење резервоара.



При чишћењу резервоара треба се придржавати „Инструкција за чишћење резервоара, складишта на бензинским пумпама“.

Мобилна противпожарна опрема

Бензинска пумпа се опрема следећим приручним противпожарним уређајима и апаратима који су предвиђени Елаборатом заштите од пожара (посебан пројекат).

Комплетна машинска инсталација дата овим пројектом мора бити изведена и испитана према техничким условима датим у овом пројекту. Елаборатом противпожарне заштите предвиђена је мобилна противпожарна опрема и извршен распоред у објекту да постоји довољно простора за манипулацију и интервенцију у случају пожара.

Хидрантска мрежа

У складу са Правилником о техничким нормативима за инсталације хидрантске мреже за гашење пожара, "Сл. Гласник РС" бр. 3/2018 предметним пројектом је предвиђена заштита објеката од пожара водом-хидрантима.

Пристапни путеви

Постојећа саобраћајница испуњава услове из градског плана заштите од пожара да иста може да поднесе возило са осовинским притиском минимално 10 тона. Унутрашњи радијус кривине који остављају тачкови возила је 7м, а спољашњи радијус кривине је 10,5 м.

Путеви и платои се пројектују тако да ватрогасна возила морају да маневришу напред и назад око целог објекта (Правилник о техничким нормативима за приступне путеве за ватрогасна возила објектима повећаног ризика од пожара – „Сл. лист СРЈ“ број 8/95).

Путеви евакуације

Путеви евакуације разврставају се и као хоризонтални и вертикални евакуациони коридори. Путеве евакуације се уједно користе и као путеве акције гашења пожара. Зборно место евакуисаних из објекта треба да буде удаљено од објекта око 30м. Евакуационе путеве означити знацима на светиљкама противпаничне расвете и таблама са ознакама за усмеравање.

3.7 Врсте и количине потребних сировина

ПОПИС ВРСТА И КОЛИЧИНА ЗАПАЉИВИХ И ГОРИВИХ ТЕЧНОСТИ, ЗАПАЉИВИХ ГАСОВА И ЕКСПЛОЗИВНИХ МАТЕРИЈА

ЕУРО ДИЗЕЛ - 50 м³

Својство

Тачка кључања/подручје кључања :

Тачка паљења :

Брзина испаравања:

Вредност

163-375°C

> 55°C

Подаци нису доступни



Запаљивост :	Запаљив
Границе експлозивности :	0,6 - 6,5 вол %
Релативна густина :	0,820-0,845 г/цм ³ (15 ⁰ С)
Растворљивост у води на 20 ⁰ Ц:	< 20 мг/л
Коефицијент расподеле у систему н-октанол/вода :	3,9 - 6,0
Вискозитет:	2,0- 4,5 мм ² /с (на 40 ⁰ С)
Температура самопаљења	250 - 460 ⁰ С
Температурни разред	T3

АДИ ДИЗЕЛ - 50 м³

Својство	Вредност
Тачка кључања/подручје кључања :	163-375 ⁰ С
Тачка паљења :	> 55 ⁰ С
Брзина испаравања:	Подаци нису доступни
Запаљивост :	Запаљив
Границе експлозивности :	0,6 - 6,5 вол %
Релативна густина :	0,820-0,845 г/цм ³ (15 ⁰ С)
Растворљивост у води на 20 ⁰ Ц:	< 20 мг/л
Коефицијент расподеле у систему н-октанол/вода :	3,9 - 6,0
Вискозитет:	2,0- 4,5 мм ² /с (на 40 ⁰ С)
Температура самопаљења	250 - 460 ⁰ С
Температурни разред	T3

БМБ – 100 м³

Својство	Вредност
Тачка кључања/подручје кључања :	35-210 ⁰ С
Тачка паљења :	- 40 ⁰ С
Запаљивост :	Запаљив
Границе експлозивности :	1,4 - 7,6 вол %
Напон паре :	45-80 кПа
Релативна густина на 15 ⁰ Ц :	0,720-0,775 г/цм ³ (15 ⁰ С)
Коефицијент расподеле у систему н-октанол/вода :	2,0-7,0
Вискозитет	< 1 мм ² /с (на 40 ⁰ С)
Температура самопаљења	280- 470 ⁰ С
Температурни разред	T3

1. ФИЗИЧКО – ХЕМИЈСКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ ТНГ-а:

Течни нафтни гас (ТНГ) је запаљив, безбојан гас, није корозиван. ни токсичан. Лако се утечњава под притиском при нормалним температурама, због чега се транспортује у складиште у течном стању. Састав ТНГ је одређен стандардом СРПС Б. Х2. 134. ТНГ је



запаљив и експлозиван, а тиме може бити опасан за околину. Да би се постигла сигурност у коришћењу предузимају се превентивне мере, као и регулација функционисања опреме.

Течни нафтни гас (ТНГ) је састављен од угљоводоника, који се на температури околине и атмосферском притиску налазе у гасовитом стању, а при релативно малом повећању притиска (без снижавања температуре) прелазе у течну стање. Падом притиска "угљоводоничне" течности испаравају и прелазе у парну фазу. Основне компоненте ТНГ су засићени или парафински угљоводоници од којих у ТНГ има највише пропана и бутане.

Општа хемијска формула парафинских угљоводоника је: C_nH_{2n+2} . Као што се види из структурне формуле, атоми угљеника су четворовалентни, а међусобно су повезани једном молекуларном везом у форми отвореног ланца. За утврђивање карактеристика пропан-бутан смеша постоје разне експерименталне и рачунске методе.

карактеристике	пропан	бутан
Хемијске ознаке	C_3H_8	C_4H_{10}
Молска маса (kg/kmol)	44,09	58,12
Агрегатно стање на 20 °C и 1,01325 бар	гас	гас
Гасна константа (J/kgK)	188,8	143,2
Тачка кључања на 1.01325 бар	-42.20	-0,6

Парни притисци:

а) $t=15,5^{\circ}C$ (kg/cm ²)	7,43	9,10
б) $t=37.85^{\circ}C$ (kg/cm ²)	13.32	3.92

Критични параметри:

а) критична температура	95,60	152.80
б) критични притисак (kg/cm ²)	43.60	34.70
ц) густина (kg/m ³)	0,226	0,226
д) запремина (l/kmol)	1,949	2.578
Температура самопаљења (°C)	500	429
Граница експлозивности (%)	2.2-9,5	1,9-8,5
Експлозивна група	A	A
Средства за гашење	суви прах, угљендиоксид, халони	

Реализација планираног Пројекта не захтева коришћење природних необновљивих (тешко обновљивих) ресурса ван норми и стандарда предвиђених за изградњу објеката и пратећих садржаја. У току реализације Пројекта ангажована механизација ће као погонско гориво користити нафтне деривате. Обзиром на обим радова, њихово локално и временски ограничено трајање, коришћење ових ресурса није предмет разматрања. Радови су краткотрајни, користи се мали број грађевинских машина и потрошња нафтних деривата у фази изградње није значајна.



3.8 Подаци о врсти и количини очекиваних отпадних материја и нивоу буке

Комунални отпад ће се одлагати у контејнере, а исти одвозити од стране надлежног комуналног предузећа. Складиштење отпада који настаје након чишћења сепаратора, у посебним металним, затвореним бурадима смештеним ван свих зона опасности, не дуже од 12 месеци избегнуто је бољим решењем, тј. сепаратор за пречишћавање зауљених отпадних вода ће чистити уговором ангажована овлашћена фирма која ће одвозити опасан отпад на локацију намењену за ову врсту отпада, а све у складу са важећим законским прописима, уз пропратни документ о кретању опасног отпада. Дневник рада и одржавања сепаратора, као и доказ о чишћењу сепаратора, са пропратном документацијом и праћење тока кретања отпада, биће доступни на увид надлежним инспекцијама. Ангажована фирма која врши чишћење сепаратора, преузимање опасног отпада и одвожење истог доставља надлежним органима Документ о кретању опасног отпада.

У редовном раду Пројекта ствара се комунални отпад, отпадна амбалажа од аутокозметике, антифриза, моторног уља, са карактеристикама опасног отпада, санитарно-фекалне отпадне воде и зауљене атмосферске воде. Адекватним мерама заштите животне средине, инфраструктурног уређења, комуналне хигијене, спречиће се негативни утицаји ових загађујућих материја на животну средину, а у складу са Законом о управљању отпадом („Сл. гласник РС” бр. 36/09 и 36/10).

Комунални отпад настајаће на локацији као последица боравка запослених и корисника услуга. Комунални отпад сакупљаће се у корпама за отпатке и контејнерима са поклопцем који ће се налазити на локацији, а које ће празнити надлежно комунално предузеће према устаљеној динамици.

Рециклабилни и амбалажни отпад (ПЕТ амбалажа, папир, картон) ће се сакупљати у оквиру комплекса према одредбама Правилник о категоријама, испитивању и класификацији отпада („Сл.гласник РС” бр.56/10) и Закона о амбалажном отпаду („Сл. гласник РС” бр. 36/09) и уступаће се заинтересованим лицима на даљи третман.

Санитарно-фекалне отпадне воде се из санитарног чвора интерном канализационом мрежом ће се одводити у градску канализациону мрежу, према условима надлежног комуналног предузећа.

Зауљене атмосферске воде са саобраћајних и манипулативних површина у комплексу уливаће се у сепаратор масти и уља. Обавеза Носиоца Пројекта је да на основу хидрауличног прорачуна постави сепаратор масти и уља на локацији.

Отпад карактеристика опасних материја настаје повремено на локацији а представља амбалажу од аутокозметике, антифриза, моторног уља, као и талог који настаје у процесу чишћења резервоара (на сваких пет година врши се чишћење резервоара) и таложника - сепаратора масти и уља. Поступање са таквим отпадом мора бити у складу са Правилником о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада („Сл.гласник РС” бр.92/10). Тако настао отпад се мора привремено складиштити у одговарајућој амбалажи (непропусна бурад са поклопцем) у наткривеном простору поред објекта бензинске станице, на месту које је означено као простор за постављање амбалаже за складиштење опасног отпада. За сав отпад из резервоара Носилац Пројекта је у обавези да склопи Уговор са овлашћеном, акредитованом институцијом за преузимање истог.



На предметној локацији није предвиђена прерада, рециклажа нити складиштење отпадних материја. Није дозвољено спаљивање било каквих материја на локацији.

Евентуални значајнији утицаји на животну средину могу настати само у случају акцидента на локацији.

У циљу превенције, спречавања, смањења, отклањања и минимизирања могућих штетних утицаја на животну средину, треба планирати, пројектовати и спровести мере заштите и мониторинга животне средине.

4. ПРИКАЗ ГЛАВНИХ АЛТЕРНАТИВА КОЈЕ ЈЕ НОСИЛАЦ ПРОЈЕКТА РАЗМАТРАО

4.1 Разлог за избор локације

Као разлози за избор одређених решења, тј. одабране технологије, са адекватном проценом утицаја на животну средину, могу се приказати на следећи начин:

- ~ повољна микролокација постојећег објекта бензинске станице и инсталација неопходних за ефикасан и безбедан рад остварује безбедност, проточност саобраћаја и економичност решења. У експлоатационом смислу микролокација је врло повољна.
- ~ осим боље покривености наведеног подручја, снабдевањем потрошача моторним горивима и ТНГ- ом, у обзир су узете и погодности коришћења постојеће инфраструктуре самог насеља (путеви, електрична енергија, ПТТ мрежа, водовод и канализација).
- ~ све већа фреквенција возила у овом делу града, показала је додатну потребу за модернизацијом објекта која ће се остварити изградњом ради задовољења потреба купаца, како у погледу продаје различитих врста горива тако и својим додатним садржајима. Течни нафтни гас је све веће популарности код потрошача, јер је јефтинији у односу на остала горива, такође због својих физичко – хемијских карактеристика пошто знатно мање загађује воду и земљиште.
- ~ коришћењем ТНГ као ауто горива, емисија угљен-моноксида је умањена за 50%, емисија сумпора је врло мала чиме се не загађују земља и воде, за 40% је умањена емисија угљеводоника, за 35% има мање азотних оксида, и за 50% мање потенцијалних озонских формација од бензина.

4.2 Алтернативе пројекта

У оквиру саме локације, вршена је анализа могућих алтернатива везаних за организацију и положај складишног резервоарског простора и тачећих места. Избор варијантног решења представља најбоље понуђено решење са аспекта:

- ~ најбезбеднијих удаљења објеката у окружењу од потенцијалних извора загађивања,
- ~ најбоље организације простора према противпожарним условима и зонама противпожарне заштите,
- ~ најбезбеднијег кретања возила у комплексу (аутоцистерни и корисника услуга).



Из свега напред изнетог може се закључити да локација предметног Пројекта представља добар избор и добро понуђено решење.

При реализацији Пројекта примениће се све мере у поступку пројектовања, припреме терена, изградње, успостављања технологије за редовни рад и за спречавање могућих акцидента, као и мере превенције, ограничења, спречавања и минимизирања утицаја и њихово свођење у границе законске и еколошке прихватљивости.

На основу процене постојећег стања, односа планираног Пројекта и медијума животне средине, карактеристика усвојене делатности, капацитета предметног Пројекта, просторно-положајних карактеристика, може се констатовати да је избор локације еколошки, економски и просторно оправдан, одржив и прихватљив, уз стриктно поштовање пројектованих мера заштите животне средине и мера еколошког мониторинга, као и принципа одрживог развоја.

5. ПРИКАЗ СТАЊА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Мерења емисија штетних и опасних материја при раду бензинске станице могу да спадају у појединачна мерења ради повремених контрола. Бензинску станицу при устаљеном режиму рада можемо сматрати постројењем са непроменљивим условима рада, док за емисије при истакању горива у укопане складишне резервоаре можемо говорити о постројењу са претежно променљивим условима рада. АТ вентили на крајевима одушних цеви резервоара су сигурносна заштита за регулацију притиска у резервоару и спречавају константну емисију отпадних гасова. АТ вентили обезбеђују довољан степен заптивености одушних цеви резервоара при редовном раду бензинске станице, тј. при поступку издавања горива потрошачима.

5.1 Анализа квалитета ваздуха

При истакању горива из цистерне у резервоаре, као и при сипању горива у резервоаре аутомобила било које врсте, долази до појаве повишених концентрација ароматичних, као и угљоводоника нафтног порекла што је последица истискивања заосталих пара нафтног порекла из резервоара. Ове концентрације су краткотрајне и јављају се само при истакању горива на свакој бензинској станици. На ова мерења се може применити члан 2 Правилника о техничким мерама и захтевима који се односе на дозвољене емисионе факторе за испарљива органска једињења која потичу из процеса складиштења и транспорта бензина.

Као мобилни извор аерозагађења идентификован је саобраћај на саобраћајници која тангира предметну локацију и са које ће бити обезбеђен прилаз комплексу. Саобраћај представља извор специфичних полутаната, који настају емисијом продуката потпуног и непотпуног сагоревања горива и мазива. Из мотора са унутрашњим сагоревањем емитују се полутанти NO_x, CO_x, CO, CO₂, C_xH_y, HCHO, оксиди олова, чађ, чија је концентрација у околини саобраћајнице у директној зависности од интензитета саобраћаја, карактеристика саобраћајнице и абиотичких фактора окружења. Као стационарни извор



загађења идентификоване су котларнице ложишта из ширег окружења. Оне представљају извор неспецифичних полутаната као што је: CO₂, чађ и седиментне материје. Обзиром на сезонски карактер грејне сезоне, као и на мали број објеката у окружењу емисија аерополутаната из ових извора неће прелазити ГВЕ.

5.2 Анализа квалитета воде

Вода ће се користити за санитарне и противпожарне потребе, рационално и на начин који неће угрожавати доступност наведеног ресурса за предметну зону.

Одвођење отпадних вода из индустријског круга подuzeћа, решено је на нивоу индустријске зоне, где се отпадне воде јавним канализационим системом одводе.

Количина отпадних санитарних вода које настају радом бензинске станице, могу се проценити по потрошњи воде која се плаћа Јавном комунално подuzeћу.

5.3 Анализа квалитета земљишта и озелењавање

На основу усвојеног Правилника о садржини политике превенције од удеса, садржини и методологији израде Извештаја о безбедности и Плана заштите од удеса (Сл. Гласник РС бр. 41/10), и количине ускладиштеног горива (капацитета резервоара) објекат бензинске станице се не убраја у СЕВЕСО постројење.

На основу Закона о безбедности и здрављу на раду (Сл. гласник РС, бр. 101/05) члана 4. тачке 14, утврђују се послови где постоји увећана опасност од здравствених оштећења. Послови радника запослених на бензинској станици сврставају се у послове са посебним условима рада, на основу чега ће се предузети превентивне активности (обавезна контрола здравственог стања стања радника, и по препоруци лекара даље активности, уколико су потребне).

Приликом подизања заштитног појаса зеленила треба водити рачуна о отпорности врста на загађења из ваздуха и земљишта. Поред санитарне функције (заштита од удара ветра, буке, загађености ваздуха и др.), неопходно је и визуелно оплеменили простор. Иако се не може обезбедити потпуно сузбијање негативних утицаја загађења на околину, подизањем заштитног појаса ће се остварити одређен степен заштите. Избор биљака је подређен условима средине и групна садња ће се боље одржавати него појединачна стабла. У неким случајевима (високи ниво загађења) знатно је боље у околини загађивача посадити зељасте биљке, траве и сезонско цвеће. Обзиром на то да Предметна локација не проузрокује велико загађење заштита се може обезбедити нижим лишћарским и четинарским жбуњем. Комбинација лишћарских и четинарских врста је најбоља за сузбијање буке као и апсорбовања штетних аерозагађења, док њиховом међусобном комбинацијом може се простор естетски оплеменили.

5.4 Бука

Бука на бензинској станици је присутна услед положаја уз градских саобраћајница и услед рада мотора возила корисника. Интензитет буке није висок да угрожавао рад



запослених на бензинској станици, као ни становништво у њеној околини. Бука на бензинској станици је бука комуналног порекла.

Подизање постојећег нивоа буке као последица егзистенције бензинско-гасне станице је мало вероватно. Возила која се иначе крећу саобраћајницом производе буку широкопојасну и променљиву. Кретање наведених возила кроз предметну локацију производи знатно мању, емисију буке обзиром да је брзина кретања знатно мања од оне на саобраћајници. Слична ситуација је и при уласку аутоцистерни на комплекс ради претакања горива у подземне резервоаре. При задржавању возила у комплексу (време истакања горива из цистерни, време утакања горива у аутомобиле, боравак у пословно – комерцијалном објекту) возила су искључена.

Бука и вибрације као потенцијални фактори угрожавања животне средине неће прелазити Законом нормиране вредности за предметну зону. Са аспекта квалитета животне средине и потенцијалног угрожавања буком и вибрацијама, предметни Пројекат је еколошки прихватљив уз обавезну примену техничких мера заштите тј. реализацију заштитног зеленила које подразумева линеарно зеленило.

6. ОПИС МОГУЋИХ ЗНАЧАЈНИХ УТИЦАЈА ПРОЈЕКТА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ

Могуће промене и утицаји на животну средину, односно њено угрожавање од стране предметног Пројекта потребно је разматрати са више аспекта:

- ~ утицаји током реализације предметног Пројекта (уређивање локације и изградње објеката),
- ~ утицаји у току редовног рада Пројекта,
- ~ утицаји у ванредним - акцидентним ситуацијама.

6.1 Могући штетни утицаји на животну средину у току уређивања локације и изградње објеката

Утицаји који се могу јавити приликом извођења грађевинских радова на припреми локације планираног Пројекта (уређивања грађевинског земљишта), изградње објекта и инфраструктуре су привремени и краткотрајни, а последица су рада грађевинских машина. Поред привременог повишеног нивоа буке, емисије полутаната – издувних гасова из мотора механизације и прашине у топлим и сувим данима, највећи негативни утицај и осећај непријатности у непосредном окружењу је визуелна деградација простора – изглед градилишта са одложеним грађевинским материјалом, земљом, блатом, каналима и грађевинским машинама.

Ипак, радови на реализацији пројекта, трају кратко – највише 2 – 3 месеца, те су сви негативни утицаји, иако интензивнији, краткотрајни и неће довести до значајних негативних последица по здравље и живот становништва.

Само у случају хаварије на локацији, која представља квар са испуривањем нафтних деривата, уља и мазива на механизацији може доћи до локалног загађења, односно површинске контаминације земљишта у површини на којој се нафтни дериват



просуо (максимално 2 – 3 м³). Санација је једноставна у том случају и обухвата уклањање загађеног слоја, сакупљање у полиетиленске вреће или непропусну бурад и евакуацију, односно предају акредитованом правном лицу на даље поступање, односно деконтаминацију.

Изградња бензинске и ТНГ станице са пратећим садржајима на анализираној локацији имаће мали (занемарљив) утицај на промену квалитета ваздуха у непосредном и ширем окружењу. За извођење грађевинских радова на локацији биће ангажована механизација која представља извор аерозагађивања полутантима атмосфере (NO_x, CO, CO₂, C_xH_x, HCHO, чађ). Један од главних полутаната који се јавља током извођења грађевинских радова је прашина. Прашина је већином неорганског порекла (песак, цемент, креч итд.), али је присутна и прашина органског порекла (дрво, земља, асфалт, смола).

Коришћење грађевинских машина (багера, грејдера, утоваривача, ровокопача, ваљкова и различитих врста камиона), које за рад користе дизел гориво, доводи до загађивања доњих слојева атмосфере издувним гасовима. Обзиром на карактер, величину и капацитет Пројекта, тешке и остале грађевинске машине за уређивање локације и изградњу објеката биће ангажоване у кратком временском периоду, што не представља значајан утицај на животну средину и здравље становништва. Ови утицаји су привремени, краткотрајни без понављања и јављају се само при уређивању локације и изградњи објеката.

Реализација Пројекта неће довести до испуштања отпадних вода у земљиште и подземне воде.

Као негативан утицај јавља се и емисија буке импулсног типа, пореклом од ангажоване механизације и уређаја. Према литературним подацима, механизација која се користи при изградњи објекта бензинске станице (багери, грејдери, камиони итд.) развија буку од преко 85 дБ(А). Овај повећан ниво буке у току грађења сматра се краткотрајним утицајем без понављања, тако да ти параметри нису узети као меродавни за прорачун.

За потребе реализације Пројекта на предметној локацији обавеза Носиоца Пројекта је да:

- ~ ангажује исправну механизацију и уређаје на уређивању локације и извођењу грађевинских радова;
- ~ настали комунални отпад уклони са локације, сагласно условима надлежног комуналног предузећа;
- ~ радове изводи у складу са пројектном документацијом;
- ~ примени мере заштите животне средине.

6.2 Могући утицаји на животну средину у току редовног рада на бензиској станици

Бензиска и пумпна станица за ТНГ је комерцијални објекат намењен малопродајној дистрибуцији нафтних деривата и течног нафтног гаса.

У редовном раду Пројекта, возила која учествују у саобраћају на саобраћајници која се налази уз предметни комплекс улазе на бензинско гасну станицу, стају поред



острва за истакање горива и уз услугу запослених утачу гориво у резервоаре возила. Поред утакања горива могу да се паркирају на паркингу ради других услуга или коришћења санитарног чвора.

Поред наведених услужних делатности на локацији се периодично допуњавају складишта горива и ТНГ-а. Аутоцистерна улази на локацију, поставља се уз претакачки мост (за ТНГ) или шахт за истакање течних горива, обезбеђује и искључује, након чега се врши претакање.

Наведени поступци у комплексу доводе до:

- ~ емисије издувних гасова из возила која се крећу кроз станицу
- ~ емисије буке од возила која се крећу кроз станицу,
- ~ емисија угљоводоника при истакању горива у складишне резервоаре и утакању горива у резервоаре возила,
- ~ таложее продуката издувних гасова и деривата нафте по радним површинама, генерисања чврстог отпада,
- ~ одбацивање органских и неорганских отпадака на радним површинама.

6.2.1 Емисија у ваздух и аерозагађивање

Анализе везане за проблематику аерозагађења темеље се на параметрима за које се са прихватљивом тачношћу може доћи до нумеричких података. Сматра се, наиме, веома битним да се у анализе поред угљенмоноксида укључе и друга хемијска једињења, лебдеће честице и прашина. Истраживања су показала да су азотни оксиди, обзиром на дозвољене вредности, често ближе дозвољеној граници него што је то случај са угљенмоноксидом. Изнете чињенице условиле су да се као меродавне компоненте аерозагађења усвоје: угљен моноксид, азот моноксид, азот диоксид, сумпор диоксид, угљоводоници, честице прашине и чађи. Пораст броја возила са дизел-моторима нарочито је повећао значај азотних и сумпорних оксида, што је условило прелазак на еколошки прихватљивије енергенте - безоловни бензин и ТНГ.

На предметној локацији, при редовној експлоатацији, јавиће се неколико главних извора загађивања ваздуха:

- ~ емисија испарљивих угљоводоника при претакању ТНГ-а у подземне резервоаре,
- ~ емисија испарљивих угљоводоника при утакању ТНГ-а у моторна возила,
- ~ емисија испарљивих угљоводоника преко одушних цеви резервоара,
- ~ емисија гасовитих загађујућих материја из возила при кретању на простору пумпе (директна веза са бројем возила на комплексу) - током манипулације возила на простору бензинске пумпе емитују се издувни гасови.

Продукти сагоревања горива у моторним возилима – полутанти из саобраћаја имају већу штетност по здравље људи и по животну средину, али мању концентрацију, односно емитује се знатно мања концентрација у ваздух. Највећу штетност имају честице чађи које на себи имају продукте непотпуног сагоревања нафтних деривата – ароматичне угљоводонике попут бензопирена и антрацена.



Претакање ТНГ из цистерни у резервоаре и из резервоара у возила врши се херметички затвореним путевима те нема значајне емисије у атмосфери.

Емисија полутаната атмосфере може се очекивати из возила, која користе услуге Предметног Пројекта на локацији. Из мотора са унутрашњим сагоревањем емитују се полутанти NO_x, CO_x, CO, CO₂, C_xH_y, HCHO, оксиди олова, бензен, чађ.

Реализацијом предметног Пројекта, односно инсталирањем резервоара у оквиру бензинско гасне станице неће се много променити стање ваздуха ни аерозагађености.

6.2.2 Загађивање воде и земљишта

У току експлоатације бензинско гасне станице на к.п. бр. 1037/1 КО Босилеград 1 може доћи до акумулације штетних материја на простору самог комплекса. Ово се јавља услед појаве падавина, при чему се штетне материје растварају, суспендују или емулгују и продиру у дубље слојеве земљишта у непосредној околини самог објекта на локацији. У циљу спречавања загађивања подземних вода, тло ће се обезбедити слојем шљунка како не би дошло до контаминације истих и како би се повећала апсорциона моћ тла, односно повећала његова водонепропустљивост. Проблематика загађења вода и тла присутна је првенствено као последица редовне експлоатације бензинске и ТНГ станице и може настати и као последица акцидентних ситуација, које могу бити изазване хаваријом на резервоарима или хаваријом возила са нафтним дериватима (најчешће код истакања) на локацији. Такође до загађења подземних вода и земљишта може доћи услед неадекватног испуштања отпадних вода из објекта станице (санитарних чворова).

Загађења која су последица експлоатације су константна и временски и просторно релативно одређена и резултат су пре свега:

- ~ просипања горива,
- ~ таложење издувних гасова,
- ~ хабања гума и подлоге,
- ~ деструкције каросерије и процеђивања терета,
- ~ просипања терета,
- ~ одбацивања органских и неорганских отпадака,
- ~ развејавања услед проласка возила.

Последица одвијања саобраћаја на манипулативним површинама је перманентно таложење штетних материја на коловозној површини и пратећим елементима, које се код појаве падавина или прања спирају. Ради се пре свега о таложењу честица, уља и мазива, хабању гума и коловоза, хабању каросерија и слично.

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

У водама које се сливају са коловозних површина присутан је низ штетних материја у концентрацијама које су често изнад максимално дозвољених за испуштање у



водотоке. Ради се пре свега о компонентама горива као што су угљоводоници, органски и неоргански угљеник, једињења азота и др.

Посебну групу елемената представљају тзв. тешки метали као што су кадмијум, бакар, цинк, гвожђе и никл. Значајан део представљају и чврсте материје различите структуре и карактеристике које се јављају у облику таложивих, суспендованих или пак растворених материја. Такође је могуће регистровати и материје које су последица коришћења материјала за заштиту од корозије. Посебну групу веома канцерогених материјала представљају полиароматски угљоводоници (бензопирен) који су производ непотпуног сагоревања горива и коришћеног моторног уља.

У фази реализације предметне бензинско гасне станице са пратећим објектима настајаће:

- ~ грађевински отпад (вишак земље, грађевински шут);
- ~ опасан отпад (садржај из резервоара и таложника-сепаратора масти и уља, амбалажа од аутокозметике, антифриза...)
- ~ комунални отпад (настајаће на локацији као последица боравка запослених и корисника услуга);
- ~ рециклабилни и амбалажни отпад (ПЕТ амбалажа, картонска амбалажа)

6.2.3 Бука

Проблематика буке на локацији бензинско гасне станице са пратећим садржајима на локацији на којој се планира реализација Пројекта, јавља се као последица одвијања саобраћаја. Возила су највећи емитери буке на предметној локацији.

Ниједан од уређаја на локацији не ствара вибрације које се могу осетити у непосредном окружењу.

Саобраћајним решењем комплекса (обавеза носиоца Пројекта) које обухвата нивелацију локације и саобраћајних површина, нарочито на прикључцима, обезбеђење потребних радијуса, адекватан избор подлоге омогућава да се возила на локацији крећу са ниским режимом рада мотора тј. без већих оптерећења која би довела до повећања емисије буке. То значи, да редовни рад пумпе не може довести до повећања постојећег нивоа буке у животној средини.

Бука у окружењу бензинско гасне станице потиче доминантно од саобраћаја који се одвија на тангентној саобраћајници.

Обзиром на адекватну саобраћајну регулацију и уређење предметног комплекса редовни рад предметног Пројекта неће битно утицати на повећање нивоа буке на локацији и у непосредном окружењу и не очекује се достизање граничних вредности нивоа буке.

У току редовног рада предметног пројекта неће доћи до повећања постојећег нивоа јонизујућег и нејонизујућег зрачења



6.2.4 Остали утицаји

Реализација предметног Пројекта неће узроковати демографске промене у анализираном подручју, нити ће изазвати повећану густину становања и концентрацију становништва.

Редовни рад Пројекта неће довести до промене устаљеног начина живота. На предметној локацији и њеном непосредном окружењу нема заштићених природних и културних добара, тако да се о утицају редовног рада Пројекта на њих не може говорити.

На основу процене могућих утицаја на животну средину може се закључити да се:

- ~ не очекују штетни утицаји на животну средину уз примену мера превенције, спречавања и отклањања потенцијалних узрочника. Сви утицаји од планиране делатности су процењени као утицаји малог обима и микролокацијског карактера;
- ~ наведене врсте утицаја за предметну делатност не представљају посебно сложене утицаје, за време уређивања локације, редовног рада и у случају престанка рада Пројекта. Обзиром да ће се поступак реализације одвијати по Законом предвиђеној процедури, обезбеђени су сви услови за примену и спровођење мера превенције, спречавања и минимизирања потенцијално штетних утицаја по животну средину. На тај начин ће се спречити потенцијално штетни утицаји на животну средину и здравље људи;
- ~ поступак уређивања локације је краткорочан, временски и просторно ограничен. Применом мера заштите животне средине сви потенцијални утицаји ће се временски ограничити, без вероватноће понављања;
- ~ предметни Пројекат на усвојеној локацији неће утицати на кумулативно дејство и кумулативне ефекте по животну средину.

На основу напред наведених процена и „очекиваних ситуација” на терену може се закључити да се могући утицаји на животну средину могу превенирати и спречити, а применом мера заштите и мониторинга може се омогућити безбедно функционисање и одвијање делатности предметног Пројекта на анализираној локацији.

6.2.5. Процена утицаја на животну средину у случају акцидента

Процена ризика од акцидентних ситуација на локацији Пројекта се може извршити на основу идентификације хазарда, процене вероватноће настанка и анализе последица. Процена вероватноће настанка удеса и ризика врши се на основу анализе Пројекта, односно технологије рада. Поред идентификације, за процену ризика је потребно извршити и анализу последица која има за циљ да предвиде обим могућих ефеката удеса, величину штете и обим одговора за удес.

Удесне ситуације које могу настати услед реализације предметног Пројекта, а могу се предвидети су:

- ~ процуривање нафтних деривата из ангазоване механизације у фази реализације Пројекта,
- ~ пожар,



~ експлозија.

Процуривање нафтних деривата у фази припреме локације, односно постављања резервоара је акцидент мале вероватноће. У случају таквог догађаја потребно је одмах приступити санацији терена, а отпад настао санацијом паковати у непропусну бурад (посуде) са поклопцем и поступати према одредбама Правилника о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада („Сл. гласник РС” бр. 92/10). Тако настали отпад се на локацији чува према одредбама поменутог Правилника или уступа овлашћеним институцијама на даљи третман уз обавезну евиденцију о преузимању опасног отпада.

Применом одређених превентивних мера заштите, коришћењем исправне механизације у поступку уређивања локације за планирану делатност, ризик од акцидента - процуривања или просипања нафтних деривата и потенцијална контаминација земљишта и подземних вода је сведен на минимум.

Пожар, као потенцијални акцидент имаће малу вероватноћу појављивања са малим последицама и неће представљати фактор угрожавања животне средине и становништва.

У случају пожара као потенцијално угрожени, од ослобађања и ширења отровних материја, идентификовани су следећи објекти и супстрати животне средине:

- ~ запослени радници на комплексу,
- ~ објекти на комплексу и објекти у окружењу.

Ниво концентрације загађујућих материја у димном облаку који настаје као последица пожара, зависиће од временских услова. При неутралним и нестабилним стратификацијама атмосфере, највећа концентрација ће бити при тлу у релативној близини запаљеног објекта и то до растојања од 20 његових висина, честице из облака дима се временом таложе и падају на околни простор. На овај начин би дошло до извесног загађења простора.

Загађујуће материје настале удесом делују штетно на људски организам, пре свега на респираторни тракт. Дужим боравком у загађеној атмосфери могућа је појава нових систематских обољења, алергија, астме, тровања и друго. Међутим, обзиром да је овакво удесно загађење ваздуха релативно краткотрајно, предвиђа се да неће доћи до настанка неких тежих обољења. Код људи непосредно присутних на месту удеса може доћи до озбиљних повреда због механичког озлеђивања, опекотина веће површине коже и тежег степена гушења услед удисања отровних гасова, контакта са електропроводницима, све са могућим смртним исходом.

У случају удеса овог типа долази до ослобађања велике количине енергије у атмосферу у виду топлоте. Ово повећава унутрашњу топлоту - долази до термичког оптерећења. Сви ови утицаји су краткотрајни, па немају дужи ефекат на стање животне средине. Загађујуће материје делују штетно на флору и фауну, као и на људски организам. Токсично деловање на биљке везано је за разградњу хлорофила и поремећај асимилације. Осим тога, таложење чађи и прашине на лисним површинама омета процес фотосинтезе. Не постоји могућност преношења пожара на зоне становања.



Из наведених разлога посебна пажња се мора посветити противпожарној заштити, избору и размештају средстава за гашење пожара. Основна противпожарна опрема за гашење почетног пожара састоји се од:

- ~ апарата за гашење пожара,
- ~ апарата за дисање,
- ~ остале опреме.

Поступак у случаја пожара

У случају избијања пожара најважније је затворити вентиле на доводним цевоводима горива и свим силама спречити свако одтицање, цурење на месту истицања и ширења горива према месту пожара. Са тог подручја уклонити сваки могући извор запаљења, свако возило и сваки могући извор пожара.

У случају избијања пожара на возилу у току транспорта горива исти локализовати ПП средствима која се налазе на возилу, а која су довољна за локализовање почетних пожара. О исправности ових апарата води рачуна возача и његов помоћник.

На месту истовара, поред мере техничке сигурности, обавезно се придржавати свих предвиђених радњи за прикључење и искључење возила код истакања горива. Код ових радњи долази до појаве највеће количине испарина, а самим тим и до највеће пожарне опасности.

Код истовара горивоа поред возила мора бити најмање један превозни апарат С-50 (или одговарајући са другим средствима за гашење), или 6 ком. ручних апарата С-9 (или одговарајући са другим средством за гашење), не рачунајући ручне апарате на моторном возилу.

Поред горе поменутих средстава на истоварном месту се налази и одговарајући број сандука са песком и лопатама. Сва противпожарна средства морају се налазити у приправном стању од самог почетка па до завршетка истовара.

Предвиђена противпожарна средства су у могућности да угасе све почетне и благовремено откривене пожаре који су откривени на истоварном месту, на било ком делу возила, на свим деловима I и II зоне опасности од избијања пожара. Због тога је потребно да се сваког дана врши визуелна контрола ПП средстава, а да се повремена контрола и замена истих врши према упутству произвођача.

Опрема за гашење пожара

За почетно гашење пожара у станици за утакање ТНГ-а у моторна возила и спречавање преношења пожара са суседних објеката предвиђена је пројектом заштите од пожара.

Натписне табле упозорења

У станици се постављају следеће натписне табле упозорења:

- **ЗАБРАЊЕНО ПУШЕЊЕ И ПРИСТУП ОТВОРЕНИМ ПЛАМЕНОМ**



- НЕЗАПОСЛЕНИМА ПРИСТУП ЗАБРАЊЕН
- ОПАСНОСТ ОД ПОЖАРА И ЕКСПЛОЗИЈЕ
- ОБАВЕЗНА УПОТРЕБА АЛАТА КОЈИ НЕ ВАРНИЧИ
- ОБАВЕЗНО ИСКЉУЧИТИ МОТОР ПРИЛИКОМ ПУЊЕЊА
- ОБАВЕЗНА УПОТРЕБА СРЕДСТАВА ЗА ЛИЧНУ ЗАШТИТУ

Саобраћајни знаци

За заустављање саобраћаја приступним путем, док је ауто-цистерна на претакалишту, користиће се саобраћајни знак „СТОП“ са допунском таблом: „ЦИСТЕРНА ПРИКЉУЧЕНА“

Ова упутства су израђена према одговарајућим прописима и Службеним листовима СФРЈ“ бр. 15/70, 20/70 и 20/71. Пројектована Станица је лоцирана у складу са важећим прописима тако да не угрожава суседне објекте, у складу са Урбанистичко-техничким условима.

Објекат је тако лоциран да је могућа интервенција и прилаз ватрогасним возилима. Станица се налази на безбедном растојању од осталих објеката по питању преношења пожара. На простору Станице су постављене табле упозорења. Предвиђени систем противпожарне заштите гарантује максималну безбедност Станице.

7. ПРОЦЕНА УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ У СЛУЧАЈУ УДЕСА

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

Узроци удесних ситуација (акцидената) могу се поделити у 4 групе:

1. карактеристике горива као фактора утицаја;
2. људски фактор;
3. механичка оштећења;
4. спољни утицај.

Најчешћи разлог за акциденте у локалној дистрибуцији, продаја течног горива и ТНГ на пумпама, су механички кварови на резервоарима за складиштење и системима за претакање.

Применом адекватних и законом прописаних техничко-технолошких решења, као и свих прописаних мера контроле готово да се може искључити настанак удеса у току рада објекта. И поред тога, пропусти у раду могу проузроковати мање или веће удесе.

Анализа опасности од појаве удеса обухвата:

1. идентификацију опасности;
2. анализу утицаја и последица

1. Идентификацију опасности подразумева прикупљање података о материјама и активностима које могу бити опасне у току експлоатације станице за снабдевање возила са течним горивом и ТНГ.



Опасне активности су све оне активности које се могу појавити као извор акцидентног ослобађања опасних и штетних материја у животну средину.

Активности у манипулацији са ТНГ: поштовањем процедуре претакања ТНГ из аутоцистерне у укупани резервоар за ТНГ, као и намиривање возила овим горивом неопходна је потпуна заптивеност (херметичност) система за претакање. На тај начин се избегава контакт гаса са ваздухом и извором паљења као неопходним елементом за појаву пожара и експлозија.

Могући извор удеса на локацији су **механичка оштећења**, и то:

- ~ хаварије на спојевима, вентилима и другој арматури уређаја за претакање,
- ~ хаварија услед појаве пукотина на цевоводима и резервоару за складиштење ТНГ
- ~ хаварије на резервоару ТНГ у возилима .

Људски фактор: поред механичких оштећења, може бити извор удеса, и то изазван од стране запослених на пумпи, као и купаца. Запослени на пумпи су обучени за рад са течним горивом и ТНГ, као и за коришћење противпожарне опреме у случају акцидента. Понашање и нехат купаца који може да изазове акцидент је мерама превенције значајно умањен обавезујућом применом захтева из обимне законске регулативе из области противпожарне заштите.

2. Анализа утицаја и последица удеса

При коришћењу машинских инсталација могу настати следеће опасности и штетности:

- опекотина млазом врелих флуида (вода, пара и др.) и додиром врелих површина које нису изоловане;
- механичке повреде на деловима инсталације;
- падови са високих незаштићених површина;
- оштећења организма од дејства буке и вибрација које настају при раду машинских инсталација;
- оштећења организма услед рада са штетним и опасним материјама;
- оштећења организма услед штетних зрачења;
- загађивање ваздуха радне средине и околине,

Наведене опасности и штетности могу настати услед:

- непридржавања важећих прописа и стандард;
- неправилно димензионисане опреме (цевовода, арматуре, уређаја...);
- неправилног осигурања инсталације од превисоког притиска и температуре;
- неправилног постављања уређаја и опреме, што отежава керетање и манипулацију;
- неодговарајуће заштите обртних делова, (каишника, зупчаника, ланчаника и сл.);
- неквалитетно и нестручно изведених радова на монтажи инсталација, опреме и уређаја;
- неодговарајуће термичке изолације врелих површина које при додиру могу изазвати опекотине;



- недостатка одговарајућих сигналних и контролних уређаја који упозоравају на неисправан рад инсталације;
- непостојања заштитних ograda на високим степеницама, платформама и сличним површинама;
- уградње неисправне опреме и материјала;
- нестручног и неправилног руковања инсталацијом и других разлога.

На бензинским станицама са подземно ускладиштеним дериватима нафте (течно гориво) могу се догодити следеће врсте хемијских акцидената и то:

~ ***Експлозија пара течности у стању кључања***

Ова врста хемијског акцидента подразумева разарање резервоара на температурама изнад температуре кључања течности на атмосферском притиску. Могућност појаве ове врсте акцидента је смањена јер резервоари са течним горивом (бензини, дизел) нису под притиском и подземни су.

~ ***Експлозија неограниченог гасног облака***

Експлозија може настати услед мешања бензинских испарења са ваздухом уз снажан извор топлоте за иницијацију. Последице које настају могу бити од незнатних опште-ћења до потпуног уништења бензинске станице и блиских објеката. Притисак у дето-национом облаку зависан је од односа бензина и ваздуха у облаку и од величине облака.

Техничким организационим мерама и контролом мора се спречити неконтролисано истицање горива. Од количине исцурелог горива и времена реаговања особља на станици у многоме зависи величина гасног облака, односно интензитет ударног таласа.

Последице дејства ударног таласа на људе и животиње су повреде и као крајњи негативни исход - смрт. Повреде могу бити непосредне или посредне. Учинак је већи уколико су људи и животиње незаклоњени. Тежина повреде зависи од критичног нат-притиска. Деловање ударног таласа на организам је преко ударног фронта, који ствара притисак на површини организма и преноси се кроз организам већом брзином него кроз ваздух због густине тела. На тај начин долази до наглог притиска на ткиво, крвне судове и телесне шупљине, прскања крвних судова и других шупљих органа испуње-них течностима, конзистентним садржајем или ваздухом. Последица деловања ударног таласа зависи и од положаја тела у простору. У стојећем положају изложеност ударном таласу је већа него у лежећем положају.

~ ***Ограничене експлозије***

Пошто су резервоари подземни није могућ директан контакт исцурелог горива и ваздуха што је потребан услов за ову врсту акцидента.

~ ***Пожар***

Пожар на бензинским станицама може се избећи применом: пројектантских решења, избором опреме, израдом одговарајућих инсталација, поштовањем одговарајућих



радних поступака и операција. Заштита од пожара на бензинским станицама регулисана је Правилником о изградњи станица за снабдевање горивом моторних возила и о ускладиштењу и претакању горива (Службени лист СФРЈ бр. 27/71). У случају избијања пожара може се очекивати брза и ефикасна интервенција професионалне ватрогасно спасилачке јединице.

Пожар је најчешћи узрок акцидента на инсталацијама за ТНГ. До паљења смеше ТНГ и ваздуха долази уколико су испуњена два услова: а) концентрација ТНГ у ваздуху се налази између доње и горње границе експлозивности (2-10 вол%) и б) присуство иницијатора паљења (отворени пламен, варница, електростатичко пражњење итд). ТНГ је екстремно запаљив. Експлозивне концентрације у ваздуху лако се формирају.

ТНГ се сврстава у групу запаљивих и експлозивних материја. У складу са СРПС ИСО 3941 пожари који се могу очекивати су класе Ц, тј. пожари који обухватају гасове. Течни нафтни гас спада у ИИИ класу пожара тј. пожар гасовитих материја. ТНГ у ИИ групу гасова температурног разреда Т1, запремнинске границе експлозивности 1.5 до 15% са густином у односу на ваздух 1.5-2.1%.

Доња граница експлозивности за бутан је 1,8 % зап. у ваздуху, горња граница је 9,1 % зап. Унутар наведених граница гас може да експлодира од стране било ког и најмањег иницијатора, нпр. варнице металног алата, електростатичког пражњења или било ког отвореног пламена.

Складиштење и промет течног горива и ТНГ-а захтева појачане противпожарне мере, а опрема за гашење од пожара се поставља на дефинисана места. Опрема за заштиту од пожара мора се свакодневно визуелно контролисати.

Запаљивост ТНГ-а је најважније порекло акцидента. Радници који рукују овом хемикалијом треба да су упознате са ризицима и да су обучени за рад са специфичном опремом, заштитом на раду и безбедношћу. Једина заштита људи од инхалације гасова је употреба апарата за дисање, јер гас не може да се филтрира.

Обзиром да изливања нафтних деривата, као могући облик акцидента, представљају догађаје који изазивају тренутно нежељене последице и као такви спадају у групу удесних ризика.

Опрема за гашење пожара се састоји од ручних и превозних апарата за гашење пожара, постављених тако да се по један ручни апарат пуњења најмање 9 кг (прах или друго одговарајуће средство за гашење пожара) поставља на свака два аутомата за истакање горива, у просторији за смештај запосленог особља и у посебним просторијама где се складишти уље и мазиво у одговарајућем паковању.

Противпожарни ручни апарати С – 9 постављају се поред аутомата за истакање у близини ТНГ склопа којег чине електромотор са пумпом и припадајућим вентилима.

Приликом пријема ТНГ из аутоцистерне у резервоар, обавезно у непосредној близини поставља се превозни ватрогасни апарат С- 50 (заједнички за цео објекат).

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



7.1 Зоне опасности и угрожени простори на бензинској и пумпној станици за ТНГ

Зоне опасности

Станица за снабдевање горивом моторних возила представља место на коме је изражена опасност од настајања пожара и експлозије због присуства зпспљивих материја. У зонама је забрањено држање отвореног пламена, рад са отвореним пламеном и ужареним предметима, рад са алатом који варничи, постављање надземних електричних водова без обзира на напон. У зонама се морају поставити натписи који упозоравају на наведене забране.

I зона опасности предствљају: унутрашњост резервоара, окно изнад улазног отворарезервоара, окно у коме су смештени прикључци за пуњење, аутомат за пуњење, мерач протока, арматуру и осталу опрему која чини целину уређаја за пуњење.

II зона опасности обухвата процор:

- ✓ око окна улазног отвора подземног резервоара и окна где су смештени прикључци за пуњење у пречнику 6м и висини 1м од окна;
- ✓ од одушног цевовода и вентила у пречнику од 6м и висине 1м мерено од тла;
- ✓ простор око аутомата за истакање горива пречника 5м и висине 1м изнад аутомата мерено од тла;
- ✓ од места истовара где се налази возило са опасном материјом у пречнику од габарита возила 15м;
- ✓ у овој зони се не смеју налазити канализациони отвори, канали, јаме и слична удубљења.

III зона опасности обухватају простор изнад околног терена ширине 5 м мерено од ивице зоне III и висине 0,5м мерено од тла. Мере противпожарне безбедности у моменту истовара у односу на зоне опасности морају се спроводити у потпуности, па је у том циљу забрањено:

- пушење, употреба ватре са отвореним пламеном, светиљке са пламеном, сва средства за паљење, коришћење аутомата за точење горива, употреба радио уређаја у непосредној близини, инсталација које могу изазвати пожар и експлозију, употреба алата који варничи, коришћење грејних уређаја (уколико нису у сигурносној изведби, нпр. забрањена је употреба отворене грејалице, пећ за лож уље итд.)
- место истовара и процес истовара мора бити надгледан.
- забрањује се возачу и пратиоцу да се за време истовара удаљују од возила већ морају са ручним апаратима за гашење пожара бити код возила.

Аутомати за точење горива, утакачки и шахтови резервоара као и одушне цеви извори су експлозивних смеша, те простор око њих спада у опасне зоне које су прописима подељене на зоне. Угрожени простори од појаве експлозивних смеша гасова и пара се, на основу учесталости појављивања и трајања експлозивне атмосфере, класификују у следеће зоне опасности:

- ~ зона опасности 0: простор у коме је експлозивна атмосфера присутна стално или дужи период времена



- ~ зона опасности 1: простор у коме је вероватно да ће се експлозивна атмосфера појавити за време нормалног погона
- ~ зона опасности 2: простор у коме није вероватно да ће се експлозивна атмосфера појавити за време нормалног погона, а ако се ипак појави, трајаће само ограничено време.

Зоне опасности простора угрожених експлозивним смешама гасова и пара за станицу за снабдевање горивом моторних возила, на основу стандарда СРПС Н. С8. 007 и Правилника о изградњи станица за снабдевање горивом моторних возила и о ускладиштавању и претакању горива, одређују се на следећи начин:

зона опасности 0

Зона опасности "0" обухвата:

- унутрашњост резервоара и бетонског корита односно коморе уколико постоје,
- окно изнад улазног отвора резервоара са прикључцима за пуњење
- окно утакачког шахта
- аутомат за пуњење
- арматура и остала опрема која чини целину уређаја за пуњење.

У "0" зони опасности се избегава израда електричне инсталације, осим уз посебне услове заштите који ће обезбедити високи ниво сигурности. Допуштена је једна од следећих врста заштите:

- својствена безбедност категорије Ех иа
- комбинација појединих врста заштите према СРПС Н.С8.090
- уређаји посебно израђени за употребу у зони опасности "1" са нарочитом врстом заштите Ехс

зона опасности 1

Ова зона опасности укључује:

- 1) простор око улазног отвора подземног резервоара, одушног цевовода и вентила, полупречника 3м, мерено хоризонтално и 1м изнад окна, одушног цевовода и вентила мерено од тла.
- 2) простор око отвора за пуњење погонских резервоара моторних возила, која се снабдевају горивом на станици, полупречника 1м мерено хоризонтално и висине 1м изнад аутомата за точење, односно отвора за пуњење резервоара аутомобила мерено од тла
- 3) простор око аутомата за истакање горива, односно отвора за истакање аутоцистерне, полупречника 2,5м мерено хоризонтално и висине 1м изнад отвора мерено од тла.
- 4) просторију објекта за боравак и смештај запосленог особља на пумпи у којој се држе запаљиве течности група I, II и III која су пакована појединачно у херметички затвореним посудама запремине до 5л.. Зона III обухвата простор изнад околног терена ширине 5м мерено хоризонтално од ивице зоне II и висине 0.5 м мерено од тла. У зони II не смеју се налазити канализациони отвори за одвођење атмосферског талога, јаме и отворени канали за каблове и цевоводе.

У овој зони не сме се налазити објекат за смештај особља на претакалишту.



У оквиру зоне опасности "1" електро опрема мора бити у експлозивној заштићеној изрази и то мин. степена заштите Ex III AT3.

зона опасности 2

Зона опасности "2" обухвата:

- простор изнад околног терена, ширине 5м мерено хоризонтално од ивице зоне опасности 2 и висине 0,5м мерено хоризонтално од ивице зоне опасности 2 и висине 0,5м мерено од тла.

У овој зони не смеју се налазити канализациони отвори за одвођење атмосферског талога, јаме и отворени канали за каблове и цевоводе.

Пумпни аутомати имају електромоторне погоне пумпи, разводне кутије, склопке и светиљке у експлозивној заштити према СРПС Н.С.8. 101 и СРПС Н.С.8. 201, и морају бити атестирани од комисије за испитивање "Ex" уређаја.

Електрични уређаји у зони опасности 2 пројектом нису предвиђени. Сви уређаји у зони опасности 2 морају бити атестирани и означени знаком врсте експлозивне заштите.

Ван зона опасности се налази објект за смештај запосленог особља и одвојена просторија (магацин) у коме се могу држати уља, мазива, средства против замрзавања и средства ауто козметике пакована појединачно у херметички затвореним посудама запремине до 5 литара у складу са чланом 3.5. Правилника о иградњи станица за снабдевање горивом моторних возила и о ускладиштавању и претакању горива (Сл.лист СФРЈ, бр. 27/71).

У зонама опасности од пожара на видним местима постављене су табле упозорења, са следећим натписима:

- ~ "Стоп, цистерна прикључена"
- ~ "Обавезна употреба алата који не варнички"
- ~ "Опасност од пожара и експлозије"
- ~ "Забрањена употреба отвореног пламена "
- ~ "Забрањено пушење"
- ~ "Гаси мотор"
- ~ "Незапосленима приступ забрањен"
- ~ "Опасност гас високог притиска"
- ~ "Забрањено узимање горива док мотор ради"
- ~ "У случају пожара искључити струју"

Поштовањем свих законских мера заштите од пожара и експлозија, знатно се смањује вероватноћа појаве акцидентата.

Редовном и превентивном провером изграђеног система безбедности елиминише се могућност пожара:

- Контролни преглед ПП апарата-на 6 месеци,
- Преглед ПП апарата на водени притисак-на 5 година
- Преглед громобранске инсталације-на 6 месеци
- Преглед мерења отпора уземљења на објектима – 6 месеци



- Преглед АТ вентила – 3 године
- Преглед вентила сигурности –на 1 годину

Продајни објекат бензинске станице спада у групу објеката са ниским ризиком од пожара и експлозија. Могући су пожари класе "А". Пожарно оптерећење објекта спада у ниско пожарно оптерећење.

Зонама опасности одређена је вероватноћа егзистенције експлозивне смеше у појединим просторима и дефинисан њен просторни домет, а вероватноћа је оцењена класификацијом.

На основу анализе повредивости и капацитета резервоара може се проценити да би у најнеповољнијој ситуацији последице удеса биле мале. Истовремено, узимајући у обзир вероватноћу настанка удеса са малим последицама, може се проценити да је ризик од рада бензинске и пумпне станице за ТНГ на предметној локацији мали и као такав може се прихватити и контролисати. Да би се минимизирала вероватноћа дешавања акцидента и да би се спречила, односно минимизирала негативна дејства на здравље људи и животне средине, пројектован је низ мера заштите животне средине. Објекти у комплексу су пројектовани у складу са важећим прописима противпожарне заштите.

Пасивна заштита објекта од пожара обезбеђена је применом незапаљивих и негоривих материјала за конструкцију (бетон, глинени блокови, метална конструкција), као и правилним распоредом објекта и уређаја у оквиру комплекса.

Активна заштита је предвиђена хидратантском мрежом и апаратима за гашење пожара. Електроинсталација је пројектована у »Ех« заштити уз мере заштите од струје кратког споја, преоптерећења, случајног додира делова под напоном, превисоког напона, статичког електрицитета, електромагнетног поља. Пројектована је адекватна заштита од атмосферског пражњења. У циљу спровођења квалитетне противпожарне заштите Носилац пројекта је дужан да организује и спроведе противпожарну обуку за запослене у предметном комплексу, да постави видљива упутства употребе противпожарних средстава и поступања у случају пожара.

За бензинску станицу израдиће се следећа документа:

- ~ Табела информисања у случају акцидента (удеса),
- ~ Процедура у случају акцидента (удеса),
- ~ Упутство у случају пожара
- ~ Упутство у случају изливања веће количине горива.

У складу са Правилником о садржају безбедносног листа (Сл. Гласник РС, бр. 100/11), израђене су безбедносне листе за сваку врсту горива, као и за хемикалије које се продају на објекту бензинске станице. У студији су приложене безбедносне листе за ускладиштена горива (течна и ТНГ).

Обележавање горива, хемикалија, складиштење, и сл. у складу је са претходно наведеним законским прописима.

Процена утицаја на животну средину у случају удеса врши се у складу са важећим законским прописима уз сарадњу са надлежним институцијама.



7.2 Потенцијални узроци удеса у вези са прикључивањем цистерне, претакањем горива и завршеном претакању

По пристизању цистерни са горивом, прва операција је обезбеђење цистерне од покретања и њено уземљење, ради избегавања дејства статичког електрицитета. Затим, веома ризична операција, је прикључивање спојница и црева за претакање горива и само претакање горива. При томе може доћи до неправилног прикључивања спојница, прикључивања напрслих црева, прскања црева за време утакања и сл. Ово је нарочито ризично при претакању ТНГ-а, не само зато што је под притиском, већ и због тога што и релативно мале количине исцурелог ТНГ-а веома брзо испаравају и могу да постигну лако концентрацију при којој је могуће паљење. Истакање бензина и дизел горива је мање ризично, јер се не врши под притиском, а осим тога, бензин, а нарочито дизел гориво, су мање испарљиви у односу на ТНГ.

По завршеном истакању следи растављање спојница и црева и њихово паковање у оградe на ауто-цистерни. И то је ризична операција, јер у цревима заостаје део испарења од горива, па и део течне фазе од горива у случају бензина и дизела, али знатно мања у односу на прикључивање и истакање.

Утовар-истовар и претакање запаљивих течности врши се по правилу дању, а ако се врши ноћу, место претакања мора бити осветљено према прописима о електричним постројењима на надземним местима на којима се јављају експлозивне смеше.

За време временских непогода, олуја, грмљавина није дозвољено претакање течног гаса.

Под местом утовара-истовара подразумева се место постављања возила у сврху утовараистовара опасне материје.

Место постављања возила у сврху утовара-истовара категорисано је III зоном опасности.

Место истовара мора бити на растојању од 20 м од објекта који није искључиво намењен за ускладиштење опасне материје.

На простору око возила (аутоцистерне), месту истовара (утакачима), окну где су смештени прикључци на поклопцу резервоара, дозвољен је приступ само запосленом особљу, возачу и пратиоцу.

Особље које ради на утовару-истовару запаљивих материја је одговорно за процес утовараистовара.

Возач и пратилац су дужни да оцене подобност места и време истовара.

Од тренутка почетка утовара и истовара за безбедност процеса су одговорни сви учесници у процесу утовара и истовара опасних материја. У току транспорта до тренутка окончања истовара и предаје робе наручиоцу возач и помоћник су одговорни за безбедност робе.

Наручилац потписо, на пропратном документу потврђује пријем у ком моменту престаје тећи одговорност возача и пратиоца.

При овим операцијама могу се појавити разни удеси, од којих ће бити размотрена три:

- ~ цурење и паљење бензина, непосредно по прикључивању ауто-цистерне на истакање.
- ~ цурење дизел горива, непосредно по прикључивању ауто-цистерне на истакање.



7.2.1. Цурење и паљење бензина, непосредно по прикључивању аутоцистерне на истакање

У случају удеса паљења бензина при истакању, у потпуности би stradale зграда и пумпна места, док би арматуре резервоара, у надземном делу, биле тешко оштећене.

Међутим, проливање и ширење мрље бензина би вероватно прошло мање запажено, све до настанка пожара, који би био мање ризичан за људе и објекте у почетку, што се тиче самог зрачења. Али, у комбинацији са повољним ветром, могао би се брже проширити и угрозити присутне људе обухватним пламеном, у згради, на пумпним местима и у возилима на пумпним местима.

Слободно „муњевито” сагоревање, у простору који није ограничен препрекама, не производи осетан надпритисак, тако да не би дошло до рушења делова објеката, повређивања људи или разбацавања комада резервоара на веће раздаљине, услед ударног ефекта фронта сагорелих гасова.

И овде се могу применити активне и пасивне мере за спречавање пожара и за заштиту (течних) горива у подземним резервоарима, од „прихватања” ватре.

У активне мере за спречавање паљења би се могле убројати „покривање” течном горивом против пожарном „пенном” и/или дејством водене „магле” под високим притиском, разуме се само у краћем времену тј. док се не заустави даље истицање горива.

У пасивне мере би се могле убројати постављање вентила, непропусних за ватру, на одушне цеви резервоара са течним горивом.

7.2.2. Цурење и паљење дизел горива, непосредно по прикључивању аутоцистерне на истакање

У вези евентуалног просипања дизел горива, како оно нема довољно висок напон паре, да би се створиле неке запаљиве смеше са ваздухом, под обичним условима, имали бисмо само удес цурења нафтних деривата у околину, који би се релативно лако санирао.

Уколико би ипак дошло до цурења веће количине дизел горива и његовог паљења, настали пожар и ефекти би били веома слични као и у разматраном удесу паљења хексана (односно бензина).

7.3. Удеси у вези са складишним резервоарима

У вези са складишним резервоарима биће размотрена два могућа удеса:

- ~ удес у вези са преливањем течног горива из резервоара, преко одушних цеви (препуњавање).
- ~ удес у вези са истицањем и паљењем испарења из резервоара, преко одушних цеви, при претакању течних горива.

7.3.1. Удес у вези са преливањем течног горива из резервоара, преко одушне цеви (препуњавање)

Уколико су резервоари за течном горивом добро пројектовани и коректно изведени, одушне цеви за везу са атмосфером и за испуштање мешавине пара горива и ваздуха, при допуњавању резервоара, налазе се на знатно већој висини од вентила за испуштање горива из цистерне, па и на већој висини од саме цистерне. Неки овакав инцидент би можда



могао да се догоди када би се покуšalo (грешком) са допуњавањем већ напуњеног резервоара за гориво. Уколико би се то и догодило, готово сигурно, на резервоарима у оквиру саме пумпне станице, не би дошло до већег удеса.

Овде се оваква могућност помиње, јер се у реалности догодила више пута у рафинеријама нафте, са великим надземним резервоарима.

Инцидент са паљењем неког подземног резервоара са течним горивом, изузев диверзија, није забележен.

Код подземних резервоара са течним горивом, међутим, постоји ризик да услед корозије и/или механичке грешке, па и лоше израде, дође до цурења горива у земљу, иако су израђени са двоструким плаштом, испитани и заштићени дебљим слојем антикорозивне заштите.

У том случају је могуће веома озбиљно загађивање пре свега подземних вода, а затим и околног земљишта. Због тога се мора посветити пуна пажња при изради, монтажи и коришћењу оваквих резервоара, како би се избегли овакви инциденти.

7.3.2. Удес у вези са истицањем и паљењем испарења из резервоара, преко одушних цеви, при претакању течних горива

При пуњењу резервоара, мешавина гасова из резервоара се потискује у околну атмосферу дотоком течног горива у њега. У резервоару који је, преко одушка, у вези са атмосфером, у гасној фази се налази 16% волумских хексана и 84% волумских ваздуха.

Ово не само да осетно превазилази ГВЕ за ову врсту угљоводоника, већ ствара и услове да се испарења упале.

Уколико би се ово десило, радило би се о мањем инциденту, јер се пожар не би проширио унутар резервоара, с обзиром на то да су у њему концентрације пара за бензин изнад горње границе паљења.

За дизел гориво је овај сценарио још мање вероватан, јер је мање испарљиво, па је и количина, а у вези са тим и концентрација пара, које се емитују из резервоара, осетно мање у односу на бензин.

7.4. Удес услед случајног просипања нафтних деривата

У ширем смислу под удесне ситуације на пумпним станицама за гориво спада и акцидентално просипање у процесу претакања. Да акцидентално просут нафтни дериват не би угрозио животну средину, неопходно је извршити санацију полутаната. Поступак санације треба да буде обрађен у Правилнику о раду пумпне станице за гориво. Узимајући у обзир светска искуства за овакве удесне ситуације се мора прописати:

- ~ избор адекватног сорбента,
- ~ куповина, транспорт и складиштење сорбента,
- ~ примена сорбента,
- ~ поступак сакупљања након примене,
- ~ регенерација (ако је сорбент регенерибилан),
- ~ коначно одлагање и чување загађеног сорбента уз контролу и надзор или уступање овлашћеној институцији на даљу обраду (према Правилнику о начину



складиштења, паковања и обележавања опасног отпада („Сл. гласник РС” бр. 92/10).

Носилац Пројекта поседује:

1. Услове у погледу мера заштите од пожара и експлозија 09.10.1 број 217-11799/22-1 од 22.07.2022. год., издати од стране МУП-а РС, Сектора за ванредне ситуације, Одељења за ванредне ситуације у Врању
2. Услови за безбедно постављање у погледу мера заштите од пожара и експлозија са овереним ситуационим планом 09.10.1 број 217-11798/22-2 од 22.07.2022. год., издати од стране МУП-а РС, Сектора за ванредне ситуације, Одељења за ванредне ситуације у Врању;

Такође Носилац Пројекта је у обавези да уради Главне Пројекте и Противпожарни елаборат и да од Противпожарне полиције добије Сагласност на техничку документацију, као и да у свему поступа у складу са Законом о заштити од пожара („Сл. Гласник РС” бр. 101/05 и 111/09).

По постављању резервоара извршиће се технички пријем предметног Пројекта, као и контрола испуњености Мера заштите од пожара и мера у случају удеса. У току редовног рада предметног Пројекта еколошка инспекцијска служба у обавези је да врши контролу рада предметног Пројекта, односно контролу испоштованости свих Мера које су прописане предметном Студијом.

7.5. Приказ и количине опасних материја

Предметни Пројекат представља комерцијалну делатност – складиштење и дистрибуција нафтних деривата и ТНГ-а.

Нафтни деривати се сврставају у опасне материје.

У фази редовног рада предметног комплекса, повремено на локацији, долазиће до стварања талога који има карактеристике опасних материја – при чишћењу резервоара за бензин и таложника-сепаратора уља и масти у који се упуштају потенцијално зауљене атмосферске воде са интерних саобраћајница. Поступање са таквим отпадом мора бити у складу са Правилником о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада („Сл. гласник РС” бр. 92/10). Тако настао отпад се привремено складишти у одговарајућој амбалажи (непропусна бурад са поклопцем) која се складиште на бетонској подлози у наткривеном простору, уз обележавање, надзор и евиденцију, или се уступа овлашћеној институцији на даљи третман уз обавезну евиденцију (Уговор).

За предметни Пројекат није карактеристична продукција технолошких отпадних вода које имају својства опасних материја.



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

У циљу спречавања значајних негативних последице по животну средину, живот и здравље становништва, конфликти у простору, кумулативна и синергијска негативна дејства са комплексима и садржајима у окружењу у фази редовног рада, у случају акцидента или трајног престанка рада потребно је предметном Студијом прописати мере превенције, отклањања, спречавања, минимизирања и свођења у законске оквире свих потенцијално негативних утицаја на животну средину и становништво.

Неопходне мере ради смањења или спречавања штетних утицаја, могу се систематизовати у следеће категорије:

- мере које су предвиђене законом и другим прописима, нормативима, стандардима;
- мере заштите предвиђене техничком документацијом
- мере у току извођења радова на објекту
- мере које преба предузети у току експлоатације Пројекта;
- мере заштите у случају удеса;
- мере поступања у случају престанка рада Пројекта.

8.1 Мере заштите предвиђене законом и другим прописима, нормативима и стандардима

Сва инвестиционо – техничка документација за реализацију предметног Пројекта, мора бити урађена у складу са одговарајућим законима, техничким прописима и стандардима. То су:

1. Закон о заштити животне средине ("Сл. гласник РС", бр.135/04, 36/09, 72/09 – др. Закон, 43/11-одлука УС, 14/16 и 76/18, 95/18 – др.Закон и 95/18 – др.Закон);
2. Закона о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине ("Сл. гласник РС" бр.135/04 и 25/15);
3. Закон о процени утицаја на животну средину ("Сл. гласник РС", бр.135/04, 36/09);
4. Закон о стратешкој процени утицаја на животну средину ("Сл. гласник РС", бр.135/04 и 88/10);
5. Закон о заштити ваздуха ("Сл. гласник РС", бр. 36/09, и 10/13);
6. Закон о водама ("Сл. гласник РС", бр. 30/10, 93/12, 101/16, 95/18 и 95/18 др.Закон);
7. Закон о заштити од буке у животној средини ("Сл. гласник РС", бр. 36/09 и 88/10);
8. Закон о управљању отпадом ("Сл. гласник РС", бр. 36/09, 88/10, 14/16 и 95/18 – др.закон);
9. Закон о амбалажи и амбалажном отпаду ("Сл. гласник РС" бр.36/09 и 95/18 – др.Закон);
10. Закон о хемикалијама ("Сл.гласник РС" бр.36/09, 88/10, 92/11, 93/12 и 25/15);
11. Закон о планирању и изградњи ("Сл. гласник РС", бр. 72/09, 81/09, 64/10, 24/11, 121/12, 42/13-одлука УС, 50/13-одлука УС, 98/13-одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19-др,Ћ.Закон и 9/2020);



12. Закон о раду ("Сл. гласник РС" бр. 24/05, 61/05, 54/09, 32/13, 75/14, 13/17-одлука УС , 113/17 и 95/18-аутетично тумачење);
13. Закон о безбедности и здрављу на раду ("Сл. гласник РС" бр.101/05, 91/15 и 113/17-др.закон);
14. Закон о заштити од пожара ("Сл. гласник РС", бр. 111/09, 20/15, 20/15, 87/18 и 87/18-др. закони);
15. Закон о експлозивним материјама, запаљивим течностима и гасовима ("Сл. Гласник СРС", бр. 44/77, 45/85 и 18/89 и "Сл. гласник РС", бр. 53/93, 67/93, 48/94,101/05-др.закони и 54/15-др.закони);
16. Закон о запаљивим и горивим течностима и запаљивим гасовима („Сл. гласник РС“ бр. 54/15).

У мере предвиђене законима и другим прописима подразумева се примена норматива и стандарда код избора и набавке опреме, инсталације и арматуре, као и оне техничке мере према којима ће се вршити третман отпадних токова тако да нема утицаја на промену квалитета животне средине, и то:

1. мере и услове које утврђују надлежни државни органи и организације код издавања услова и сагласности за употребу објеката;
2. сва инвестиционо-техничка документација мора бити урађена у складу са одговарајућим законима, техничким прописима и стандардима;
3. за сву уграђену опрему треба да постоје одговарајући атести о примењеним прописима заштите на раду, ако је опрема у зони опасности од експлозије, потребан је и атест о "Ех" изведби уређаја;
4. у складу са технолошким процесом рада потребно је урадити упутства за рад, упутства за заштиту на раду, противпожарну заштиту, као и план управљања отпадом, са којима се морају упознати запослени радници који су дужни и да их се придржавају.

8.2. Мере заштите предвиђене техничком документацијом

У складу са потребама технолошког процеса предузете су потребне мере на уређењу производног простора:

1. Имајући у виду одредбе Техничких прописа о изградњи станица за снабдевање горивом моторних возила и о ускладиштењу и претакању горива (Сл.лист СФРЈ бр. 27/71), Правилника о изградњи постројења за течни нафтни гас и о ускладиштењу и претакању течног нафтног гаса (Службени лист СФРЈ бр. 24/71 и 26/71-испр. Службени гласник- РС и др. бр. 24/2012 и 87/2011), одредбе закона о заштити од пожара (Сл.гласник РС бр.111/09), као и техничке прописе за противексплозијску заштиту (Сл.лист СФРЈ бр.18/81) и остале важеће законске прописе, дефинисани су технички услови који су узети у обзир при пројектовању, изградњи и експлоатацији бензинске станице;
2. Прегледност излаза и улаза приступног пута је обезбеђена. Обезбеђен је приступ за ватрогасна возила у складу са важећим законским прописима. Носивост коловозне



- конструкције је усаглашена са меродавним саобраћајним оптерећењем. Коловозне и манипулативне површине су водонепропусне и отпорне на нафтне деривате.
3. Хоризонтална и вертикална сигнализација је остварена кроз сагледавање саобраћаја на макро нивоу и израђено је саобраћајно решење допремања горива на објект аутоцистернама.
 4. Саобраћајнице, острва и тротоаре оивичавају се бетонским ивичњацима висине 14 цм изнад коте коловоза на делу истакања горива, односно 12 цм изнад коте коловоза на преосталом делу.
 5. Предвидети уградњу пијезометра, у циљу контроле могућег загађења подземних вода;
 6. Поред аутомата и резервоара предвидети постављање сандука са песком;
 7. Пре постављања и затрпавања резервоари (изоловани и заштићени од корозије) се испитују на лицу места. Укопавање резервоара се врши у складу са Техничким прописима о изградњи постројења за запаљиве течности и о ускладиштењу и претакању запаљивих течности ("Сл. лист СФРЈ" бр. 20/71). Темелји резервоара се изведе тако да се спречи њихово нагињање услед слегања терена у свему према СРПС У.Ц9.010;
 8. Сва опрема и уређаји који се инсталирају морају имати одговарајуће атесте;
 9. Ново инсталирани резервоари морају бити са двоструким плаштом, тако да се обезбеди заштита подземних вода од потенцијалног загађења нафтним дериватима (у складу са прописима Правилника о техничким нормативима за уређаје и опрему за погон моторних возила и о ускладиштавању и претакању горива („Сл. лист СФРЈ” бр. 7/84));
 10. Пре укопавања резервоара извршити контролу стања изолације. Најмање једанпут у току првих пет година, а после тог временског периода, сваке друге године, извршити недеструктивну контролу дебљине зидова резервоара и контролу евентуалне појаве и напредовања корозивних процеса;
 11. Веза аутоцистерне и црева за претакање, као и веза црева са отвором за претакање на подземном резервоару мора бити апсолутно непропусна;
 12. Истакање горива из аутоцистерни у подземне резервоаре мора се вршити уз уређаје за повраћај пара. Овај уређај потребно је предвидети и уградити на свим аутоматима за издавање горива, као и на заједничком утакачком шахту;
 13. Површине на којима се врши претакање запаљивих течности и приступни путеви претакалишту морају бити бетонирани, видно означени, са кретањем возила искључиво у једном смеру;
 14. Делови претакалишта који служе за прикључење ауто цистерни налазе се изнад земље;
 15. Сензори за контролу перфорација у унутрашњем и спољњем зиду резервоара за гориво повезани су са контролним системом који активира аларм са светлосним и звучним сигнаlima што је знак постојања перфорација у спољашњем или унутрашњем зиду резервоара;
 16. Резервоаре за гориво чистити од талога најмање на сваких 5 година. Чишћење резервоара спроводи искључиво Специјализовано предузеће и одговарајуће ЈКП са којим склапа посебан уговор, у свему према Правилнику о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада („Сл. гласник РС” бр. 92/10);



17. Окно изнад улазног отвора укопаних резервоара односно окно у ком су смештени прикључци за пуњење резервоара морају се затварати поклопцем који се може безбедно закључати;
18. Сваки резервоар мора бити прописно уземљен од статичког електрицитета. Укупан отпор уземљења не сме бити већи од 20 Ω , а по једној сонди не већи од 10 Ω . Рамови поклопаца шахтова и прирубнички спојеви морају бити премошћени ФеЗн траком;
19. Све прикључке на резервоару предвидети у складу са Правилником о изградњи постројења за запаљиве течности и о ускладиштењу и претакању запаљивих течности ("Сл. лист СФРЈ број 20/71);
20. Уређаји (аутомати) за истакање горива за моторних возила морају бити у "Ех" (проптивексплозијској) заштити, а постављени су на острву уздигнутом изнад нивоа пута најмање 14 цм и на удаљености од преко 50 цм од ивице острва;
21. Ознаке нафтних деривата обојити бојом и писаним знацима, што искључује могућност забуне при пуњењу резервоара, односно истакању горива;
22. На бензинској станици мора бити обезбеђен најмање један прикључак за уземљење аутоцистерни, ради прикључења, приликом истакања горива;
23. Електрична инсталација бензинске станице мора се извести у складу са Техничким прописима за противексплозијску заштиту;
24. У зонама опасности не смеју се налазити материје и уређаји који могу проузроковати пожар, или омогућити његово ширење;
25. Хоризонталном и вертикалном сигнализације регулисати саобраћај на бензин-ској станици, ускладити га са саобраћајном сигнализацијом на постојећем путу и предвидети обавезно постављање знакова и натписа у зонама опасности од пожара;
26. Заштитни противпожарни зидови су висине 2м од коте терена, ватротпорности бх;
27. Постројење за ТНГ је изграђено на довољном заштитном растојању од значајних објеката комплекса бензинске станице и путева према Правилнику о изградњи станица за снабдевање горивом моторних возила и о ускладиштењу и претакању горива (Сл.лист СФРЈ бр. 27/71) и Правилнику о изградњи постројења за течни нафтни гас и о ускладиштењу и претакању течног нафтног гаса (Сл.лист СФРЈ бр. 24/71 и 26/71-испр. Сл.Гл- РС и др. Бр. 24/2012 и 87/2011);
28. Укопани резервоар за ТНГ је испоручен у складу са Техничким прописима за израду парних котлова и судова под притиском и заптивен са спољне стране;
29. Основним премазом и изолацијом за спречавање корозионог дејства воде и састојака из земље;
30. Резервоар за ТНГ је испоручен са челичним шахтовима за заштиту арматуре. Поклопци шахтова су од материјала који не варничи, могу се закључавати и спречавају скупљање атмосферских падавина;
31. Резервоар за ТНГ је уземљен на пројектом предвиђени начин, у складу са Правилником о техничким нормативима за заштиту од статичког електрицитета;
32. Шахт подземног резервоара за ТНГ је удаљен најмање 10м од најближег аутомата за истакање запаљивих течности (течног горива);
33. Да би се обезбедио сигуран рад пумпе за ТНГ при усисавању предвиђен је издвајач гаса на потисној страни. Издвојени гас се пребацује у резервоар;



34. Бајпас на диференцијалном вентилом са опругом спречава да не дође до преоптерећења и хаварије на пумпи тако што се аутоматски отвара када разлика притиска у усисном и потисном цевоводу пређе 8 бара. Да би се спречило краткотрајно опадање нивоа при поврату течне фазе, а тиме и појава парне фазе у пумпи инсталира се временски релеј са временским кашњењем од 30с;
35. Прикључци на претакалишту за ТНГ са одговарајућим сигурносним вентилима постављени су иза заштитног бетонског зида у металном орману који се закључава;
36. Аутомати за истакање ТНГ-а поседују све потребне елементе за контролу и безбедност испоруке. Најважнији елемент је вентил сигурности који се подешава тако да се отвори при појави притиска у аутомату од 25 бара;
37. Цевовод за течну фазу ТНГ-а води се надземно и ограђен је жичаном оградом. Цевовод од пумпне станице до аутомата за издавање ТНГ-а води се подземно (бетонски канал испуњен песком). Сви цевоводи су премазани вишеслојно одговарајућом заштитном хидроизолационом бојом и завршно лак бојом за гасну фазу жутом, за течну фазу зеленом;
38. У објекту за смештај запосленог особља и одвојеној просторији (магацин) могу се држати уља, мазива, средства против замрзавања и средства ауто козметике пакована појединачно у херметички затвореним посудама запремине до 5 литара у складу са чланом 3.5. Правилника о иградњи станица за снабдевање горивом моторних возила и о ускладиштавању и претакању горива (Сл.лист СФРЈ, бр. 27/71). и Правилника о ближим условима за држање опасне хемикалије у продајном простору и начину обележавања тог простора (Сл. Гласник РС, бр. 31/11);
39. Димензионисање канализационог система са таложником-сепаратором извршити на основу сливне површине за прихват кише са повратним периодом од две године. Неопходно је да таложник-сепаратор буде атестиран и при монтажи и пуштању у погон морају се у свему поштовати упутства произвођача;
40. За ефикасно одводњавање и спречавање задржавања воде на коловозу предвидети подужне и попречне падове сходно прописима и условима на локацији.

8. 3 Мере заштите у току извођења радова на објекту

1. У фази припреме локације, фундарања резервоара, настајаће грађевински отпад (грађевински шут и остаци грађевинског материјала) и вишак земље. Носилац Пројекта је дужан да у складу са одредбама Закона о управљању отпадом („Сл. гласник РС” бр. 36/09 и 88/2010) грађевински отпад организовано уклања из комплекса према условима надлежног комуналног предузећа што ће бити потврђено Уговором о пружању услуга;
2. Диспозицију таложника – сепаратора на локацији утврдити на основу микролокацијских услова на комплексу и зона противпожарне заштите;
3. Одредити визуелно заклоњен простор партерне ложе намењен за смештај контејнера за отпад.
4. Носилац пројекта је у обавези да поступа у складу са Законом о планирању и изградњи као и позаконским актима донетим на основу овог закона;



5. Извођач радова је у обавези да поступа према израђеном елаборату о уређењу градилишта;
6. Обавеза извођача радова је да се побрине да се земљани материјал ископа, као и не искоришћен грађевински материјал и безопасни отпад по завршетку радова депонују на локацију која је за то предвиђена;
7. Сав отпад (електронски, опасан, метални,..) који настаје извођењем радова на објекту предати надлежној и овлашћеној институцији уз достављање документа о кретању отпада;
8. Обавеза је да се врши редовно квашење манипулативних површина и спречи расипање грађевинског материјала у току радова и транспорта;
9. У случају изливања уља и горива током рада грађевинских машина и механизације утврди обавезу санације земљишта што подразумева уклањање дела загађеног земљишта и његова санација заменом и затрављивањем;
10. Строго је забрањено слободно депоновање отпада, односно формирање депонија било које врсте;
11. Забрањено је сервисирање грађевинских машина и возила у току извођења радова на предметној локацији;
12. Ако се у току извођења радова наиђе на природно добро које је геолошко-палеонтолошког типа и минеролошко петрографског порекла за које се претпоставља да има својство природног споменика, извођач радова је дужан да о томе обавести надлежну организацију за заштиту природе;
13. Након окончања свих радова обавезно треба санирати све деградиране површине (планирање земљишта, затрављивање и сл.) и уклонити све вишкове грађевинског материјала и опреме, машине и сл.;
14. Уколико се деси да се при ископу земље извођач радова наиђе на предмете археолошке вредности, о налазу хитно обавестити надлежне органе власти, преко представника инвеститора.
15. Све грађевинске и инсталатерске радове извршити у потпуности у складу техничком документацијом и пројектима;
16. Пре постављања и затрпавања резервоари се испитује на лицу места. Укопавање резервоара је предвиђено Техничким прописима о изградњи постројења за запаљиве течности и о ускладиштењу и претакању запаљивих течности ("Сл. лист СФРЈ" бр. 20/71). Темелји резервоара су изведени тако да се спречи њихово нагињање услед слегања терена у свему према СРПС У. Ц9.010.;
17. Цеви се постављају са падом од мин 1% ка резервоару, на благо закривљеној траси, како би се апсорбовале термички изазване промене дужине. Цев се поставља на на раван 150мм дебео слој песка. Камење и други оштри предмети не смеју доћи у контакт са цевима;
18. Затрпавање цеви се обавља након испитивања цевовода притиском. Дубина укопавања зависи од врсте материјала изнад цеви. Простор око цеви око 150мм са сваке стране, треба испунити песком;
19. Посебни технички услови за изградњу електроинсталација захтевају да се инсталације могу изводити само према пројекту одобреном од надлежне установе ППЗ.



8.4 Мере које преба предузети у току експлоатације Пројекта

1. За време пуњења подземних резервоара горивом из аутоцистерне на станици се не сме издавати гориво, мотор аутоцистерне не сме да ради, аутоцистерна мора да буде закочена ручном кочницом и спојена са системом за уземљење резервоара, као и доводне цеви, ради избегавања појаве статичког електрицитета;
2. На основу Правилника о изградњи станица за снабдевање горивом моторних возила и о ускладиштењу и претакању горива број 108/2013 за време претакања горива из аутоцистерне у подземни резервоар станице, гориво се сме издавати: ако је простор око аутоцистерне и окна у коме су смештени прикључци за пуњење резервоара под сталном контролом и обезбеђени од пожара, ако на бензинској станици за време претакања горива функционише систем за прикупљање пара угљоводоника и ако положај аутоцистерне не омета саобраћај возила на станици за снабдевање горивом;
3. У случају просипања горива на манипулативним површинама извршити апсорпцију горива одговарајућим абсорбентом, потребно је купити исти одговарајућим прибором у прописану амбалажу и на прописан начин складиштити до предаје овлашћеном предузећу, по претходно склопљеном уговору, у складу са прописима којима се уређује управљање отпадом.;
4. Потребно је водити документ о кретању отпада за све врсте отпада на локацији, у складу са Правилником о обрасцу докумената о кретању отпада и упутству за његово попуњавање („ Сл. Гласник РС“ бр.72/09). Комплетирани документ о кретању отпада се чува две године;
5. Извршити карактеризацију отпадног муља из сепаратора и у складу са добијеним извештајем и уз Документ о кретању отпада предаје исти на даљу обраду предузећу које поседује дозволу за сакупљање и транспорт такве врсте отпада. Извештај о испитивању отпада се чува најмање пет година;
6. Потребно је водити документ о кретању отпада за све врсте отпада на локацији, у складу са Правилником о обрасцу докумената о кретању отпада и упутству за његово попуњавање („Сл.гласник РС“ бр.72/09);
7. Да би се елиминисала опасност од разливања горива истакања потребно је вршити истакање под строгим контролом руковаоца;
8. Веза аутоцистерне и црева за претакање као и веза црева са отвором за претакање на подземном резервоару мора бити апсолутно непропусна;
9. У близини места на којима је могућност просипања запаљивих течности на станици највећа, морају се поставити сандуци са песком, најмање укупне запремине 0,03 м³ и лопатом за посипање;
10. Прикључење цистерни се врши уземљењем. На крају кабла који служи за уземљење мора се поставити изолована ручица са уграђеним прекидачем, чији се непокретни део спаја са покретним делом тек пошто се прикључи кабл на цистерну. Прекидач и утикач за кабл морају да буду у “Ех” изведби типа Ст II А ТЗ.;
11. Прикључно место на коме се аутоцистерна повезује на уземљивач биће постављено ван зоне опасности 2, тј. на удаљеностима већим од 2,5м од аутомата и 3м од утакачког шахта, шахта резервоара и одушних цеви;



12. Простор око аутоцистерне и окна у коме су смештени прикључци за пуњење резервоара мора бити под контролом и обезбеђен од пожара;
13. Запрљане и зауљене воде третирати на таложнику-сепаратору димензионисаном на основу сливне површине и меродавних падавина;
14. Преко овлашћеног предузећа организовати пражњење и одвожење садржаја из таложника-сепаратора уз одговарајућу динамику, а све у складу са Законом о управљању отпадом (Сл.гл.РС, бр. 36/09 и 88/10) и важећим Правилницима, уз документ о кретању опасног отпада;
15. колико дође до препуњавања деривата (течних или ТНГ), обуставља се рад и хитно покреће поступак санације у сарадњи са надлежним институцијама.

Мере заштите вода

1. У поступку израде техничке документације, на основу предходних радова, документацију урадити на нивоу Главног пројекта, у складу са важећим прописима и нормативима за ову врсту објекта;
2. На Главни пројекат прибавити техничку контролу, према важећим законским прописима;
3. Техничку документацију урадити на основу урбанистичке и планске документације;
4. Пројектну документацију урадити на основу геодетских подлога и усклађивања са постојећим објектима на терену. На ситуационом плану, у одговарајућој размери, приказати диспозицију свих планираних садржаја (све планиране објекте, прикључак и слично);
5. Водоснабдевање предметне локације решити у свему према условима ЈП „Услуга” Босилеград;
6. Канализацију на комплексу урадити по сепаратном систему, посебно за зауљене атмосферске воде, посебно за условно чисте атмосферске воде и посебно за санитарно-фекалне отпадне воде;
7. Условно чисте атмосферске воде са кровних површина, надстрешница и слично могу се путем уређеног испуста испуштати на зелене површине, путни јарак, ригол и слично, без пречишћавања;
8. Санитарно фекалне отпадне воде решити затвореним канализационим системом који треба прикључити на градску канализациону мрежу у складу са условима ЈП „Услуга” Босилеград;
9. За зауљене атмосферске воде са саобраћајних и манипулативних површина, паркинга, претакалишта и острва за точење горива предвидети пречишћавање (таложник сепаратор) пре испуштања у путни канал, у складу са условима ЈП „Услуга” Босилеград;
10. Техничко решење резервоара решити на начин да се у потпуности обезбеди заштита вода од загађења. Укопани резервоари за складиштење нафтних деривата морају имати дупли плашт или једноструки плашт у бетонском резервоару, у зависности од удаљености предметне локације од изворишта водоснабдевања;
11. Техничком документацијом дати решење за чишћење уређаја за пречишћавање отпадних вода, третман муља, крајњу диспозицију издвојених материја и муља, на



начин да се у потпуности обезбеди заштита подземних и површинских вода и земљишта од загађивања у складу са Законом о управљању отпадом (СЛ. Гласник РС број 36/09 и 88/10);

12. Техничком документацијом предвидети систем за контролу рада постројења за пречишћавање, као и крајњу контролу квалитета испуштених ефлуената;
13. Предвидети изградњу пијазометра поред резервоара за гориво за контролу квалитета подземних вода на присуство нафтних деривате;
14. Инвеститор је у обавези да за све евентуалне накнадне радове (доградња или промена намене предметних објеката или изградња нових објеката који нису обухваћени пројектном документацијом) прибави посебне водне услове;
15. За све планиране активности које ће се обављати у оквиру предметне локације предвидети адекватно техничко решење, у циљу спречавања загађења површинских и подземних вода.

Мере заштите земљишта

1. Отпад од чишћења таложника-сепаратора уља и масти обзиром да има својства опасних материја, чувати у некорозивној амбалажи а у све му у складу са одредбама Правилника о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада („Сл.гласник РС” бр.92/10), до предаје овлашћеној организацији (која поседује сертификат за обављање те врсте делатности) према Уговору о преузимању отпада и уз обавезну евиденцију о врсти и количини отпада и уз Документ о кретењу отпада;
2. Сав чврсти отпад који потиче од боравка запослених на планираној локацији, прикупљати организовано, постављањем контејнера са поклопцем у ниши за то предвиђеној партерним решењем. Део тог отпада (картон, пластична амбалажа) скупљати и предавати на рециклажу;
3. Пражњење контејнера и евакуација комуналног отпада са локације мора бити организована преко надлежног предузећа што се потврђује Уговором. Учесталост пражњења контејнера утврдити током редовног рада на комплексу;
4. Обавеза Носиоца Пројекта је да одржава сталну контролу комуналне хигијене комплекса.

Мере заштите ваздуха

1. Истакање горива из аутоцистерни у подземне резервоаре мора се вршити уз уређаје за повраћај пара. Овај уређај потребно је предвидети и уградити на свим аутоматима за издавање горива, као и на заједничком утакачком шахту;
2. Комплекс адекватно пејзажно уредити поштујући принцип аутохтоности;
3. Избор врста садног материјала прилагодити условима противпожарне заштите.

8.5 Мере заштите од елементарних и других већих непогода

Заштита од елементарних непогода

1. Елементи целог објекта су на одговарајући начин, у складу са техничким нормативима, заштићени од статичког електрицитета одговарајућим уземљењем;



2. Објекат је према одговарајућим стандардима заштићен од удара грома;
3. Резервоари за складиштење течног горива и ТНГ-а су укопани и причвршћени на пројектом предвиђен начин, ради спречавања испливавања у случају појаве подземних вода - последице елементарне непогоде;
4. Објекат се реализује у складу са Правилником о техничким нормативима за изградњу објеката високоградње у сеизмичким подручјима.

Заштита од пожара

1. Објекат мора бити реализован у складу са Законом о заштити од пожара ("Сл. гласник РС", број 111/09);
2. Утврђивање категорије и степена опасности материја према пожару, у складу са СРПС 3.ЦО.012, није вршено обзиром да у објекту није предвиђена уградња материјала опасних по здравље;
3. За заштиту од пожара на бензинској станици обезбедити одговарајућу опрему (ручни и превозни апарати за гашење пожара). Опрема за заштиту од пожара мора се свакодневно визуелно контролисати, а најмање једном у 6 (шест) месеци испитати тј. атестирати;
4. Противпожарна опрема се мора поставити према диспозицији из пројекта, коју даје пројектант одговоран за противпожарну заштиту. Противпожарна опрема мора бити постављена на објекту на дан техничког пријема а најкасније пре почетка пуњења резервоара горивом и свакодневно се визуелно контролише;
5. Обавезна је основна обука радника, док се се провера занања врши сваке треће године од овлашћене установе или стручне службе предузећа;
6. Сви електрични уређаји и опрема који се налазе у зонама опасности морају бити усклађени са стандардима за противексплозивску заштиту;
7. Електроинсталација која се користи у објекту у коме се држе запаљиве течности групе I, II и III је изведена у адекватној Ех изведби;
8. Периодични прегледи оруђа за рад и прегледи громобранских инсталација врше се у складу са Законом о безбедности и здрављу на раду (Сл. гласник РС бр. 101/05) и Законом о противпожарној заштити (Сл.гласник РС, бр. 111/09);
9. У зони опасности 1 нису предвиђене електричне инсталације. У оквиру зоне опасности 2 електро опрема мора бити у експлозивно заштићеној изради и то минимум степена заштите Ех ИИ А Т3.Електрични уређаји у зони опасности 3 нису предвиђени. Пумпни аутомати имају електромоторне погоне пумпи, разводне кутије и светиљке у експлозивној заштити према важећим стандардима и морају бити атестирани од стране комисије за испитивање „Ех“ уређаја;
10. Канделабри који служе за спољну расвету станица за снабдевање горивом моторних и теретних возила такође се као и места за повезивање аутоцистерни на уземљење морају поставити изван зоне опасности 3.;
11. За интервенцију за гашење пожара интервенисаће локална ватрогасна јединица;
12. За заштиту објекта од атмосферског прањњења пројектована је инсталација класичног громобрана у облику Фарадејевог кавеза коју чине: прихватни вод, одводни водови и уземљивач, а у свему према важећим прописима;



13. Одржавање громобранске инсталације се мора обављати према важећем стандарду који предвиђа контроле громобранске инсталације нивоа заштите и на сваких две године.

Остало

1. Израдити следећа документа:
 - Табелу информисања у случају акцидента (удеса)
 - Процедура у случају акцидента (удеса)
 - Упутство у случају пожара
 - Упутство у случају изливања веће количине горива
2. Запослено особље на бензинској станици мора да има уверење о положеном испиту за руковоаца на станици, којим се доказује да је обучено за безбедно и сигурно руковање уређајима, опремом, средствима за гашење пожара и осталим заштитним средствима на станици;
3. Мерење микроклиме и хемијске штетности врши се у складу са Законом о безбедности и здрављу на раду (Сл.гласник РС, бр. 101/05);
4. Дуж границе комплекса бензинске станице посадити тампон зону ниског и средњег растиња дугог вегетацијског периода у циљу уклапања станице у околни пејзаж и смањења нивоа аерозагађења и буке.

Поред свих заштитних мера које се изводе у складу са техничким нормама у области грађевинарства, електротехнике и машинства за изградњу објеката овакве врсте и намене, строгом применом одговарајућих правилника и упутстава у раду, као и редовном техничком контролом објекта и правилним одржавањем избегавају се удесне ситуације (пожар, проливање горива и слично). Уколико дође до акцидентних ситуација врше се хитне интервенције локалног карактера, а у складу са одговарајућим упутствима. Уколико су удесне ситуације већег обима координација санирања се врши у сарадњи са надлежним институцијама.

8.6. Мере заштите у случају удеса

Техничке мере превенције

1. Пројектовати заштиту инсталација од атмосферског пражњења;
2. Са простора комплекса уклонити сав запаљив материјал у циљу смањења последица евентуалног пожара у склопу превентивних мера заштите;
3. У оквиру предметног комплекса није дозвољено спаљивање отпадног и других горивих материјала;
4. Ватрогасна опрема мора бити у приправности за дејство;
5. Обавезно поставити 1 апарат С-50 поред места за истакање ТНГ-а (истакачко место) и по један апарат С-9 поред пумпе за ТНГ и поред аутомата за издавање ТНГ-а;
6. Монтажу и повезивање експлозивно заштићених уређаја може вршити само лице оспособљено за рад са таквим уређајима (поседује овлашћење);



7. На „Ех” уређајима нису дозвољене никакве интервенције које би могле угрозити степен заштите истих;
8. Вршити сталну контролу антикорозивног премаза и боја у циљу спречавања оштећења инсталација. Цевоводе означити одговарајућом бојом према прописима;
9. На комплексу обезбедити допунске техничко – безбедоносне мере, пре свега систем детекције истеклог ТНГ-а, помоћу преносног детектора гаса;
10. Слободне површине у другој зони заштите обложити машинским тампоном (или каменом) и без растиња како се евентуално неконтролисано истекли гас не би задржавао у близини објеката;
11. У зонама опасности од пожара, на видним местима предвиђено је постављање табли упозорења са следећим натписима:
 - ~ „стоп цистерна прикључена”;
 - ~ “забрањена употреба апарата који варнички.”
 - ~ „опасност од пожара и експлозије”;
 - ~ „забрањена употреба отвореног пламена”;
 - ~ „забрањено пушење”;
 - ~ „гаси мотор”;
 - ~ „незапосленима приступ забрањен”;
 - ~ "опасност-гас високог притиска”;
 - ~ “забрањено узимање горива док гориво ради”;
 - ~ “у случају пожара искључити струју”.

Мере приправности и одговора на удес:

1. Пожар се идентификује и јавља преко детектора пожара, преко ручних јављача или гласним повиком. Руководилац службе безбедности и заштите на раду организује евакуацију запослених и формира тим за одговор на удес, односно тим који ће учествовати у гашењу пожара;
2. Идентификује се место настанка пожара и материјал који је захваћен;
3. Дејством са више апарата одједном приступа се гашењу пожара. Пожар на електричним инсталацијама гаси се прахом, а пожар на инсталацијама високог напона гаси се угљен диоксидом. Пожар нафтних деривата гаси се прахом, угљен диоксидом, а може се користити и песак и земља;
4. Пожар у објекту може се гасити свим врстама апарата за гашење пожара и водом. Пре гашења водом морају се искључити електричне инсталације у том делу комплекса;
5. Уколико је могуће из угрожене зоне уклонити сав гориви материјал;
6. Ако је дошло до повређивања запослених евакуисати их и пружи ти им прву помоћ до доласка јединице хитне помоћи;
7. Ако пожар не може да се угаси сопственим снагама, затворити врата и удаљити се до доласка професионалне ватрогасне јединице;
8. Лица која учествују у гашењу пожара морају се поставити супротно од смера ваздушног струјања, односно ван димног облака.



Мере отклањање последица удеса

1. Поступање у случају процуривања нафтних деривата, уља и мазива на плато – дефинисањем поступака у случају цурења нафтних деривата и уља спречиће се разношење уљастих материја, спирање атмосфералијама, јављање клизавих површина на саобраћајницама и подовима објеката. Радник који примети цурење или просипање нафтних деривата и уља мора да поступи на следећи начин:
 - a. Одмах искључити возило или машину која се користи и из које цури гориво и уље;
 - b. Јавити надређеном о насталом акциденту;
 - c. Уклонити загрејане предмете и запаљив материјал;
 - d. употребити непропусни суд за прикупљање течности која цури;
 - e. површину на којој се разлила уљава течност посути песком као апсорбентом;
2. Зауљени песак прикупити у непропусни суд намењен за чување тако насталог отпада, поклопити га и чувати до предаје овлашћеном лицу на даљи третман;
3. Прикупљен остатак уља чувати у затвореном суду у простору где се чува опасан отпад до предаје овлашћеном правном лицу на даљи третман;
4. По гашењу пожара потребно је извршити санацију локације, која обухвата следеће операције;
5. Ангажовати акредитоване лабораторије да испитају квалитет ваздуха на локацији, квалитет земљишта у непосредном окружењу, стање инсталација;
6. Испитати узрок настанка пожара и обим последица;
7. Разврстати настале отпадне материје и преко акредитоване лабораторије извршити карактеризацију насталог отпада;
8. Сачинити план санације којим се дефинише начин поступања са насталим врстама отпада и начин чишћења локације;
9. Евакуисати настали отпад и очистити терен;
10. Уколико је дошло до контаминације земљишта у окружењу извршити уклањање контаминираниог слоја, обезбедити место одлагања и третман контаминираниог земљишта;
11. Извршити рекултивацију захваћене површине земљишта у окружењу;
12. Објекте и инсталације обновити према новој техничкој документацији.

Мере управљања отпадом

Управљање отпадом који се генерише на предметној локацији мора у потпуности бити решено у складу са важећим законским и подзаконским актима из ове области, а пре свега у складу са Законом о управљању отпадом ("Службени гласник РС" број 36/2009, 88/2010 и 14/2016) и свим подзаконским актима наведеног Закона. Основне мере које ће обезбедити да управљање отпадом на предметној локацији буде у складу са важећом законском регулативом из ове области састоје се у следећем:

- ✓ у случају да постоји могућност да отпад има карактеристике потенцијално опасног, врши се његово испитивање у складу са законском регулативом
- ✓ начин привременог складиштења опасног отпада прописан је Правилником о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада ("Службени гласник РС" број 92/2010). Простор за привремено складиштење опасног отпада мора бити тако



пројектован да је димензионисан за смештај најмање двоструке количине генерисаног отпада. Поред тога, он мора бити прописно обележен

- ✓ од индустријског отпада генерисаће се отпад у поступку ремонта или замене инсталација, делова опреме, прања резервоара и сл. Овај отпад предати оператеру са одговарајућом дозволом за управљање отпадом у складу са позитивном законском регулативом из ове области
- ✓ уколико генерисан отпад одлази на локацију ван РНП, њега мора пратити Документ о кретању отпада или Документ о кретању опасног отпада у зависности од утврђеног карактера отпада. Овај документ попуњавају произвођач отпада, овлашћени превозник отпада и прималац отпада. Када отпад одлази на третман, један или други поменути документ попуњавају сакупљач, овлашћени превозник и прималац на третман. Садржај овог документа, прописан је Правилником о обрасцу документа о кретању отпада и упутству за његово попуњавање (“Службени гласник РС” број 114/13), односно Правилником о обрасцу документа о кретању опасног отпада, обрасцу претходног обавештења, начину његовог достављања и упутству за њихово попуњавање (“Службени гласник РС“ број 17/17), у зависности од карактера отпада
- ✓ отпад прати и одговарајући Извештај о испитивању отпада са утврђеним карактером отпада, од стране овлашћене стручне организације. Карактеризација отпада врши се само за опасан отпад и за отпад који према пореклу, саставу и карактеристикама може бити опасан отпад, осим отпада из домаћинства (члан 23. Закона о управљању отпадом (“Службени гласник РС“ број 36/2009, 88/2010 и 14/2016)). Произвођач отпада је дужан да обезбеди Извештај о испитивању отпада и обнови га у случају промене технологије, промене порекла сировине, као и других активности које би утицале на промену карактера отпада и да чува извештај најмање пет година.

8.7 Мере заштите по престанку рад

1. У случају престанка рада Пројекта, Носилац Пројекта је дужан да предметну локацију доведе у задовољавајуће стање сагласно законским прописима;
2. При извођењу радова на уређењу локације у случају престанка рада Пројекта, обавезно је организовано прикупљање чврстог отпада карактеристика опасног отпада, комуналног отпада, грађевинског отпада, отпада са карактеристикама сакундарних сировина, уз обавезно поступање и евакуацију у складу са Правилником о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада („Сл. гласник РС” бр. 92/10) и Правилник о условима и начину сакупљања, транспорта, складиштења и третмана отпада који се користи као секундарна сировина или за добијање енергије („Сл. гласник РС” бр. 98/10);
3. Носилац Пројекта је дужан да са локације безбедно и ефикасно уклони инсталирану опрему и уређаје;
4. Са комплекса евакуисати све отпадне материје, сировине, полупроизоде и готове производе уз уредну евиденцију;
5. При извођењу радова на уређењу комплекса ангажовати исправну механизацију;



6. Извршити уклањање свих средстава рада и инсталација на начин који неће условити загађивање животне средине;
7. Евакуисати настали отпад и очистити терен;
8. Уколико је дошло до контаминације земљишта у окружењу извршити уклањање контаминираниог слоја, обезбедити место одлагања и третман контаминираниог земљишта;
9. Извршити рекултивацију захваћене површине земљишта у окружењу;
10. Објекте и инсталације обновити према новој техничкој документацији.

9. ПРОГРАМ ПРАЋЕЊА УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ

Програм праћења стања животне средине –мониторинг, дефинисан је као обавеза Законом о заштити животне средине (“Сл.гласник РС” број 135/04, 36/09, 72/09,43/1114/16, 76/18, 95/18)., а његово спровођење врши се у складу са важећом законском регулативом из области заштите животне средине. Под мониторингом се подразумева системско мерење, испитивање и оцена параметара стања животне средине која обухвата праћење природних фактора, промене стања и других карактеристика воде, ваздуха, земљишта, буке, зрачења, отпад и др.

Задатак носиоца пројекта је да перманентно проверава показатеље стања животне средине. У ужем смислу, задатак мониторинга је праћење стања квалитета испуштене воде, нивоа генерисане буке, квалитета ваздуха, промене параметара тла, количини генерисаног отпада и др.

Носилац пројекта има обавезу да, за послове мониторинга животне средине, ангажује овлашћену стручну организацију, која ће у складу са важећим прописима и стандардима дефинисати места узорковања и мерења, као и мерења појединих загађујућих материја и која је дужна да, у случају прекорачења дозвољених вредности, обавести надлежни инспекцијски орган. Такође, носилац је дужан да податке добијене мониторингом чува и да их доставља Агенцији за заштиту животне средине и надлежној управи за заштиту животне средине.

Након пуштања бензинске станице у функцију прати се процена утицаја на животну средину адекватним мониторингом, и то:

9.1. Мерења квалитета отпадних вода након пречишћавања у сепаратору за пречишћавање истих, а пре упуштања у реципијент врше се у складу са:

- ~ Законом о водама (Сл. гласник РС бр. 30/10, 93/12, 101/16, 95/18)
- ~ Правилником о опасним материјама у водама (Сл. гласник СРС бр. 31/82)
- ~ Правилником о начину и минималном броју испитивања квалитета отпадних вода (Сл. гласник РС, бр.13/84)
- ~ Уредба о граничним вредностима загађујућих материјама у води и роковима за њихово достизање (Сл.гл. РС, бр. 67/11)



- ~ Правилник о параметрима еколошког и хемијског статуса површинских вода и параметрима хемијског и квантитативног статуса подземних вода (Сл. гласник РС бр 74/2011)

Параметри, који се испитују у пречишћеним зауљеним отпадним водама пре упуштања –градску канализацију су: присуство и врста мириса, мутноћа (НТУ), изглед воде, ПХ вредност, суспендоване материје, седиментне материје, суви остатак, ХПК, потрошња $KMnO_4$, БПК₅, олово, гвожђе, минерална уља, (садржај бензена, толуена, етилбензена и ксилена по потреби).

Обезбедити техничке услове за несметан приступ и узорковање отпадних вода, пре и након таложника-сепаратора.

Обезбедити квартално испитивање отпадних вода и израду извештаја од овлашћене организације.

Мерења квалитета отпадних вода након пречишћавања у сепаратору, а пре упуштања у канализацију врши се до четири пута годишње.

9.2. Мерења квалитета радне средине, врше се у складу са:

- ~ Закон о безбедности и здрављу на раду ("Сл. гласник РС" бр.101/05, 91/15 и 113/17-др.закон);
- ~ Правилником о поступку прегледа испитивања опреме за рад и испитивања услова радне околине ("Сл. гласник РС", бр. 94/2006 и 108/2006 - испр.

Периодични прегледи испитивања услова радне средине врше се у зимском и летњем периоду: физичке и хемијске штетности, микроклима, бука, вибрације, Наведено се прати, у складу са важећим законским прописима и налозима надлежне инспекцијске службе.

9.3. Мониторинг животне средине у случају акцидента:

У зависности од врсте и обима загађења, као и загађеног медија (подземне и површинске воде или земљиште) у циљу снижења концентрације загађујућих материја до нивоа који је законом предвиђен или који не представља опасност по животну средину и здравље људи примењују се различите методе санације акцидента тј. ремедијације као што су ремедијација црпењем и третманом воде, биоремедијација апликацијом адекватних сојева бактерија, итд. Санација акцидента се врши у сарадњи са надлежним инспекцијским службама. Сва потребна мерења на комплексу бензинске станице, према дефинисаним стандардизованим методама, вршиће регистроване и за то овлашћене надлежне институције, а све у складу са важећим законским прописима и нормативним актима, а резултати испитивања достављати на увид надлежним инспекцијским органима.

Без обзира на претходно наведено, поступање са опасним материјама се мора строго вршити у складу са упуствима за вођење технолошког поступка, а складиштење и манипулација уз употребу одговарајућих заштитних средстава, на начин да се не доведе у



опасност живот и zdravlje ljudi, na zagadi životna sredina i obezbede i preduzimaју мере заштите од удеса и друге мере утврђене законом. За ове активности је од највећег значаја квалитетна обученост радне снаге за руковање и манипулацију опасни материјама.

У случају доношења нових законских прописа или допуна, а да се односе на ову врсту делатности, тј. ову врсту објеката, мониторинг животне средине ће се спроводити у складу са важећим законским прописима.

9.4. Мониторинг подземних вода

Обавља се помоћу пијезометра и односи се на контролу утврђивања присуства нафтних деривата у подземним водама. Квалитет подземних вода утврђује се из узорка за испитивање квалитета подземних вода, користи се упоређивање максимално дозвољене концентрације у складу са законском регулативом Републике Србије која регулише ту област (Правилник о водама, Уредба о класификацији вода Сл.глас. РС 5/68 и Правилник о опасним материјама о води Сл.глас.РС 31/82). Осим редовне контроле квалитета воде путем пијезометра свакодневно, присутна је директна контрола резервоара са дуплим плаштем са сигнализацијом за евентуална процурења.

9.5 Мониторинг квалитета ваздуха

Захтеви квалитета ваздуха према Уредби о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха ("Службени гласник РС" број 11/2010, 75/10 и 63/13) су: граничне вредности нивоа загађујућих материја у ваздуху; горње и доње границе оцењивања нивоа загађујућих материја у ваздуху; границе толеранције и толерантне вредности; концентрације опасне по здравље људи и концентрације о којима се извештава јавност; критични нивои загађујућих материја у ваздуху; циљне вредности и (национални) дугорочни циљеви загађујућих материја у ваздуху; рокови за постизање граничних и/или циљних вредности, у случајевима када су оне прекорачене у складу са Законом. Србија има систем од 30 мерних станица које могу у сваком тренутку да прикажу ниво загађења ваздуха на великом делу њене територије. Систем може да лоцира чак и појединачне загађиваче, као што су фабрике. Подаци о мерењима доступни су на сајту Агенције за заштиту животне средине.

Према Закону о заштити ваздуха ("Службени гласник РС" број 36/2009 и 10/2013), праћење квалитета ваздуха може се обављати и наменски индикативним мерењима, на основу акта надлежног органа за послове заштите животне средине када је потребно утврдити степен загађености ваздуха на одређеном простору који није обухваћен мрежом мониторинга квалитета ваздуха. Уколико надлежни орган, наложи носиоцу пројекта обавезу праћења квалитета ваздуха, за потребе те врсте мерења, одређују се мерна места према Уредби о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха ("Службени гласник РС" број 11/2010, 75/10 и 63/13). Другим речима, носилац пројекта ће имати обавезу праћења квалитета ваздуха, једино у случају налога надлежног органа за послове заштите животне средине.



Емисија

У складу са Законом о заштити животне средине (“Службени гласник РС” број 135/2004 и 36/2009 и 36/2009 - др. закон, 72/09 - др. закон, 43/2011 – одлука УС и 14/2016), а према Члану 72., оператер је дужан да прати индикаторе емисија, односно индикаторе утицаја својих активности на животну средину и индикаторе ефикасности примењених мера превенције настанка или смањења нивоа загађења. Носилац пројекта у кругу РНП већ спроводи мониторинг ваздуха. Након реализације предметног Пројекта и даље ће наставити са својим обавезама у складу са позитивном регулативом Републике Србије.

10. НЕТЕХНИЧКИ КРАЋИ ПРИКАЗ ПРОЈЕКТА НАВЕДЕНИХ У ТАЧКАМА 2. – 9.

Пословни комплекс чини бензинско-гасна станица са пратећим садржајима неопходним за њено функционисање. Бензинска станица је објекат који ће се налазити поред саобраћајнице, и њена основна делатност је снабдевање моторних возила погонским горивом. За разлику од бензинске пумпе, бензинска станица корисницима пружа више услуга од самог точења горива, и то најчешће кроз имплементацију продавнице са проширеним асортиманом, сервиса за прање аутомобила, бифеа, итд.

У оквиру острва испод надстрешнице смештени ће бити аутомати за истакање дизел горива и бензина – *A1 automat multiplex* за точење горива (1x8) BMB 95/EURO DIESEL/ X ENERGY EURO DIESEL/ X ENERGY 100/TNG, као и надземни складишни резервоар адитива AdBlue 1ком×V=1м³. Само острво је ширине 1.5m, а са обе стране острва остављен ће бити простор ширине 3.50 m за пролаз возила. Надстрешница ће се наслањати на пословни објекат који ће у својој организацији имати ресторан и продавницу (пословни простор), као и тоалете, магацин, канцеларију и просторију за агрегат.

Перионица имаће две јединице за прање возила, а у њеној близини налазиће се и усисивач са наменским паркинг местом за заустављање аутомобила током коришћења усисивача.

Недалеко од улаза у комплекс биће постављен компресор за пнеуматике и у његовој близини постојаће простор за кратко заустављање возила током употребе истог. Западно од централног дела парцеле налазиће се малопродајно место ТНГ-а (капацитета 1000 l). ТНГ ће се чувати унутар посебно конструисаног и уземљеног, наменског кавеза. Кавез је од граница суседних парцела удаљен минимално 10 m.

Резервоари ће бити смештени на истоку парцеле, при чему ће се поштовати прописана удаљења ради очувања безбедности корисника било приоритет. У непосредној близини резервоара постојаће проширење за заустављање цистерне током истакања горива.

Укупна бруто површина надземно ће бити 248,45 м² (пословни објекат 77,90 м² + пројекција надстрешнице 126,00м² +перионица 43,25 м² + ТНГ кавез 1,3 м²), **а укупна нето површина ће бити** 240,10 м² (пословни објекат 70,55 м² + пројекција надстрешнице 126,00м² +перионица 42,25 м² + ТНГ кавез 1,3 м²).

На локацији градиће се комплекс који садржи:

- **подземни складишни резервоари** 1ком × V=100м³ R1 (V = 100 м³):



- ✓ EURO DIESEL - 30.000 литара,
- ✓ X ENERGY EURO DIESEL -20.000 литара,
- ✓ X ENERGY 100-20.000 литара,
- ✓ BMB 95- 30.000 литара
- **надземни** складишни резервоари адитива AdBlue $1\text{ком} \times V=1\text{m}^3$
- **подземни** складишни резервоар за ТНГ запремине R2 ($V=30\text{m}^3$)
- арматура ТНГ са пумпом (претакачки мост са високопритисном пумпом – *SIHI* и осталом арматуром удаљен од резервоара 1.0 m по габариту)
- истакалиште из аутоцистерни у подземни резервоар за течни нафтни гас
- аутомати за истакање дизел горива и бензина – *A1 automat multiplex* за точење горива (1x8) BMB 95/EURO DIESEL/ X ENERGY EURO DIESEL/ X ENERGY 100/TNG
- малопродajно место боца ТНГ-а (1.000 l)
- одушне цеви резервоара дизела и бензина
- путеви – стазе, ограде, надстрешнице, сливници, сепаратор зауљених вода и др
- пословни објекат и надстрешница изнад аутомата за истакање горива
- перионица возила.

У оквиру острва испод надстрешнице смештени су аутомати за истакање дизел горива и бензина – *A1 automat multiplex* за точење горива (1x8) BMB 95/EURO DIESEL/ X ENERGY EURO DIESEL/ X ENERGY 100/TNG, као и надземни складишни резервоар адитива AdBlu. Само острво је ширине 1.5m, а са обе стране острва остављен је простор ширине 3.50 m за пролаз возила. Надстрешница се наслања на пословни објекат који у својој организацији има ресторан и продавницу (пословни простор), као и тоалете, магацин, канцеларију и просторију за агрегат.

Перионица има две јединице за прање возила, а у њеној близини налази се и усисивач са наменским паркинг местом за заустављање аутомобила током коришћења усисивача.

Недалеко од улаза у комплекс постављен је компресор за пнеуматике и у његовој близини постоји простор за кратко заустављање возила током употребе истог.

Западно од централног дела парцеле налази се малопродajно место ТНГ-а (капацитета 1000 l). ТНГ се чува унутар посебно конструисаног и уземљеног, наменског кавеза. Кавез је од граница суседних парцела удаљен минимално 10 m.

Резервоари су смештени на истоку парцеле, при чему је поштовање прописаних удаљења ради очувања безбедности корисника било приоритет. У непосредној близини резервоара постоји проширење за заустављање цистерне током истакања горива.

Објекат ће бити спољних димензија 21.87 x 8.35m (димензије су дате за објекат са летњом баштом), модерно опремљен у свему према техничким нормативима и прописима и стандардима.

Спратност објекта ће бити приземна, П и у њему ће се сместити просторије неопходне за опслуживање корисника и запослених. Чиста висина приземља 3.0m.

НАДСТРЕШНИЦА СА ТОЧИЛИЦАМА (аутоматима):

- ✓ пролаз за моторна возила- 95.50 m²
- ✓ острво са аутоматима - 14.80 m²



✓ тротоар - 15.70 m²

ПОСЛОВНИ ОБЈЕКАТ:

- 6 пословни простор - 48.85 m²
- 7 канцеларија - 6.80 m²
- 8 магацин - 4.20 m²
- 9 тоалет - 5.30 m²
- 10 агрегат - 5.40 m²

ПЕРИОНИЦА:

✓ перионица (2 јединице) феробетон 42.25 m²

ТНГ кавез:

✓ малопродајно место ТНГ-а - 1.30 m²

Инфраструктурни прикључци решаваће се на основу услова јавних предузећа. Инсталације у објекту биће урађене на основу услова за пројектовање и прикључење издатих од стране надлежних јавних предузећа.

Водовод

Планирана станица за снабдевање горивом моторних возила, са пратећим објектима, максималне спратности П, на К П б р. 1037/1 КО Босилеград 1, у Босилеграду, носиоца пројекта „КНЕЗ ПЕТРОЛ“ Д.О.О. Земун, ул. Царице Јелене бр. 28, 11 080 Београд, ће бити прикључен на водоводну и канализациону мрежу општине Босилеград.

Комплетно снабдевање водом (техничком и пијаћом) је планирано са постојеће мреже водоснабдевања. Прикључење на водоводну и канализациону мрежу биће у свему према условима имаоца јавних овлашћења ЈП „Услуга“ Босилеград. Укупна потреба објекта за санитарном водом: **35.5 ЈО ≈ 1.49 l/s**; спољашња хидрантска мрежа **10 l/s**.

Очекивани проток **отпадне воде**:

- канализациона вода: **1.11 l/s**;
- атмосферска вода са крова објекта **2.86 l/s**, одводе се у зелене површине на парцели;
- зауљане воде са саобраћајница: **3.69 l/s**, одводе се у сепаратор лаких нафтних деривата.

Канализација

Фекална вода ће се одводити у канализацију; атмосферске воде са кровова објекта се одводе у зелене површине око објекта; зауљане воде са саобраћајница и из перионице се воде у сепаратор лаких нафтних деривата (пражњење ће вршити јавно комунално предузеће). **Дакле, нема испуштања отпадних вода у површинске или подземне воде.**

На улазу и излазу из комплекса планирани су решеткасти сливници ка којима се води сва вода са саобраћајних површина. Сливници постоје и у оквиру перионице. Вода која се слива у решеткасте сливнике се даље усмерава на сепаратор лаких нафтних деривата.



Електроенергетска мрежа

Прикључење планираног комплекса бензинско гасне станицеће бити према условима *ЕПС Дистрибуција ДОО Београд*, огранак *ЕД Лесковац*, *пословница Босилеград*. Потребна једновремена снага за планирани предметни објекат подразумева укупно: 50.00 kW.

Могући штетни утицаји на животну средину у току уређивања локације и изградње објеката

Поред привременог повишеног нивоа буке, емисије полутаната – издувних гасова из мотора механизације и прашине у топлим и сувим данима, највећи негативни утицај и осећај непријатности у непосредном окружењу је визуелна деградација простора – изглед градилишта са одложеним грађевинским материјалом, земљом, блатом, каналима и грађевинским машинама.

За извођење грађевинских радова на локацији биће ангажована механизација која представља извор аерозагађивања полутантима атмосфере (NOx, CO, CO₂, CxHx, HCHO, чађ). Један од главних полутаната који се јавља током извођења грађевинских радова је прашина. Прашина је већином неорганског порекла (песак, цемент, креч итд.), али је присутна и прашина органског порекла (дрво, земља, асфалт, смола).

Могући утицаји на животну средину у току редовног рада на бензиској станици

У редовном раду Пројекта, возила која учествују у саобраћају на саобраћајници која се налази уз предметни комплекс улазе на бензинско гасну станицу, стају поред острва за истакање горива и уз услугу запослених утачу гориво у резервоаре возила. Поред утакања горива могу да се паркирају на паркингу ради других услуга или коришћења санитарног чвора.

Наведени поступци у комплексу доводе до:

- ~ емисије издувних гасова из возила која се крећу кроз станицу
- ~ емисије буке од возила која се крећу кроз станицу,
- ~ емисија угљоводоника при истакању горива у складишне резервоаре и утакању горива у резервоаре возила,
- ~ таложење продуката издувних гасова и деривата нафте по радним површинама, генерисања чврстог отпада,
- ~ одбацивање органских и неорганских отпадака на радним површинама.

Носилац пројекта има обавезу да, за послове мониторинга животне средине, ангажује овлашћену стручну организацију, која ће у складу са важећим прописима и стандардима дефинисати места узорковања и мерења, као и мерења појединих загађујућих материја и која је дужна да, у случају прекорачења дозвољених вредности, обавести надлежни инспекцијски орган. Такође, носилац је дужан да податке добијене мониторингом чува и да их доставља Агенцији за заштиту животне средине и надлежној управи за заштиту животне средине.



Након пуштања бензинске станице у функцију прати се процена утицаја на животну средину адекватним мониторингом, и то:

➤ **мерења квалитета отпадних вода након пречишћавања у сепаратору за пречишћавање истих, а пре упуштања у реципијент**

Параметри, који се испитују у пречишћеним зауљеним отпадним водама пре упуштања –градску канализацију су: присуство и врста мириса, мутноћа (НТУ), изглед воде, ПХ вредност, суспендоване материје, седиментне материје, суви остатак, ХПК, потрошња $KMnO_4$, БПК₅, олово, гвожђе, минерална уља, (садржај бензена, толуена, етилбензена и ксилена по потреби).

Обезбедити техничке услове за несметан приступ и узорковање отпадних вода, пре и након таложника-сепаратора.

Обезбедити квартално испитивање отпадних вода и израду извештаја од овлашћене организације.

Мерења квалитета отпадних вода након пречишћавања у сепаратору, а пре упуштања у канализацију врши се до четири пута годишње.

➤ **Мерења квалитета радне средине**

Периодични прегледи испитивања услова радне средине врше се у зимском и летњем периоду: физичке и хемијске штетности, микроклима, бука, вибрације, Наведено се прати, у складу са важећим законским прописима и налозима надлежне инспекцијске службе.

➤ **Мониторинг животне средине у случају акцидента**

У зависности од врсте и обима загађења, као и загађеног медија (подземне и површинске воде или земљиште) у циљу снижења концентрације загађујућих материја до нивоа који је законом предвиђен или који не представља опасност по животну средину и здравље људи примењују се различите методе санације акцидента тј. ремедијације као што су ремедијација црпењем и третманом воде, биоремедијација апликацијом адекватних сојева бактерија, итд. Санација акцидента се врши у сарадњи са надлежним инспекцијским службама. Сва потребна мерења на комплексу бензинске станице, према дефинисаним стандардизованим методама, вршиће регистроване и за то овлашћене надлежне институције, а све у складу са важећим законским прописима и нормативним актима, а резултати испитивања достављати на увид надлежним инспекцијским органима.

➤ **Мониторинг подземних вода**

Обавља се помоћу пијезометра и односи се на контролу утврђивања присуства нафтних деривата у подземним водама. Квалитет подземних вода утврђује се из узорка за испитивање квалитета подземних вода, користи се упоређивање максимално дозвољене концентрације у складу са законском регулативом Републике Србије која регулише ту област (Правилник о водама, Уредба о класификацији вода и Правилник о опасним материјама о води). Осим редовне контроле квалитета воде путем пијезометра свакодневно, присутна је директна контрола резервоара са дуплим плаштем са сигнализацијом за евентуална процурења.



➤ Мониторинг квалитета ваздуха

Према Закону о заштити ваздуха (“Службени гласник РС” број 36/2009 и 10/2013), праћење квалитета ваздуха може се обављати и наменски индикативним мерењима, на основу акта надлежног органа за послове заштите животне средине када је потребно утврдити степен загађености ваздуха на одређеном простору који није обухваћен мрежом мониторинга квалитета ваздуха. Уколико надлежни орган, наложи носиоцу пројекта обавезу праћења квалитета ваздуха, за потребе те врсте мерења, одређују се мерна места према Уредби о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (“Службени гласник РС” број 11/2010, 75/10 и 63/13). Другим речима, носилац пројекта ће имати обавезу праћења квалитета ваздуха, једино у случају налога надлежног органа за послове заштите животне средине.

11. ПОДАЦИ О ТЕХНИЧКИМ НЕДОСТАЦИМА

У току израде студије није било већих недостатака или не могућности да се прибаве одговарајући подаци.

12. ЗАКЉУЧАК

На основу, анализе пројектне документације, њене усаглашености са законским прописима и увида у ситуацију на терену, аутори студије су закључили да **са предузетим мерама заштите, прописаним пројектном документацијом и овом студијом**, комплекса бензинско гасне станице са пратећим садржајима – „БРИОНИ ЛУХ ДОО ЛЕСКОВАЦ“, из Лесковца **не може значајније утицати на квалитет животне средине**, односно на промене концентрације полутаната (у ваздуху, води и земљишту и достизање њихових граничних вредности).

Пре пуштања објекта у рад потребно је извршити технички пријем са аспекта заштите животне средине. Записник о техничком пријему и испуњености услова и мера наведених у овој Студији сачињава надлежни орган који је издао сагласност на исту.

ПРИЛОЗИ

1. Решење да је потребна процена утицаја на животну средину пројекта “Изградње станице за снабдевање горивом моторних возила са пратећим објектима” на к.п. број 1037/1 КО Босилеград 1, носиоца пројекта „КНЕЗ ПЕТРОЛ“ Д.О.О. Земун, ул. Царице Јелене бр. 28, 11 080 Београд, број IV-501-67-2/2022 од 06.05.2022.године, издато од стране Службе заштите животне средине Општинске управе општине Босилеград;
2. Копија плана број 953-1-059/2022-18 издате од стране Републичког геодетског завода Службе за катастар непокретности Босилеград, од 10.05.2022. год.;
3. Уверење о потврђивању урбанистичког пројекта “Изградње станице за снабдевање горивом моторних возила са пратећим објектима” на к.п. број 1037/1 КО Босилеград 1, носиоца пројекта „КНЕЗ ПЕТРОЛ“ Д.О.О. Земун, ул. Царице Јелене бр. 28, 11 080 Београд, бр. 351-64/22 од 06.04.2022. године, издато од стране Општинске управе општине Босилеград;



**PREDUZEĆE ZA PROJEKTOVANJE,
EDUKACIJU I SAVETOVANJE
MPS PROJECT STUDIO D.O.O**

VLAJKOVA 146
16000 Leskovac, SRBIJA
TEL / FAX: 016 282591
MOB.TEL: 063 338681
E-MAIL: SHALINGER@GMAIL.COM

PIB: 109475339
MATICNI BROJ: 21189642
TEKUCI RACUN: 170-30028130001-55
UNICREDIT BANK SRBIJA A.D. BEOGRAD

4. Услови за пројектовање и прикључење, бр. 2460800- Д-10.02-183171/2-22 од 05.05.2022. год., издати од стране Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд, Огранак Електродистрибуција Лесковац;
5. Ситуациони план станице за снабдевање горивом моторних возила са пратећим објектима” на к.п. број 1037/1 КО Босилеград 1, носиоца пројекта „КНЕЗ ПЕТРОЛ“ Д.О.О. Земун, ул. Царице Јелене бр. 28, 11 080 Београд.



**PREDUZEĆE ZA PROJEKTOVANJE,
EDUKACIJU I SAVETOVANJE
MPS PROJECT STUDIO D.O.O**

VLAJKOVA 146
16000 Leskovac, SRBIJA
TEL / FAX: 016 282591
MOB.TEL: 063 338681
E-MAIL: SHALINGER@GMWL.COM

PIB: 109475339
MATICNI BROJ: 21189642
TEKUCI RACUN: 170-30028130001-55
UNICREDIT BANK SRBIJA A.D. BEOGRAD

ПРИЛОЗИ



Република Србија
ОПШТИНА БОСИЛЕГРАД
Општинска управа
Служба заштите животне средине
Број: IV-501-67-2/2022
Датум: 06.05.2022.год.
БОСИЛЕГРАД

Служба за заштиту животне средине, на основу члана 2. став 1. тачка 2. алинеја 3. и члана 10. став 5. Закона о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС“, бр. 135/04 и 36/09), члана 136. став 1. Закона о општем управном поступку („Сл. гласник РС“ бр. 18/16 и 95/18- аутентично тумачење), поступајући по захтеву носиоца пројекта „КНЕЗ ПЕТРОЛ“ ДОО из Земунa заведен под број IV 501-67/2022 од 13.04.2022 године и спроведеног поступка, доноси:

РЕШЕЊЕ

I - УТВРЂУЈЕ СЕ да је за пројекат: „Станице за снабдевање горивом моторних возила, са пратећим објектима, спратности П, на катастарској парцели бр. 1037/1, КО Босилеград 1, **потребна израда студије о процени утицаја на животну средину.**

II - ОДРЕЂУЈЕ СЕ обим и садржај студије о процени утицаја на животну средину предметног пројекта и обавезује носилац пројекта „КНЕЗ ПЕТРОЛ“ ДОО из Земунa, да изради Студију о процени утицаја на животну средину предметног пројекта, у складу са чланом 17. Закона о процени утицаја на животну средину, („Сл. гласник РС“, бр. 135/04 и 36/09) и Правилником о садржини студије о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС“, бр. 69/05) [у даљем тексту: Правилник], а нарочито да:

- 1) Обради опис чинилаца животне средине за које постоји могућност да буду знатно изложени ризику услед извођења предметног пројекта - фауну, флору, пејзаж, воду и међусобни однос наведених чинилаца - у складу са чланом 6. Правилника;
- 2) Обради опис могућих значајних утицаја пројекта на животну средину, а нарочито у погледу утицаја на квалитет вода и утицаја на еколошко значајно подручје „Рудина“ које је у оквиру еколошке мреже Републике Србије - у складу са чланом 7. Правилника;
- 3) Од надлежног органа прибави акт о условима заштите природе у складу са чланом 9. Закона о заштити природе („Сл. гласник РС“ бр. 36/09, 88/10, 91/10 – испр., 14/16, 95/18 – др. закон и 71/21) и на основу прописаних услова обради предвиђене мере за спречавање, смањење и отклањање сваког значајнијег штетног утицаја на животну средину - у складу са чланом 9. Правилника;



- 4) Сачини Програм праћења утицаја предметног пројекта на животну средину са параметрима на основу којих се могу утврдити штетни утицаји на животну средину, као и местима, начином и учесталашћу мерења утврђених параметара – у складу са чланом 10. Правилника.

Образложење

Носилац пројекта „КНЕЗ ПЕТРОЛ“ ДОО из Земунa, обратио се овој служби са захтевом за одлучивање о потреби процене утицаја на животну средину пројекта: „Станице за снабдевање горивом моторних возила, са пратећим објектима, спратности П, на катастарској парцели бр. 1037/1, КО Босилеград 1. Захтев је евидентиран у писарници Општинске управе Босилеград дана 13.04.2022. године под бројем IV 501-67/2022.

Уз попуњен образац захтева достављено је: Урбанистички пројекат за потребе изградње станице за снабдевање горивом моторних возила, са пратећим објектима, спратности П, на катастарској парцели бр. 1037/1, КО Босилеград 1, обрађивач Биро за пројектовање, вештачење у обалсти архитектуре и извођење радова у грађевинарству „ИНКОПРОЈЕКТ ПЛАНИРАЊЕ“ ул.Бранислава Нушића бр.3/5, Лесковац, израђен марта 2022.године; Уверење да се потврђује урбанистички пројекат, издато од стране Општинске управе Босилеград, бр.351-64/22 од дана 06.04.2022.године.

У складу са чланом 10. и 29. Закона о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС“ бр., 135/04 и 36/09), о поднетом захтеву је обавештена јавност оглашавањем у средствима јавног информисања на сајту општине Босилеград и огласној табли општине Босилеград 15.04.2022. године, штампаном издању – дневне новине Курир од 15.04.2022.године и локалној радио станици „Ново радио и ТВ Босилеград, потврда о емитовању Обавештења бр.61/22 од 28.04.2022.године. Оглас је емитован на српском и матерњем бугарском језику). О захтеву су путем електронске поште обавештени и заинтересовани органи и организације (Завод за заштиту природе Србије – Канцеларија у Нишу, Обавештење бр.501-67-1/22 од 13.04.2022.године).

У законом прописаном року мишљење је доставио Завод за заштиту природе Србије – Канцеларија у Нишу, да се предметна локација налази у просторном обухвату еколошке мреже Републике Србије и да је потребно израдити Студију процене утицаја на животне средине за предметни Пројекат.

Разлози за доношење Одлуке да је потребна израда Студије о процени утицаја на животну средину јесу:

- Објекат се налази на Листи II пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину под тачком 5. подтачка 1. и тачка 14. подтачка 13. Уредбе о утврђивању Листе пројекта за које је обавезна процена утицаја и Листе пројекта за које се може захтевати процена утицаја на животну средину (Сл. гл. РС бр: 114/08);
- планирани пројекат потребно је реализовати у оквиру индустријског комплекса;
- постоји кумулирање пројекта са другим индустријским и производним објектима у окружењу који се углавном баве различитим врстама делатности, преовладава дрвно-прерађивачка и текстилна индустрија;
- будући објекат је лоциран у градској средини где се становништво углавном бави пољопривредном производњом (углавном свако домаћинство има економско двориште);



- поред будућег објекта бензинске станице налазе се и засади воћа и поврћа који се простиру на већој површини.

На основу наведеног, орган је у складу са чланом 10. став 4. Закона о процени утицаја на животну средину, након истека рока за достављање мишљења заинтересоване јавности, узимајући у обзир специфичност пројекта и локације, као и узимајући у обзир достављена мишљења заинтересованих органа, организација и јавности, донео одлуку из тачке I овог Решења да је за предметни пројекат: „Станице за снабдевање горивом моторних возила, са пратећим објектима, спратности П, на катастарској парцели бр. 1037/1, КО Босилеград 1, неопходна израда студије о процени утицаја на животну средину, којом ће се сагледати сви прописани аспекти утицаја на чиниоце животне средине, прописати одговарајуће мере за спречавање и свођење негативних утицаја на минимум, као и прописати одговарајући мониторинг.

Чланом 10. став 5. Закона о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС“, бр. 135/04 и 36/09), прописано је да одлуком којом се утврђује да је потребна процена утицаја на животну средину, надлежни орган може одредити обим и садржај студије о процени утицаја, што је у овом случају и учињено. Орган је одлуку из тачке II овог Решења донео у складу са Правилником о садржини студије о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС“, бр. 69/05), узимајући у обзир специфичности пројекта и локације, као и достављена мишљења заинтересованих органа, организација и јавности.

На основу изнетог донето је решење као у диспозитиву.

Поука о правном средству: Против овог решења носилац пројекта и заинтересована јавност могу изјавити жалбу у року од 15 дана од дана његовог достављања, односно објављивања у средствима јавног информисања. Жалба се предаје путем овог органа, Службе за заштиту животне средине, уз доказ о уплаћеној републичкој административној такси у износу од 480,00 динара у корист рачуна број 840-742221843–57 позив на број 97 14-028 по тарифном броју б. Закона о републичким административним таксама.

СЛУЖБА
ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ
Микица Василев, дипл.инг.зжс
саветник за послове животне средине

НАЧЕЛНИК
ОПШТИНСКЕ УПРАВЕ
Миодраг Јакимов, дипл.правник

Доставити:

1. Носиоцу пројекта
2. Општинском инспектору заштите животне средине
3. Завод за заштиту природе Србије – Канцеларија у Нишу
4. Архиви



PREDUZECE ZA PROJEKTOVANJE,
EDUKACIJU I SAVETOVANJE
MPS PROJECT STUDIO D.O.O

VLAJKOVA 146
16000 Leskovac, SRBIJA
TEL / FAX: 016 282591
MOB.TEL: 063 338681
E-MAIL: SHALINGER@GMAIL.COM

PIB: 109475339
MATICNI BROJ: 21189642
TEKUCI RACUN: 170-30028130001-55
UNICREDIT BANK SRBIJA A.D. BEOGRAD

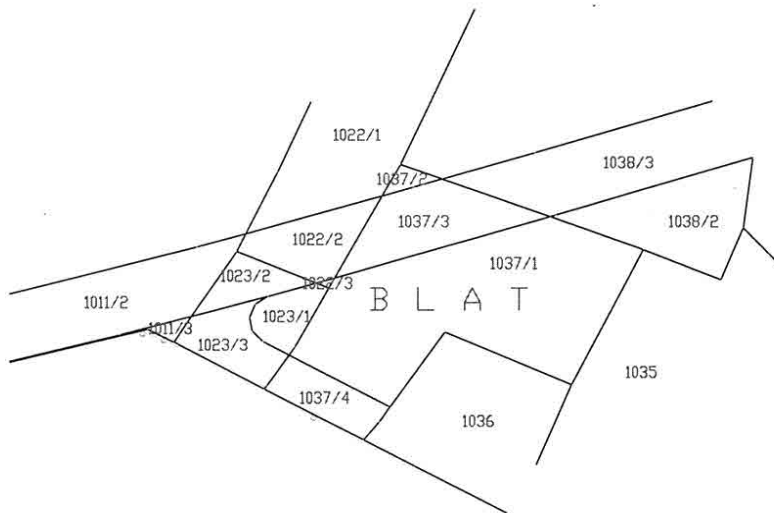
РЕПУБЛИЧКИ ГЕОДЕТСКИ ЗАВОД
Служба за катастар непокретности
БОСИЛЕГРАД
Број: 953-1-059/2022 - 18

КОПИЈА КАТАСТАРСКОГ ПЛАНА

КО БОСИЛЕГРАД I

Размера 1 : 1000

Кат. Парцела 1037/1



У Босилеграду, дана:

10.05.2022.год



Овлашћено лице:



**PREDUZECE ZA PROJEKTOVANJE,
EDUKACIJU I SAVETOVANJE
MPS PROJECT STUDIO D.O.O**

VLAJKOVA 146
16000 Leskovac, SRBIJA
TEL / FAX: 016 282591
MOB.TEL: 063 338681
E-MAIL: SHALINGER@GMAIL.COM

PIB: 109475339
MATICNI BROJ: 21189642
TEKUCI RACUN: 170-30028130001-55
UNICREDIT BANK SRBIJA A.D. BEOGRAD



Република Србија
Општина Босилеград
Општинска управа
Број 351-64/22
06.04.2022. год.
БОСИЛЕГРАД

На основу захтева инвеститора Друштва за производњу, промет и услуге „КНЕЗ ПЕТРОЛ“ ДОО Београд – 11080 Земун, Царице Милице бр 28, да се потврди Урбанистички пројекат за изградњу станице за снабдевање горивом путничких возила са пратећим објектима спратности П на кп бр.1037/1 КО Босилеград 1., Општинска управа Босилеград на основу става 7. и члана 63. Закона о планирању и изградњи („Сл.гласник РС“,бр.72/09, 81/09-исправка, 64/10-УС, 24/11, 121/12, 42/13-одлука УС, 50/13-одлука УС, 98/13-одлука УС 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 др.закон, 9/20 и 52/21), и Извештаја о стручној контроли и јавном увиду Урбанистичког пројекта у Босилеграду, број извештаја 06-105-1/22 од 05.04.2022. године са седнице Комисије за планове општине Босилеград од 05.04.2022. године, и чл. 29. Закона о општем управном поступку „Сл. гласник РС“ 18/16 и 95/18), издаје

У В Е Р Е Њ Е

ПОТВРЂУЈЕ СЕ Урбанистички пројекат за изградњу станице за снабдевање горивом моторних возила са пратећим објектима спратности П на кп бр.1037/1 КО Босилеград 1 Друштву за производњу, промет и услуге „КНЕЗ ПЕТРОЛ“ ДОО Београд.

Уз захтев инвеститор је доставио Урбанистички пројекат за изградњу станице за снабдевање горивом путничких возила са пратећим објектима спратности П на кп бр.1037/1 КО Босилеград 1 у три аналогна примерка и један дигитални. После спроведеног јавног увида Комисија за планове општине Босилеград извршила је стручну контролу на седници дана 05.04.2022. године Урбанистичког пројекта и о томе сачинила Извештај о стручној контроли и јавном увиду, број извештаја 06-105-1/22 од 05.04.2022. године где је донет закључак да се усваја урбанистички пројекат за изградњу станице за снабдевање горивом моторних возила са пратећим објектима спратности П на кп бр.1037/1 КО Босилеград 1 и предложила Општинској управи да изврши потврђивање.

Извештај број 06-105-1/22 од 05.04.2022. године је саставни део овог уверења.

Саветник за урбанизам,
Живко Стоилков, дипл.инж.грађ.



НАЧЕЛНИК,
Миодраг Јакимов, дипл.пр.



PREDUZECE ZA PROJEKTOVANJE,
EDUKACIJU I SAVETOVANJE
MPS PROJECT STUDIO D.O.O

VLAJKOVA 146
16000 Leskovac, SRBIJA
TEL / FAX: 016 282591
MOB.TEL: 063 338681
E-MAIL: SHALINGER@GMAIL.COM

PIB: 109475339
MATICNI BROJ: 21189642
TEKUCI RACUN: 170-30028130001-55
UNICREDIT BANK SRBIJA A.D. BEOGRAD



ЕЛЕКТРОДИСТРИБУЦИЈА
СРБИЈЕ

Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд

Бр. 2460800-D.10.02-183171/2-22

05.05. 2022. год.

ПР-ЕНГ-01.80/02

11070 Београд - Нови Београд, Булевар Уметности бр.12

Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд

Огранак Електродистрибуција Лесковац

Лесковац, Улица Стојана Љубића бр.16, 16000 Лесковац, тел.: 016/230-232, 230-262,

ЦЕОП: ROP-BOS-1226-LOCH-2/2022

Наш број: 2460800-D.10.02-183171-22

Лесковац, 28.04.2022

ОПШТИНА БОСИЛЕГРАД

ОПШТИНСКА УПРАВА



AAAE9128976840696

Одлучујући о захтеву надлежног органа од 28.04.2022. године, поднетог у име КНЕЗ ПЕТРОЛ ДОО, БЕОГРАД-ЗЕМУН, ЦАРИЦЕ ЈЕЛЕНЕ бр. 28 на основу члана 140. Закона о енергетици („Сл. гласник РС“ бр. 145/14), 8 и 86 Закона о планирању и изградњи („Сл. гласник РС“ бр. 72/09, 81/09, 64/10, 24/11, 121/12, 42/13, 50/13, 98/13, 132/14 и 145/14), издају се

УСЛОВИ ЗА ПРОЈЕКТОВАЊЕ И ПРИКЉУЧЕЊЕ

ОБЈЕКТА: СТАНИЦА ЗА СНАБДЕВАЊЕ ГОРИВОМ МОТОРНИХ ВОЗИЛА СА ПРАТЕЋИМ ОБЈЕКТИМА, БОСИЛЕГРАД ПАРЦЕЛА БРОЈ 1037/1, К.О. БОСИЛЕГРАД - 1.

Овим условима Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд (у даљем тексту: ЕДС) одређује место прикључења, начин и техничко-технолошке услове прикључења, место и начин мерења електричне енергије, рок прикључења и трошкове прикључења.

Инвеститор прикључка са орманом мерног места је ЕДС.

На основу увида у идејно решење бр. 0-15/03/2022 од 15.03.2022 године, копију плана за катастарску парцелу и извод из катастра водова, издају се ови услови.

1. Услови које треба да задовољи објекат да би се могао изградити прикључак

Напон на који се прикључује објекат: 0,4 kV.

Максимална снага: 50 kW.

Фактор снаге: изнад 0,95.

Опис простора који је странка обавезна да обезбеди за смештај прикључка објекта: ССМО за ПМГ поставити на одговарајућем постољу на линији разграничења између КП бр.1037/3 и 1037/1 КО Босилеград 1.

Услови заштите од индиректног напона додира, преоптерећења и пренапона: по избору одговорног пројектанта.

Услови постављања инсталације у објекту које је странка обавезна да обезбеди иза прикључка:

Заштитне уређаје на разводној табли (РТ) инсталације објекта прилагодити главним осигурачима на мерном месту и извести у складу са важећим техничким прописима.

Од ормана мерног места (ОММ) до РТ у објекту обезбедити четворожилни вод одговарајућег типа и пресека по избору пројектанта. У РТ обезбедити прикључне стезаљке за увезивање фазних (L1, L2, L3) проводника, заштитног (PE) и нултног (N) проводника.

Уколико странка жели непрекидно напајање својих уређаја неопходно је да обезбеди алтернативно агрегатско напајање истих, са обавезном уградњом одговарајуће блокаде од продора напона агрегата у ДСЕЕ.

2. Технички опис прикључка

Врста прикључка: индивидуални.

Карактер прикључка: трајни.

Место прикључења објекта: мерни орман, иза мерног уређаја.

Место везивања прикључка на систем: НН разводни блок у ТС10/0,4kV "Кланица", шифра - 349.

Опис прикључка до мерног места: од НН разводног блока до мерног ормана везу дати каблом ПП00-А 4x150mm². За потребе повезивања у НН разводном блоку уградити трополну осигурачку летву од 400А и опремити НВ осигурачима од 100А.



Опис мерног места: ССМО се састоји од: 1. Прикључног простора, у коме се поставља главни прекидач од 125А, три струјна мерна трансформатора назначеног односа 100/5 А/А, класе тачности 0,5 и назначене снаге до 5VA, МПК (мерно прикључна кутија) са три топљива осигурача типа "Б", назначене струје 6А за напонска кола бројила; 2.Мерног простора, у коме се поставља микропроцесорско вишефункционално бројило - полуиндиректна мерна група; 3. Разводног простора по избору пројектанта.

Мерни уређај: вишефункционално електронско трофазно бројило - мерна група за полуиндиректно мерење са интегрисаним функцијама - двотарифног мерења активне енергије кл.1,0, са показивачем максималне 15 мин. средње снаге кл.1,0, двотарифног мерења реактивне енергије кл.3,0, функцијом управљачког уређаја, ГСМ/ГПРС модул уграђен у бројило, која у свему мора да испуњава услове које је усвојио Стручни савет ЕПС-а у Београду, 07.02.2019.год. у материјалу: " Функционални захтеви и техничке спецификације АМИ/МДМ система ", а као доказ о испуњењу захтева стандарда за овај тип бројила морају постојати и одговарајући атести који потврђују испуњење тражених захтева.

Преносни однос струјних трансформатора за мерење до оптерећења од 50 kW мора да буде 100/5 А/А, при чему морају да задовоље прописану термичку и динамичку струју. Класа тачности мерних трансформатора за мерење количине енергије на једној мерној групи може да буде најмање класе 0,5.

Управљачки уређај: у склопу мерног уређаја.

Заштитни уређаји: по избору одговорног пројектанта.

3. Место испоруке електричне енергије

Место испоруке електричне енергије: мерни орман, иза мерног уређаја.

4. Основни технички подаци о ДСЕЕ на месту прикључења

Електроенергетска опрема се димензионише на максимално дозвољену струју трофазног кратког споја 10 kA.

Уколико рад уређаја странке проузрокује смањење квалитета електричне енергије другим корисницима, под условом да прекорачује емисионе нивое дозвољене Правилима о раду дистрибутивног система Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд, може странки да обустави испоруку електричне енергије све док се не отклоне узроци сметњи.

5. Накнада за прикључење

Обрачун накнаде за прикључење извршен је у складу са Методологијом за одређивање трошкова прикључења на систем за пренос и дистрибуцију електричне енергије („Сл. гласник РС", бр. 109/15), а у којој је дато детаљно образложење критеријума и начина одређивања трошкова прикључења објекта купаца на ДСЕЕ.

Процењена накнада за трошкове прикључења износи:

1 Трошкови прикључка:	2.028.399,00	РСД.
2 Део трошкова система насталих због прикључења објекта:	60.755,50	РСД.
Укупно (без обрачунатог ПДВ):	2.089.154,50	РСД.

6. Рок за изградњу прикључка

Планирани рок за изградњу прикључка је 15 дана по измирењу финансијских и других обавеза из Уговора о пружању услуге за прикључење на ДСЕЕ закљученог између странке и имаоца јавног овлашћења Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд. Уговором о пружању услуге за прикључење на ДСЕЕ се прецизно дефинише рок за изградњу прикључка.

7. Захтев за прикључење

Захтев за прикључење упућује надлежни орган у име странке. Уз Захтев се доставља документација из тачке 8.

По захтеву надлежног органа Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд издаје одобрење које је извршно даном доношења, а које садржи коначни обрачун трошкова прикључења.

Рок прикључења је 15 дана од дана подношења захтева надлежног органа ако су испуњени услови дефинисани овим документом.

8. Додатни услови за прикључење објекта на ДСЕЕ

Након исходовања грађевинске дозволе, приликом пријаве радова потребно је надлежном органу који спроводи обједињену процедуру електронски доставити попуњен, потписан и електронски оверен Уговор о пружању услуге за прикључење на ДСЕЕ који је достављен у прилогу ових услова.

Страна 2 од 3



Не вршити плаћање пре достављања попуњеног и потписаног Уговора о пружању услуге за прикључење на ДСЕЕ надлежном органу уз захтев пријаву радова и добијања пријаве радова.

Странка се, након исходавања грађевинске дозволе, може директно обратити Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд, Огранак Електродистрибуција Огранак Електродистрибуција Лесковац ради закључивања уговора о исходавању инвестиционо-техничке документације.

Странка има право да по овлашћењу Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд изгради прикључак (део прикључка) о свом трошку. У овом случају је потребно да се странка, након исходавања грађевинске дозволе, директно обратити Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд, Огранак Електродистрибуција Огранак Електродистрибуција Лесковац ради закључивања новог Уговора којим ће бити дефинисана међусобна права и обавезе а који се разликује од понуђеног типског Уговора.

У случају одступања трошкова у односу на уговорену вредност неопходно је закључивање Анекса Уговора.

Прикључење објекта на ДСЕЕ се врши након измирења финансијских обавеза дефинисаних Уговором о пружању услуге за прикључење на ДСЕЕ /Анексом уговора о пружању услуге за прикључење на ДСЕЕ, завршетка изградње прикључка и достављања комплетне документације потребне за прикључење.

Документација потребна за прикључење објекта (доставља надлежни орган уз Захтев за прикључење):

1. Употребна дозвола или потврда овлашћеног извођача радова да електрична инсталација објекта испуњава техничке и друге прописане услове са извештајем (стручни налаз) овлашћене организације о исправности инсталације;
 2. Уговор о снабдевању електричном енергијом;
 3. Доказ да су за место примопредаје регулисани приступ систему и балансна одговорност;
 4. Решење надлежне Општинске управе за полагање прикључног НН кабла од ТС10/0,4кV "Клиница" до објекта (Решење треба да гласи на Електродистрибуцију Србије доо Београд, огранак Електродистрибуција Лесковац;
 5. Потврда о извршеном геодетском мерењу водова републичког геодетског завода-служба за катастар непокретности;
 6. Скица одржавања водова републичког геодетског завода-служба за катастар непокретности.
9. Ови Услови имају важност 24 месеци уколико се у том периоду не исходују локацијски услови. У супротном, важе све време важења локацијских услова, односно до истека важења грађевинске дозволе.
10. Ови Услови обавезују Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд, Огранак Електродистрибуција Огранак Електродистрибуција Лесковац само уколико у целисти, у истоветној и идентичној садржини чине саставни део локацијских услова.

11. Значење појединих израза

Место прикључења објекта на дистрибутивни систем електричне енергије је место разграничења одговорности над објектима између ЕДС и корисника система. Електроенергетски објекти до места прикључења су власништво ЕДС, а објекти који се налазе иза места прикључења су власништво корисника система. На месту прикључења се обавља испорука електричне енергије.

Мерно место је тачка у којој се повезује опрема за мерење испоручене електричне енергије.

Прикључак је скуп водова, опреме и уређаја којима се инсталација објекта крајњег купца физички повезује са дистрибутивним системом електричне енергије, од места разграничења одговорности за предату енергију до најближе тачке на систему у којој је прикључење технички, енергетски и правно могуће, укључујући и мерни уређај.

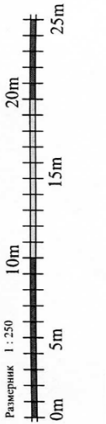
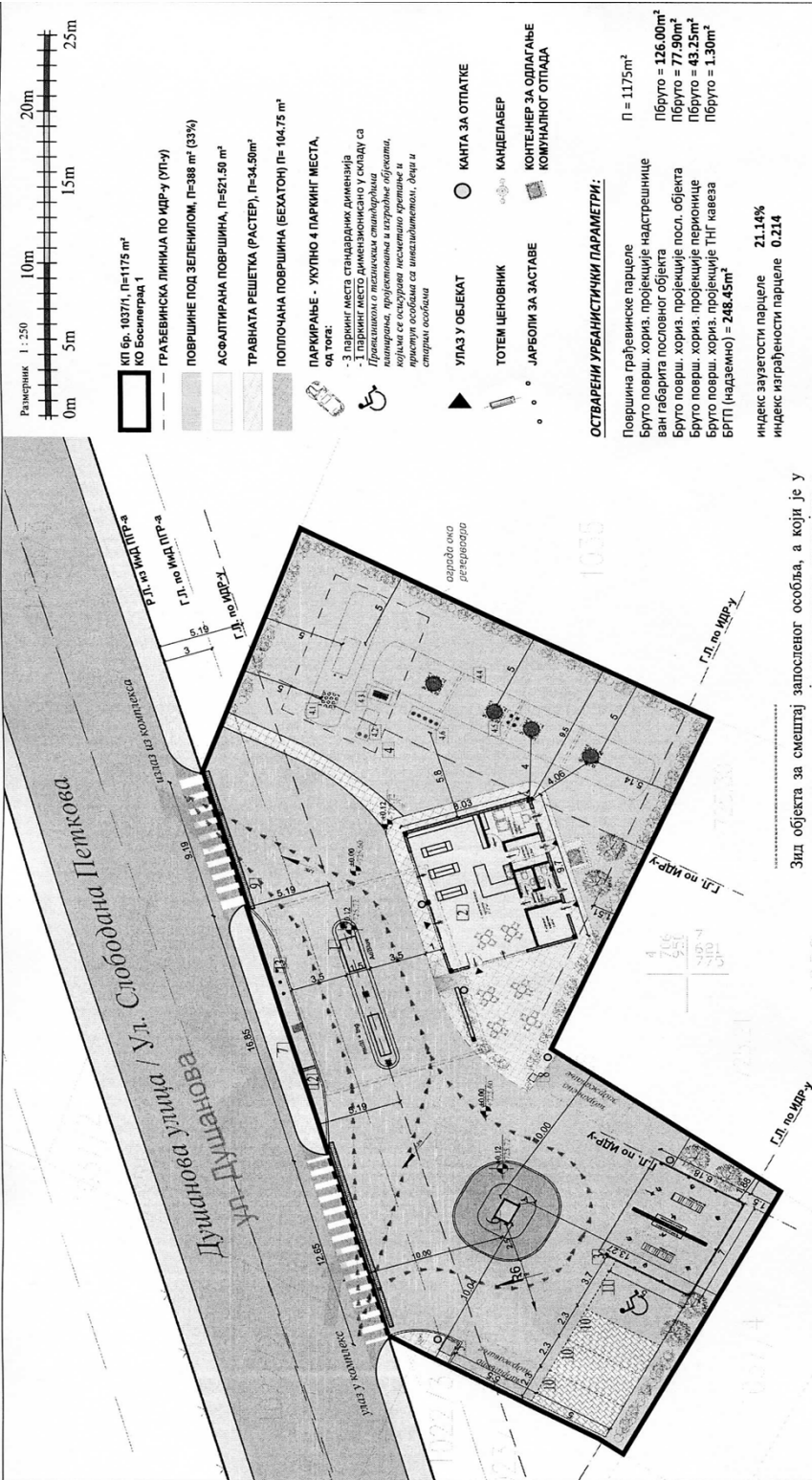


Директор огранка

Зоран Голубовић, дипл. инг. ел.

Доставити :

1. Служби за енергетику;
2. Писарници.



- КП бр. 1037/1 П=1175 м²
КО Београд 1
- ГРАЂЕВИНАС ЛИНИЈА ПО ИР-У (ИП-У)
- ПОВРШИНЕ ПОД ЗЕЛЕНИЛОМ, П=388 м² (33%)
- АСФАЛИРАНА ПОВРШИНА, П=821.50 м²
- ТРАВНАТА РЕШЕТКА (РАСТЕР), П=34.50 м²
- ПОПЛОЧАНА ПОВРШИНА (БЕКАТОМ) П= 104.75 м²
- ПАРКИРАЊЕ - УКУПНО 4 ПАРКИНГ МЕСТА, од тога:
 - 3 паркинг места стандардних димензија
 - 1 паркинг место димензионо у складу са Правилником о техничким спецификацијама паркинг места са стандардним димензијама, којима се одређују места за паркирање и приступ особема са инвалидитетом, деци и старијим особама
- ▲ УЛАЗ У ОБЈЕКАТ
- КАПА ЗА ОТПАКТЕ
- ТОТЕМ ЦЕНОВНИК
- МАЏЕЛАБЕР
- ЈАРБОЛИ ЗА ЗАСТАВЕ
- КОНТЕЈНЕР ЗА ОДЛАГАЊЕ КОМУНАЛНОГ ОТПАДА

ОСТВАРЕНИ УРБАНИСТИЧКИ ПАРАМЕТРИ:

- Површина грађевинске парцеле П = 1175 м²
- Бруто површ. хориз. пројекције надстрешнице Бруто површ. = 126.00 м²
- Бруто површ. хориз. пројекције посл. објекта Бруто површ. = 77.90 м²
- Бруто површ. хориз. пројекције паркингове Бруто површ. = 43.25 м²
- Бруто површ. хориз. пројекције ТНГ канализационе БРП (надземно) = 248.45 м²
- индекс заузетости парцеле 21.14%
- индекс изграђености парцеле 0.214

Биро за пројектовање, већтачење из области архитектуре и извођење радова у грађевинарству

ИНКОПРОЈЕКТ ПЛАНИРАЊЕ

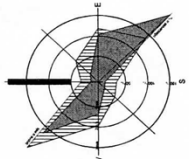
Лесковца, Ул. Брацислава Петковића бр.3/5
 м.б.б.р. 65312573 м.б.б.р. 111291666
 м.б.б.р. 325-9500700043977-13
 м.б.б.р. 111291666
 м.б.б.р. 325-9500700043977-13
 м.б.б.р. 111291666
 м.б.б.р. 325-9500700043977-13
 м.б.б.р. 111291666
 м.б.б.р. 325-9500700043977-13

Служба за саобраћајне пројекте
 Улица Петра Петровића бр. 2/А
 Београд 11000

Жарко Љубовић
 Директор
 Милана Јелић
 Пројекат
 Никола Митровић
 Пројекат

Сва права задржана. Ниједан део овог цртежа не може се репродуковати или преносити у било којој форми, било којим средством, без писмене дозвоље носиоца права.

Зид објекта за смештај запосленог особља, а који је у захвату зона опасности, је од негоривог материјала, а врата су негорива и опремљена уређајем за држање у стању затвореном положају, сходно члану 7. став 3 и 4. Правилника о техничким нормама за безбедност од пожара и експлозија станица за снабдевање горивом превозних средстава у дружном саобраћају, мањих пловила, мањих привредних и спортских ваздухоплова: 54/2017-12, 34/2019-157, 92/2021-35



- ЦА ПАРЦЕЛЕ ДКП**
- 1 - Надстрешница са топацама, 126 м²
 - 2 - Пословни објекат, 81.50 м²
 - 3 - Перзионца, 43.25 м²
 - 4 - Резервоари
 - 5 - Компресор + зауставно место
 - 6 - Магистрално место ТНГ-а, 1.30 м²
 - 7 - Сепаратор за прихватање заувљених вода
 - 8 - Усклањач + зауставно место
 - 9 - Сливна решетка
 - 10 - Стандардно паркинско место
 - 11 - Паркинско место за ОСИ
 - 12 - Ценовник - тотем
 - 13 - Јарболи
- 4.1 - Резервоар за ТНГ, V=30 м³
 - 4.2 - Премакашнице за ТНГ
 - 4.3 - Истакашнице за ТНГ
 - 4.4 - Резервоар за гориво, V=(30+20+20+30) м³=100 м³ четворокоромни, V=30+20+20+30 м³=100 м³
 - 4.5 - Сигурносни вентил
 - 4.6 - Премакашнице за гориво