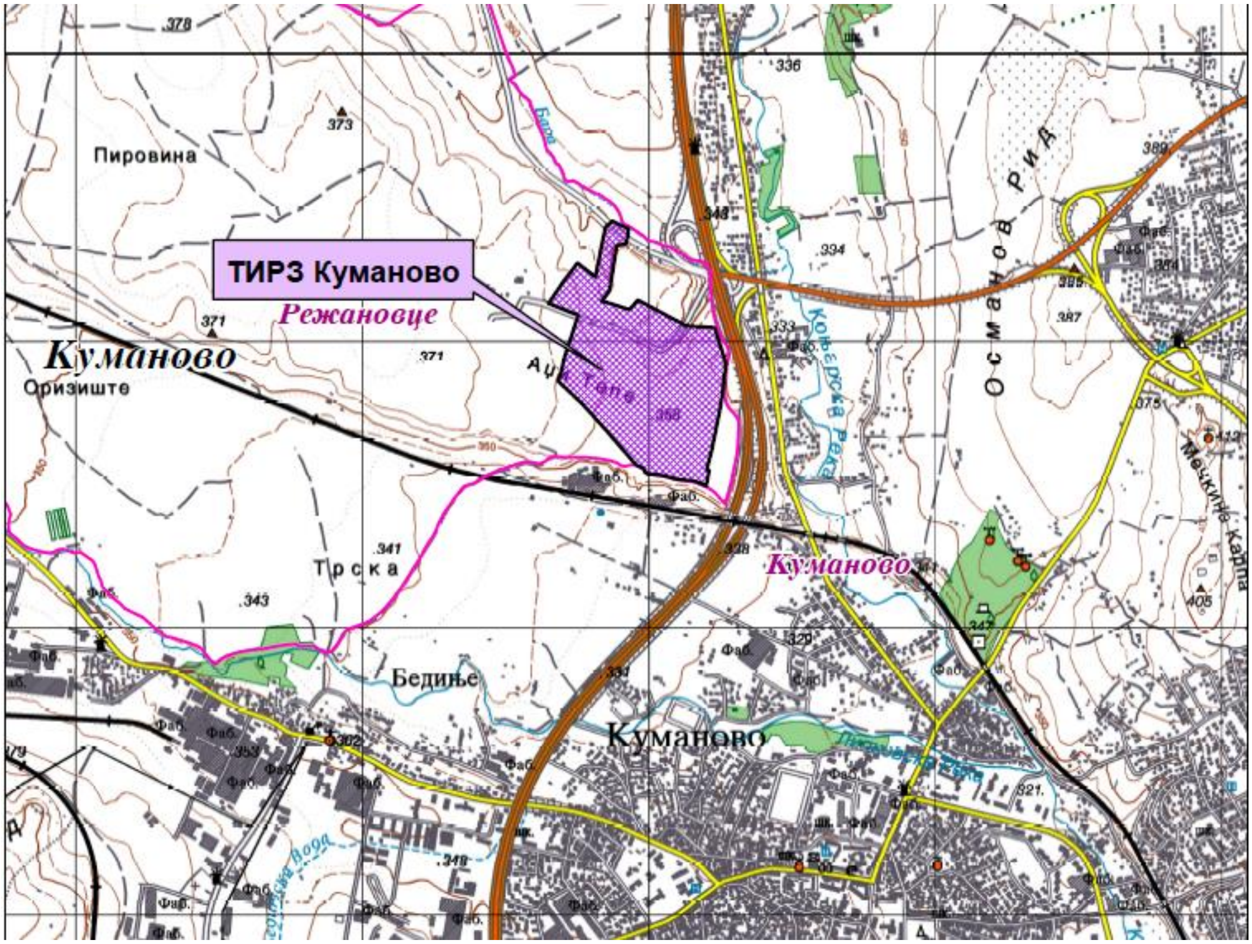
НАЦРТ ИЗВЕШТАЈ ЗА СТРАТЕГИСКА ОЦЕНКА ЗА ВЛИЈАНИЕТО ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА ЗА

ДРЖАВНА УРБАНИСТИЧКО – ПЛАНСКА ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА ТЕХНОЛОШКО ИНДУСТРИСКА РАЗВОЈНА ЗОНА “КУМАНОВО“, КО КУМАНОВО И КО РЕЖАНОВЦЕ, О. КУМАНОВО



Март, 2018

НАЗИВ НА ГРАДБА/ОБЈЕКТ:	**ДРЖАВНА УРБАНИСТИЧКО – ПЛАНСКА ДОИКУМНТАЦИЈА ЗА ТЕХНОЛОШКО ИНДУСТРУИСКА РАЗВОЈНА ЗОНА “КУМАНОВО“**
НАЗИВ НА ПРОЕКТ:	**СТРАТЕГИСКА ОЦЕНА НА ВЛИЈАНИЕТО ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА ЗА ДРЖАВНА УРБАНИСТИЧКО – ПЛАНСКА ДОКУМЕНТЦИЈА ЗА ТИРЗ “КУМАНОВО“, КО КУМАНОВО И КО РЕЖАНОВЦЕ, О: КУМАНОВО**
ИНЖЕНЕРСКА ОБЛАСТ / КАТЕГОРИЈА:	**ЗАШТИТА НА ЖИВОТНА СРЕДИНА (ЖС)**
ВИД НА ПРОЕКТ:	**НАЦРТ ИЗВЕШТАЈ ЗА СТРАТЕГИСКА ОЦЕНА НА ЖИВОТНАТА СРЕДИНА**
ИНВЕСТИТОР:	**Агенција за просторно планирање** **Плоштад “Македонија“ ББ/4** **1000, Скопје, Република Македонија**
ПРОЕКТАНТ:	***Трајче Митев****, дипл. проф по биологија, Овластување бр. 12 – 770/1* од 08.02.2017 година. Д.Г.П.У. „ГЕИНГ Кребс унд Кифер Интернешнл и др. ДОО“ ул. „Борис Трајковски“ бр.111, Скопје
ТЕХНИЧКИ БРОЈ НА ПРОЕКТ:	**СОЖС_034_02/18**
МЕСТО И ДАТА:	**Скопје, Март 2018**

Директор на Сектор Проектирање, **Управител,**

___________________________________ _________________________

Сања Стошевска, *дипл.град.инж.* **д-р Драган Димитриевски**

А. Општ дел

- **Регистрација на фирма**
- **Решение за одговорен проектант и соработници**
- **Потврда за извршена внатрешна контрола**
- **Учесници во проектот**

Б. Проектен дел

В. Графички прилози

А. Општ дел

ЦЕНТРАЛЕН РЕГИСТАР НА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА
Трговски регистар и регистар на други правни лица
www.crm.com.mk

Број: 0809-50/150120170019494
Датум и време: 29.3.2017 г. 13:14:56

ПОТВРДА

за регистрирана дејност

ТЕКОВНИ ПОДАТОЦИ ЗА СУБЈЕКТОТ	
ЕМБС:	4861787
Назив:	Друштво за градежништво, промет и услуги ГЕИНГ Кребс унд Кифер Интернешнл и др.ДОО Скопје
Седиште:	БОРИС ТРАЈКОВСКИ бр.111 СКОПЈЕ - КИСЕЛА ВОДА, КИСЕЛА ВОДА

ПОДАТОЦИ ЗА РЕГИСТРИРАНА ДЕЈНОСТ	
Предмет на работење:	Регистрирана е општа клаузула за бизнис
Приоритетна дејност/ главна приходна шифра:	71.12 - Инженерство и со него поврзано техничко советување
Други дејности во внатрешниот промет:	Нема
Евидентирани дејности во надворешниот промет:	Има
Одобренија, дозволи, лиценци, согласности:	Нема

Изготвил:

ЦЕНТРАЛЕН РЕГИСТАР НА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА РЕГИСТРАЦИОНА КАНЦЕЛАРИЈА-СКОПЈЕ БРОЈ 1 СКОПЈЕ

Овластено лице:

Број: 0809-50/150120170019494 Страна 1 од 1

Со цел навремено да се согледаат можните негативни влијанија врз животната средина и здравјето на луѓето, како и социо - економските аспекти од реализација на **ДРЖАВНА УРБАНИСТИЧКО – ПЛАНСКА ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА ТИРЗ КУМАНОВО, КО КУМАНОВО И КО РЕЖАНОВЦЕ, О. КУМАНОВО,** согласно **Член 65**, став 2 од Законот за животна средина („Сл. Весник на РМ” бр. 53/05, 81/05, 24/07,159/08, 83/09, 48/10, 124/10, 51/11, 123/12, 93/13, 183/13, 42/14 и 44/15), се наложи потребата за спроведување на Стратегиска оцена на животната средина.

Во подготовката на Извештајот за Стратегиска оцена на влијание врз животната средина учествуваше (тимот на ГЕИНГ Кребс унд Киефер Интернационал, Скопје):

- ***Трајче Митев***, *дипл. проф. по биологија*
- ***д-р Александар Павлов,*** *дипл.инж. по заштита на животна средина*

Горенаведениот Извештај за стратегиска оцена на животната средина согласно **Член 66** став (5) од Законот за животна средина е потпишан од лицето ***Трајче Митев, дипл. проф. по биологија*** кое е вклучено во листата на експерти за стратегиска оцена на влијанието врз животната средина која ја води Министерствотото за животна средина и просторно планирање. Како доказ за истото во прилог на Извештајот е дадена копија на Потврдата со број *Овластување бр. 12 – 770/1* од 08.02.2017 година издадена од страна на Министерството за животна средина и просторно планирање.

РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА
МИНИСТЕРСТВО ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА
И ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ

Број 12- 770/1
Датум: 08.02.2017 година

УВЕРЕНИЕ

за положен стручен испит за стекнување на
статус експерт за стратегиска оцена на животната средина

Митев Митко Трајче роден на 23.02.1983 година во Скопје, дипломирал на ден 12.03.2009 на Универзитет „Св. Кирил и Методиј" – Скопје на Природно-математички факултет, го положи **стручниот испит за стратегиска оцена на животната средина** на ден 31.01.2017 година и се стекна со **статус на експерт за стратегиска оцена на животната средина** и ги исполнува условите утврдени во член 85 став 2 од Законот за животна средина, а со тоа се стекнува со право да биде вклучен во Листата на експерти за стратегиска оцена на животната средина што ја води Министерството за животна средина и просторно планирање на Република Македонија.

Министерство за животна средина и
просторно планирање

Министер
Bashkim Ameti

М.П

П О Т В Р Д А

за извршена внатрешна контрола – контрола на квалитет

Д.Г.П.У. "ГЕИНГ Кребс унд Кифер Интернешнл и др." Д.О.О. – Скопје, потврдува дека е извршена внатрешна контрола – контрола на квалитет на:

НАЦРТ ИЗВЕШТАЈ ЗА СТРАТЕГИСКА ОЦЕНКА ЗА ВЛИЈАНИЕТО ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА ЗА

ДРЖАВНА УРБАНИСТИЧКО – ПЛАНСКА ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА ТИРЗ "КУМАНОВО", КО КУМАНОВО И КО РЕЖАНОВЦЕ, О. КУМАНОВО

и дека истиот е изработен според стандардите и нормативите за ваков вид работи

Внатрешна контрола – контрола на квалитетот извршил:

- ***Ирена Стефановска,*** *дипл.инж. по заштита на животна средина*

Управител,

____

д-р Драган Димитриевски

Б. Проектен дел

Содржина

1. ВОВЕД 12

2. ОСНОВНИ НАЧЕЛА НА СОЖС, СОДРЖИНА НА ИЗВЕШТАЈОТ 14

2.1. ЦЕЛ НА ИЗВЕШТАЈОТ ЗА СТРАТЕГИСКА ОЦЕНА И ПРИМЕНЕТА МЕТОДОЛОГИЈА 16

3. ЗАКОНСКА РАМКА 18

4. ПРЕГЛЕД НА СОДРЖИНАТА НА ПЛАНСКИОТ ДОКУМЕНТ И ПЛАНСКИОТ ОПФАТ 21

4.1. ПРЕГЛЕД НА СОДРЖИНАТА НА ПЛАНСКИОТ ДОКУМЕНТ 21

4.2. ЦЕЛИ НА ПЛАНСКИОТ ДОКУМЕНТ 24

4.3. ПЛАНСКИ ОПФАТ 25

5. СЕГАШНА СОСТОЈБА НА ПРЕДМЕТНИОТ ОПФАТ 30

5.1. Историјат на планирањето и уредувањето на подрачјето на планскиот опфат и неговата околина 30

5.2. Податоци за создадените вредности и чинители кои ја синтетизираат состојбата на животот на човекот и начинот на употреба на земјиштето во рамките на планскиот опфат 30

5.3. Инвентаризација на земјиштето и зеленилото во планскиот опфат 31

5.4. Инвентаризација на постојни споменички целини, градби од културно – историско значење и културни предели 31

5.5. Инвентаризација на изградена комунална инфраструктура 31

5.6. Инвентаризација на градби со правен статус стекнат по основ на Законот за постапување со бесправно изградени објекти 36

5.7. Анализа на степен ан реализација на важечкиот урбанистички план 36

5.8. Анализа на можностите за просторен развој 36

5.9. Плански опфат 37

5.10. Намена на земјиштето 51

5.11. Планирана инфраструктура 53

5.12. Економско образложение 63

6. КАРАКТЕРИСТИКИ НА ПРОСТОРОТ И СЕГАШНА СОСТОЈБА СО ЖИВОТНАТА СРЕДИНА 65

6.1. ОПИС НА КАРАКТЕРИСТКИТЕ НА ПРОСТОРОТ НА ПРЕДМЕТНОТО ПОДРАЧЈЕ 65

6.1.1. Географска положба 65

6.1.2. Релјеф 67

6.1.3. Геолошки карактеристики 67

6.1.4. Хидролошки карактеристики 69

6.1.5. Сеизмички карактеристики 70

6.1.6. Клима 72

6.1.7. Население и демографски карактеристики 75

6.1.8. Економски карактеристики 79
6.1.9. Користење на земјиштето 80
6.2. Опис на сегашната состојба со животната средина во планскиот опфат 81
6.2.1. Квалитет на воздухот на локацијата 81
6.2.2. Хидрографија и квалитет на површински води 84
6.2.3. Педолошки карактеристики и квалитет на почва 86
6.2.4. Биодиверзитет 87
6.2.5. Природно наследство 89
6.2.6. Археолошки локалитети и културно наследство 90
6.2.7. Управување со отпад 91
6.2.8. Бучава 91
6.3. Цели за заштита на животна средина 92

7. ИЗВОДИ ОД ПРОСТОРЕН ПЛАН НА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА 95
7.1. Главни цели на планскиот документ 96

8. СОСТОЈБА БЕЗ ИМПЛЕМЕНТАЦИЈА НА ПЛАНСКИОТ ДОКУМЕНТ 98

9. ВРСКА И УСОГЛАСЕНОСТ НА ПЛАНСКИОТ ДОКУМЕНТ СО ДРУГИ РЕЛЕВАНТНИ ПЛАНОВИ, ПРОГРАМИ И СТРАТЕГИИ 99
9.1. Компатибилност на целите на планскиот документ 99
9.2. Поврзаност со други стратешки плански документи 100

10. ИДЕНТИФИКАЦИЈА НА ЗНАЧАЈНИ ВЛИЈАНИЈА ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА 107
10.1. Влијание врз населението и човековото здравје 107
10.2. Влијание врз квалитетот на воздухот 108
10.3. Влијание на бучавата 108
10.4. Влијанија врз квалитетот на водите 109
10.5. Влијанија врз почвата 109
10.6. Влијанија врз пределот 109
10.7. Влијанија врз културно-историско наследство 110
10.8. Влијанија врз биодиверзитетот и природното наследство 110
10.9. Влијанија од управување со отпадот 110
10.10. Влијанија од несреќи и хаварии 111
10.11. Прекугранични влијанија 112

11. МЕРКИ ЗА ЗАШТИТА, НАМАЛУВАЊЕ И УБЛАЖУВАЊЕ НА НЕГАТИВНИТЕ ВЛИЈАНИЈА НА ПЛАНСКИОТ ДОКУМЕНТ 113
11.1. Мерки за ублажување на негативните влијанија врз населението и човековото здравје 114
11.2. Мерки за ублажување на негативните влијанија врз квалитетот на воздухот 115
11.3. Мерки за ублажување на негативните влијанија од бучавата 116

11.4. Мерки за ублажување на негативните влијанија врз квалитетот на водите 117
11.5. Мерки за ублажување на негативните влијанија врз почвата 119
11.6. Мерки за ублажување на негативните влијанија врз пределот 119
11.7. Мерки за ублажување на негативните влијанија врз културно-историското наследство 120
11.8. Мерки за ублажување на негативните влијанија врз биодиверзитетот и природното наследство 120
11.9. Мерки за ублажување на негативните влијанија од управувањето со отпад 121
11.10. Мерки за заштита и спасување 123
11.11. Мерки за спречување на бариери за лица со инвалидност 125
11.12. Мерки за ублажување на прекуграничните влијанија.. 125

12. АЛТЕРНАТИВИ 130

13. ПЛАН ЗА МОНИТОРИНГ.. 132

14. НЕТЕХНИЧКО РЕЗИМЕ.. 135

15. ЗАКЛУЧОЦИ И ПРЕПОРАКИ 139

16. КОРИСТЕНА ЛИТЕРАТУРА... 140

1. ВОВЕД

Просторното и урбанистичко планирање претставува континуиран процес усогласен со развојната и економската политика на Македонија.

Почетокот на изработка на оваа планска документација произлегува од годишната Програма за финансирање на изработка на Урбанистички планови, Регулациски планови на Генерални урбанистички планови, Урбанистичко – планска документација и Урбанистичко – проектни документации за 2017 година („Сл. Весник на РМ” бр. 192/16), ставка 1.3, каде е наведена потребата од Изработка на урбанистички планови и урбанистичко – планска документација за Технолошки индустриски развојни зони и урбанистички планови и урбанистичко – планска документација за индустриски зони.

Согласно потребите на нарачателот - Дирекцијата за Технолошки индустриски развојни зони (ДТИРЗ), Агенцијата за планирање на просторот (АПП) започна со изработка на Државна урбанистичко - планска документација за Технолошко индустриска развијна зона “Куманово“, КО Куманово и КО Режановце, општина Куманово, со површина од 29,119 хектари (ha).

Согласно погоре наведеното и врз основа на Договорот за деловно-техничка соработка со број бр. 03-1686/3 од 14.06.2017 помеѓу Агенцијата за просторно планирање и Друштво за градежништво, промет и услуги ГЕИНГ Кребс унд Кифер Интернешнл и др. ДОО Скопје, со седиште на ул.Борис Трајковски, бр.111, Скопје, се пристапи кон изработка на Извештај за стратегиска оцена за влијанијата врз животната средина и здравјето на луѓето за Државна урбанистичко – планска документација за ТИРЗ Куманово, КО Куманово и КО Режановце, Општина Куманово.

Државна урбанистичка планска документација е планска документација со која може да се врши уредување и користење на просторот со определување на градежна парцела вон планскиот опфат, за градби утврдени со закон како градби од прва категорија. Истата се изработува врз основа на методологија, која произлегува од одредбите утврдени со Законот за просторно и урбанистичко планирање и Законот за изменување и дополнување на Законот за просторно и урбанистичко планирање како и подзаконските акти што произлегуваат од него.

Согласно законската регулатива од областа на животната средина, глава X од Законот за животна средина, при подготовка на краткорочни, среднорочни и долгорочни плански документи на национално и локално ниво за развој на општините во сите аспекти (урбан развој, индустрија, развој на мали и средни претпријатија, туризам, земјоделие, транспорт и др.), потребно е спроведување на постапка за Стратегиска оцена на влијание на планскиот документ кој се подготвува (план, програма или стратегија) врз животната средина.

Врз основа на член 65, став (4) од Законот за животна средина, Владата на Република Македонија, донесе „Уредба за критериумите врз основа на кои се донесуваат одлуките дали определени плански документи би можеле да имаат значително влијание врз животната средина и здравјето на луѓето". Согласно точка 13 (Планирање на просторот и користење на земјиштето), член 3 од "Уредбата за стратегии, планови програми, вклучувајќи и нивните промени, за кои задолжително се спроведува постапка за оцена на нивното влијание врз животната средина и врз животот и здравјето на луѓето", Државната урбанистичко – планска документација за Технолошко индустриската развојна зона Куманово, КО Куманово и КО Режановце, Општина Куманово, е плански документ за кој задолжително се врши стратегиска оцена на животната средина. Целта на овој извештај е да изврши идентификација и анализа на влијанијата врз животната средина од имплементацијата на предвидениот плански документ уште во фазата на неговата подготовка и да предвиди соодветни мерки за спречување и контрола на влијанијата. Извештајот е изработен согласно содржината на извештајот пропишана во Уредбата за содржина на извештајот за стратегиска оцена на животната средина (Сл. весник на РМ бр.153 од 20.12.2007 год.).

Државната урбанистичко – планска документација за Технолошко индустриската развојна зона Куманово, КО Куманово и КО Режановце, Општина Куманово, е изработена од Агенцијата за Просторно Планирање на Република Македонија.

За предметниот план изработени се Услови за планирање на просторот за изработка на Државната урбанистичко – планска документација за Технолошко индустриската развојна зона Куманово, КО Куманово и КО Режановце, Општина Куманово, кои произлегуваат од Просторниот план на Република Македонија, изработени од Агенцијата за планирање на просторот со тех. бр. Y00117 од февруари 2017 година и за кои е донесено и Решение од Министерството за животна средина и просторно планирање со бр. УП1-15 62/2017 од 21.02.2017.

2. ОСНОВНИ НАЧЕЛА НА СОЖС, СОДРЖИНА НА ИЗВЕШТАЈОТ

Стратегиската оцена претставува процес за проценка на влијанието на плановите, стратегиите и програмите врз животната средина и врз здравјето на луѓето. Покрај проценката на влијанијата се предвидуваат и мерки кои имаат за цел заштита на животната средина од сите можни влијанија и тоа уште во процесот на планирање и донесување одлуки за одредени стратегии, планови и програми, т.е. плански документи. Преку навремено спроведување на постапката за стратегиска оцена на животната средина се обезбедува идентификување на потенцијалните негативни и позитивни влијанија од реализацијата на планот, програмата или стратегијата врз животната средина, а исто така се дефинираат и алтернативи и можни мерки за спречување, намалување и ублажување на негативните влијанија врз сите елементи на животната средина. Националното законодавство сугерира процесот на стратегиска оцена на влијанието на планскиот документ да се одвива паралелно со развојот на планскиот документ, со цел целите на животната средина навреме да се земат во предвид при дефинирање на целите на самиот плански документ.

Постапката за СОЖС се спроведува во неколку фази/чекори:

Проверка: утврдување дали планскиот документ ќе има значителни влијанија врз животната средина и дали е потребно спроведување на СОЖС.

Определување на обемот: определување на обемот на информации и нивото на детали кои ќе бидат содржани во Извештајот за СОЖС.

Извештај за СОЖС е главниот механизам за известување во врска со описот и евалуацијата на значителните влијанија (позитивни и негативни) врз животната средина од имплементација на планскиот документ, како и активностите за спречување, намалување и колку што е можно повеќе, неутрализирање на значителните негативни влијанија.

Консултации со јавноста: опфаќа консултација со страните и засегнатата јавност во текот на определувањето на обемот на СОЖС, нацрт Извештајот за СОЖС и ставање на истите на јавен увид (објавување).

Прифаќање: обезбедување информации за одобрениот плански документ, односно колку од коментарите добиени во текот на консултациите биле земени предвид и методите за мониторинг на значителните влијанија од имплементацијата на планскиот документ.

Мониторинг на значајните влијанија врз животната средина во рана фаза за да им се овозможи на одговорните власти да преземат мерки за подобрување во текот на имплементацијата на планските документи.

Извештајот за стратегиската оцена на животната средина содржи детали од планските документи како и други информации, кои ќе бидат земени во предвид при понатамошната оцена на животната средина, односно треба да содржи податоци за можните влијанија врз:

- населението, здравјето на луѓето, флората, фауната, почвата, водата, климатските фактори, материјалните добра, културното наследство каде се вклучени архитектурните и археолошките наследства, пејзажи и др;
- краток преглед на причините врз основа на кои се одбираат алтернативите;
- предвидените мерки за заштита и намалување на влијанијата.

Анализата на влијанијата врз животната средина има за цел да ги идентификува можните проблеми, да ги рационализира трошоците и да направи оптимален избор на мерките за заштита на животната средина. Влијанијата врз специфичните медиуми од животната средина ќе бидат намалени или ефективно подобрени доколку се предвидат мерки за заштита, намалување и неутрализација на истите. При идентификувањето на влијанијата се користи квалитативна проценка на нивниот ефект, односно истите се оценуваат како: секундарни, кумулативни, краткорочни, со средни и долгорочни, трајни и привремени позитивни и негативни ефекти.

Анализата на алтернативите кои се опфатени со овој извештај укажува на потребата од неминовно спроведување на Стратегиската оцена на влијанието врз животната средина во процесот на планирање заради правилна и поефикасна избрана алтернатива.

Во рамките на Извештајот за стратегиска оценка, исто така се дава осврт на планот за мониторинг на животната средина, чија основна цел е следење на ефектите од применетите мерки за ублажување. Планот на мерки од непредвидени незгоди, кој е составен дел на Извештајот за стратегиска оцена на животната средина, ги опфаќа предлог мерките за заштита на планскиот опфат и спасување во случај на пожар, воени разурнувања, природни катастрофи и техничко-технолошки незгоди.

При водење на процедурата за СОЖС важна улога имаат консултациите и учеството на јавноста[1], што овозможува: целосна информираност за основните податоци за животната средина, релевантните податоци и вредности на индивидуално ниво и на ниво на заедница и зголемување на транспарентноста во донесувањето одлуки, преку обезбедување информации кои овозможуваат идентификација на влијанијата во рана фаза и предлог мерки за нивно намалување, поголемо разбирање и избегнување

[1] според Архуската Конвенција и Член 8 од Уредбата за учество на јавноста во текот на изработката на прописи и други акти, како и планови и програми од областа на животната средина ("Сл.Весник на РМ" бр. 147/08 и 45/11)

непотребни противречности и одложување на процесот за донесување одлуки, кое во покасните фази може да настане како резултат на недоволно разбирање.

2.1. Цел на извештајот за стратегиска оцена и применета методологија

Извештајот за Стратегиска оцена на животната средина за Државна урбанистичко – планска документација за Технолошко индустриска развојна зона Куманово, КО Куманово и КО Режановце, Општина Куманово, треба да изврши идентификација и анализа на влијанијата врз животната средина од имплементацијата на предвидениот плански документ уште во фазата на планирање и изработка и да предвиди соодветни мерки за спречување и намалување на влијанијата. Изработката на извештајот е обврска на изготвувачот на планскиот документ која предвидува спроведување на постапка за оцена на влијанието од планскиот документ врз животната средина и врз животот и здравјето на луѓето, пропишана во глава X (Оцена на влијанието на определени стратегии, планови и програми врз животната средина) од Законот за животна средина.

Согласно точка 13 (Планирање на просторот и користење на земјиштето), член 3 од Уредбата за стратегии, планови програми, вклучувајќи и нивните промени, за кои задолжително се спроведува постапка за оцена на нивното влијание врз животната средина и врз животот и здравјето на луѓето, Државна урбанистичко – планска документација за Технолошко индустриска развојна зона Куманово, КО Куманово и КО Режановце, Општина Куманово, е плански документ за која задолжително се врши стратегиска оцена на животната средина. Извештајот е изработен во согласност со содржината на извештајот пропишана во Уредбата за содржина на извештајот за стратегиска оцена на животната средина (Сл. весник на РМ бр.153/2007).

Методологијата која се користеше при подготовка на Извештајот за Стратегиска оцена на животната средина за ДУПД за ТИРЗ Куманово се базира на спроведување на истражувања, проценки и аналитички пристап кој се состоеше од неколку чекори:

- Опис на моменталната состојба на животната средина на ДУПД за ТИРЗ Куманово;
- Разгледување на проектната програма, Државна урбанистичко – планска документација, Условите за планирање на просторот;
- Идентификација и споредување на целите за заштита и унапредување на животната средина во постоечките стратешки документи на локално и национално ниво;
- Преглед на постоечката состојба на најважните елементи од животната средина на планскиот опфат кои би биле најосетливи при реализирање на планскиот документ;

- Идентификација и оценка на сите можни влијанија по неколку критериуми (во однос на типот, природата, јачината, времетраењето, реверзибилноста и кумулативните влијанија);
- Идентификување на мерки за ублажување на влијанијата на планот врз животната средина;
- Подготовка на план за мониторинг на спроведувањето на предложените мерки;
- Информирање на сите донесувачи на одлуки и вклучени страни за последиците од реализирање на планот врз животната средина преку обезбедување на јавен увид на нацрт верзијата на Извештајот за стратегиска оцена на животната средина;
- Обезбедување на транспарентен процес на вклучување на јавноста и одржување на јавна расправа;

3. ЗАКОНСКА РАМКА

Просторното и урбанистичкото планирање е континуиран процес кој се обезбедува со изработување, донесување и спроведување на просторен план и урбанистички планови со цел да се обезбеди уредувањето и хуманизацијата на просторот и заштитата и унапредувањето на животната средина и природата.

Начелата во процесот на планирање и уредување на просторот се однесуваат на:

- рационално уредување и користење на просторот,
- услови за хумано живеење и работа на граѓаните,
- оддржлив развој,
- заштита и унапредување на животната средина и природата,
- заштита на недвижното културно наследство,
- заштита од воени разурнувања, од природни и технолошки катастрофи и хаварии
- учество на јавноста во постапките за донесување и спроведување на плановите и
- усогласеност со европските нормативи и стандарди во планирањето и уредувањето на просторот.

Извештајот за стратегиска оцена на животната средина за предметниот плански документ Државна урбанистичко – планска документација за Технолошко индустриска развојна зона Куманово, КО Куманово и КО Режановце, Општина Куманово, е изработен согласно постојната законска регулатива во заштита на животната средина и природа во Република Македонија:

Стратегиска оцена на влијанието врз животната средина – подзаконски акти

- Уредба за учество на јавноста во текот на изработката на прописи и други акти, како и планови и програми од областа на животната средина („Службен весник на РМ“ бр.147/08 и бр.45/11)
- Уредба за стратегиите, плановите и програмите, вклучувајќи ги и промените на тие стратегии, планови и програми, за кои задолжително се спроведува постапка за оцена на нивното влијание врз животната средина и врз животот и здравјето на луѓето („Службен весник на РМ“ бр.153/07 и бр.45/11)
- Уредба за содржината на извештајот за стратегиската оцена на животната средина („Службен весник на РМ“ бр.153/07)
- Уредба за критериумите врз основа на кои се донесуваат одлуките дали определени плански документи би можеле да имаат значително влијание врз животната средина и здравјето на луѓето („Службен весник на РМ“ бр.144/07)

- Правилник за начинот на спроведување на прекугранични консултации („Службен весник на РМ“ бр.110/10)
- Правилник за формата, содржината и образецот на одлуката за спроведување односно неспроведување на стратегиска оцена и на формуларите за потребата од спроведување односно неспроведување на стратегиска оцена („Службен весник на РМ“ бр.122/11)
- **Закон за животната средина** („Службен весник на РМ“ бр.53/05, бр.81/05, бр.24/07, бр.159/08, бр.83/09, бр.48/10, бр.124/10, бр.51/11, бр.123/12, бр.93/13, бр. 44/15 и бр.42/16)
- **Закон за заштита на природата** („Службен весник на РМ“ бр. 67/04, бр. 14/06, бр.84/07, бр.35/10, бр.47/11, бр.148/11, бр.59/12, бр.13/13 и 163/13)
- **Закон за заштита од бучава во животната средина** („Службен весник на РМ“ бр.79/07 и бр.163/13)
- **Закон за управување со отпад - пречистен текст** („Службен весник на РМ“ бр.09/11, бр.123/12, бр.9/13, бр.147/13, бр.163/13, бр.197/14, бр.87/15 и бр.42/16)
- **Закон за квалитетот на амбиентниот воздух - пречистен текст** („Службен весник на РМ“, бр.100/12, 163/13)
- **Закон за просторно и урбанистичко планирање** („Службен весник на РМ“ бр.51/05, бр.55/13, 163/13 и 42/14)
- **Закон за водите** („Службен весник на РМ“ бр.87/08, бр.06/09, бр.161/09, бр.83/10, бр.51/11, бр. 44/12, бр. 23/13 и 163/13)
- **Закон за процена** („Службен весник на РМ“ бр.51/05, бр.115/10, 158/11, бр.185/11 и бр.64/12)

Останата законска регулатива:

- Стратегија за развој на енергетиката во РМ за периодот 2008-2020 со визија до 2030 година;
- Национална стратегија за енергетска ефикасност во Република Македонија за периодот 2010 - 2020 година;
- Стратегија за обновливи извори на енергија во Македонија за периодот 2010 - 2020 година;
- Национална програма за земјоделство и рурален развој, (2013-2017 година);
- Национална стратегија за одржлив развој, (2009-2030 година);
- Национална стратегија за управување со отпад, (2008-2020 година);

- Национална Стратегија за управување со води (2012-2042 година);
- Национална Стратегија за развој на туризмот, (2012-2018 година);
- Национална транспортна стратегија, (2007-2017 година);
- Национален план за заштита на амбиентниот воздух во Република Македонија (2013 – 2018 година);
- Национален Акционен план за ратификација и спроведување на Протоколот за тешки метали, Протоколот за POPs и Гетебуршкиот протокол кон Конвенција за далекусежно прекугранично загадување на воздухот (2010 година)
- Национална стратегија за биолошка разновидност за период до 2020 година, со визија до 2050 година.

4. ПРЕГЛЕД НА СОДРЖИНАТА НА ПЛАНСКИОТ ДОКУМЕНТ И ПЛАНСКИОТ ОПФАТ

4.1. Преглед на содржината на планскиот документ

Основ за изработка на предметната Државна урбанистичко – планска документација за ТИРЗ Куманово, КО КУманово и КО Режановце, општина Куманово се Годишната Програма за финасирање на изработка на Урбанистички планови, Регулациски планови на Генерални урбанистички планови, Урбанистичко - планска документација и Урбанистичко – проектни документации за 2016 година (Сл. Весник на РМ 09/16) и Годишната Програма за изменување и дополнување на годишната програма за финансирање на изработка на Урбанистички планови, Регулациски планови на Генерални урбанистички планови, Урбанистичко - планска документација и Урбанистичко – проектни документации за 2016 година (Сл. Весник на РМ 29/16, 68/16 и 190/16), точка 1.3-а, која гласи:

- Изработка на урбанистички планови и урбанистичко планска документација за Технолошки индустриски развојни зони и урбанистички планови и урбанистичко планска документација за индустриски зони,

и согласно Годишната Програма за финасирање на изработка на Урбанистички планови, Регулациски планови на Генерални урбанистички планови, Урбанистичко - планска документација и Урбанистичко – проектни документации за 2017 година (Сл. Весник на РМ 192/16).

Согласно Законот за просторно и урбанистичко планирање (Сл.Весник на РМ број 199/14, 44/15, 193/15, 31/16 и 163/16), изработена е урбанистичко планска документација:

- Државна урбанистичко-планска документација за ТЕХНОЛОШКО ИНДУСТРИСКА РАЗВОЈНА ЗОНА КУМАНОВО, КО Куманово и КО Режановце, Општина Куманово, со површина од 29,119 хектари.

Документациската основа е изготвена врз основа на:

- Геодетски елаборат за геодетски работи за посебни намени за ажурирана геодетска подлога за Урбанистичко-планска документација за ТИРЗ Куманово, КО Куманово и КО Режановце, општина Куманово, изработена од Агенција за катастар на недвижности, Одделение за катастар на недвижности, Куманово бр. 1104-332/1 од 10.05.2016год;
- увид на лице место од страна на стручни лица ангажирани од Агенцијата за планирање на просторот
- одобрената Планска програма со Потврда за заверка од Министерството за транспорт и врски Арх. Бр. 24-2676/5 од 19.04.2017 год.

- податоци, информации и мислења добиени од стручни служби преку информацискиот систем е-урбанизам;
- Просторен план на Република Македонија (Услови за планирање на просторот тех. Број Y00117 и Решение за Услови бр. УП1-15 62/2017 од 21.02.2017год.

Планскиот документ е проектиран од Агенцијата за планирање на просторот со тех. број Н 4416 од Февруари 2018 год, а добиени се Услови за планирање на просторот со тех. бр. Y 00117 од Февруари 2017 година.

Урбанистичкиот план содржи документациона основа и планска докумнетација, кои пак содржат текстуален дел и графички приказ на планските решенија, како и нумерички дел со билансни показатели.

Текстуален дел од документационата основа, покрај вовед и цел и предмет на изработката на планот ги содржи следните податоци:

- Површина и опис на границите на планскиот опфат со географско и геодетско одредување на неговото подрачје
- Историјат на планирањето и уредувањето на подрачјето на планскиот опфат и неговата околина
- Податоци за природните чинители (релјефни карактеристики, климатски карактеристики, сеизмички карактеристики и хдролошки карактеристики)
- Податоци за создадените вредности и чинители кои ја синтетизираат состојбата на животот на човекот и начинот на употребата на земјиштето во планскиот опфат
- Инвентаризација на земјиштето и зеленило во планскиот опфат
- Инвентаризација и снимање на постојни споменични целини, градби од културно историско значење и културни предели
- Инвентаризација на изградената комунална инфраструктура
- Инвентаризација на градби со правен стстус стекнат по основ на Законот за постапување со бесправно изградени објекти
- Анализа на степен на реализација на важечкиот урбанистички план
- Анализа на можностите за просторен развој
- Извод од план од повисоко ниво
- Нумерички податоци за постојна состојба

Графичкиот дел од документационата основа содржи:

- Извод од Просторен план на Република Македонија (карта 20, 22, 23, 24) – М =1:250000

- Ажурирана геодетска подлога со граница на планскиот опфат – М=1:1000
- Инвентаризација на градби со правен статус стекнат по основ на Законот за постапување со бесправно изградени објекти – М=1:1000
- Инвентаризација и снимање изградениот градежен фонд, вкупната физичка супраструктура и изградената комунална инфраструктура – М=1:1000
- Услови за изработка на ДУПД ТИРЗ Куманово од А
- Инвентаризација на изградената комунална инфраструктура
- Сателитска снимка

Текстуалниот дел од планската документација ги содржи следните податоци:

- Вид на планот, назив на подрачјето на планскиот опфат и плански период,
- Опис и образложение на планскиот концепт за просторен развој и хармонизација на просторот на подрачјето во рамките на планскиот опфат
- Опис и образложение на планските решенија за изградба, наменската употреба на градежното земјиште парцелирано за изградба, градежно земјиште за општа употреба, сообраќајна и комунална инфраструктура
- Намена и користење на градежното земјиште за јавна употреба
- Опис и образложение на планските решенија за изградба на сообраќајна и комунална инфраструктура
- Мерки за заштита
- Економски аспекти
- Општи и посебни услови за изградба
- Нумерички дел

Графичкиот дел од планската документација содржи:

- Пошироко просторно опкружување, сообраќајна поврзаност – 1:10000
- План на намена на земјиштето и градбите, - 1:1000
- Регулационен план и план на зеленило, - 1:1000
- План на површини за градба - 1:1000
- Зони за регулација на максималните висини на градбите согласно насоките на Агенција за цивилно воздухопловство - 1:1000
- Сообраќаен и нивелациски план, - 1:1000

- План на водоводна, канализациска, гасоводна, електро-енергетска, електронско – комуникациска инфраструктура и антенски ситеми - 1:1000
- Синтезен план, - 1:1000

4.2. Цели на планскиот документ

Државната урбанистичко-планска документација како основна цел ги има зацртано насоките на идниот просторен развој со создавање на услови за планирани организирани простори и одредување на намена за поедини градежни парцели со компатибилни класи на намени на основната класа на намена, планирање на површини за градба на градби со придружни и пратечки содржини, дефинирање на оптимални решенија и водови на системот за организирање на основните функции, и тоа имајќи ги во предвид природните погодности и ограничувања како и создадениот материјален фонд, преку анализа на постојната состојба и создавање на основна концепција за планираните површини со конкретни решенија.

Главна цел на Државната урбанистичко-планска документација, е уредување и организирање на просторот преку:

- одредување на градежни парцели,
- планирање на градежни парцели,
- утврдување на параметрите за големината на површините за градба, врз основа на нормите за планирање,
- утврдување на системот на инфраструктурно опслужување на планираните содржини,
- приклучок на локацијата со сите потребни видови инфрастуктура.

Државната урбанистичко-планска документација, која претставува основен развоен документ, има крајна цел преку:

- рационално користење на земјиштето,
- максимално вклопување на инфраструктурата и објектите со теренот,
- оформување препознатлива архитектонска целина,
- почитување и заштита на правото на човекот на работа,
- почитување и валоризација на културното и градителското наследство,
- вградување пропратни содржини на основната наменска употреба на земјиштето,
- подигнување хуманоста во просторот и непречено движење на лица со инвалидитет,
- вградување на мерки за заштита на природата и животната средина,
- вградување мерки за заштита и спасување,
- почитување на законските прописи, стандарди и нормативи во планирањето,
- почитување на законските прописи за дадената намена,

да ги утврди параметрите и насоките за изработка на Архитектонско - урбанистички проект за градежните парцели посебно, како и да ги утврди општите и посебните Услови за градење.

Планскиот опфат на Државната урбанистичко-планска документација за Технолошко индустриска развојна зона ”Куманово”, КО Куманово и КО Режановце, Општина Куманово е со површина **од 29,119 ha.**

4.3. Плански опфат

Површината на планскиот опфат за Државната урбанистичко-планска документација за Технолошко индустриска развојна зона ”Куманово”, КО Куманово и КО Режановце, Општина Куманово изнесува 29,119 ha. и во рамки на земјиште кое е во доминантна приватна сопственост и дел во сопственост на Република Македонија.

Планскиот опфат се предвидува во рамките на вкупно 51 катастарска парцела, вклучувајќи и делови од околните локални пристапни патишта и тоа: дел од КП 1094, дел од КП 16/2, дел од КП 24/3, дел од КП 25, дел од КП 26, дел од КП 27, дел од КП 28, дел од КП 29, КП 30/3, КП 30/2, дел од КП 30/1, дел од КП 31, дел од КП 32, дел од КП 33, дел од КП 2558, дел од КП 1095, дел од КП 2570/2, дел од КП 2572/1, дел од КП 2578, дел од КП 2581, дел од КП 2582, дел од КП 2583, дел од КП 2584, КП 2577/1, КП 2573, КП 2574, КП 2575, КП 2576, дел од КП 2567, КП 2568, КП 2569, дел од КП 2566, дел од КП 2565, дел од КП 2564, КП 2562, КП 2561, дел од КП 2563, дел од КП 2560, дел од КП 2559, КП 34, КП 35/1, КП 35/2, КП 37, дел од КП 38, дел од КП 40, КП 41, КП 42, КП 43, КП 44, КП 45,и дел од КП 46, во КО Куманово и КО Режановце.

Границата на планскиот опфат:

- На север и североисток: го сече постојниот локален пат КП 1094 и ја сече КП 16/2,
- На исток: ги сече КП 26, КП 27, КП 28 и КП 29, продолжува по југоисточна граница на КП 29 и по северните граници на КП 30/3 и КП 30/2, ја сече КП 30/1, се движи кон север по граница на КП 31 и понатаму ги сече КП 31, КП 32 и КП 33, преминува преку локалниот пат (дел од КП 1095), па ги сече КП 2570/2, КП 2572/1, КП 2578, КП 2581, КП 2582, КП 2583, КП 2584 и продолжува да се движи кон југ по граница на КП 2584 и КП 2577/1,
- На југ: се движи по јужна граница на КП 2577/1, и продолжува да се движи кон запад по јужните граници на КП 2576, КП 2575, ги сече КП 2567, КП 2566, КП 2565, КП 2564, КП 2563, КП 2560, КП 2559, го сече постојниот пат (дел од КП 2558), и продолжува да ги сече КП 16, КП 40, КП 38,

- На запад: се движи по западните граници на КП 38, КП 37, КП 35/2, КП 35/1, низ КП 1095, и продолжува по јужна граница на КП 26, КП 25 и КП24/3 и кон север ја сече КП 24/3 и КП 25.

Планскиот опфат лежи на територијата која како крајни точки ги има следните координати:

Површина 291199.6075

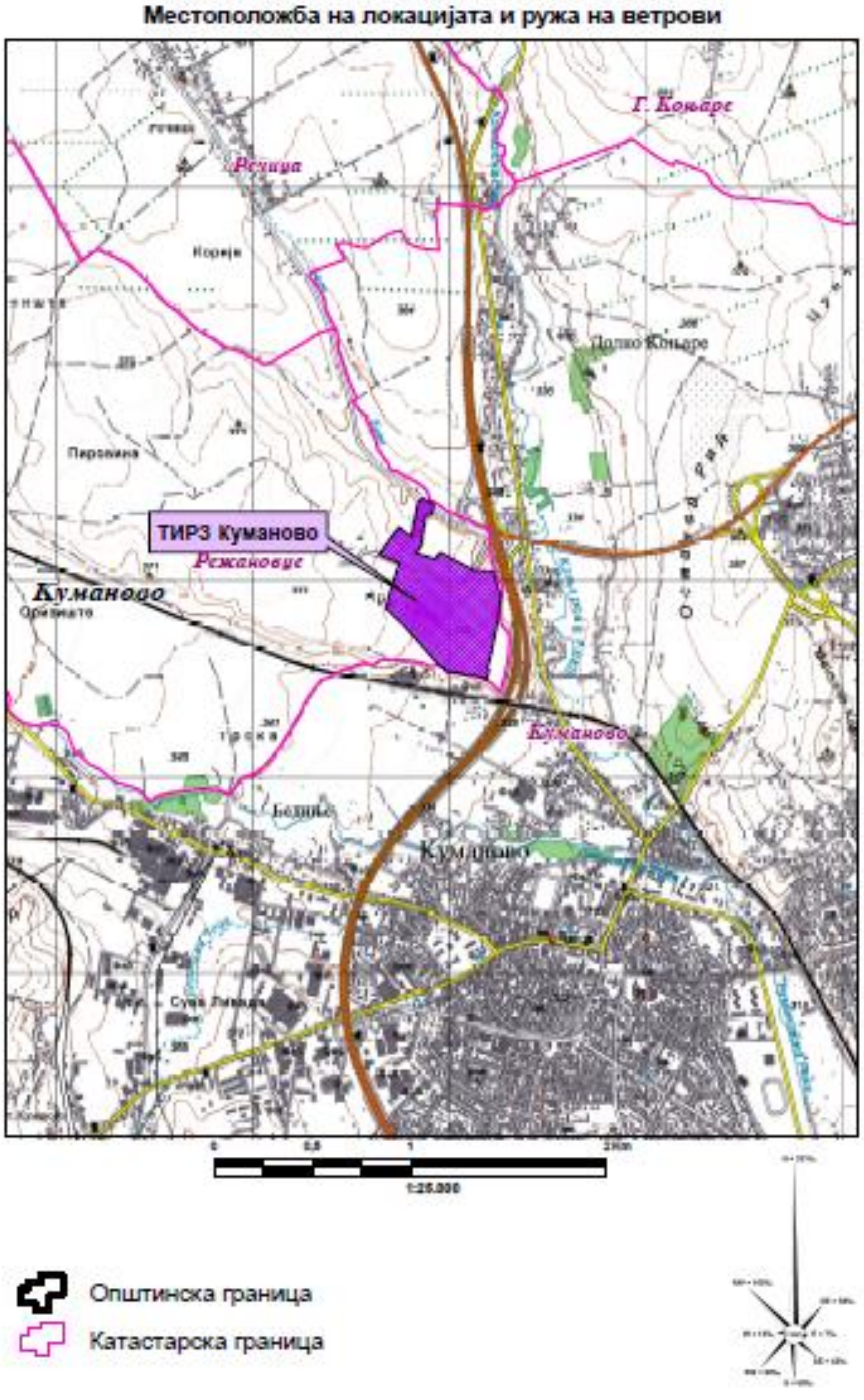
Периметар 2840.7803

Р.б.	X	Y	Р.б.	X	Y
1.	558647.5330	4668131.3280	26.	559266.4670	4667910.3090
2.	558669.6580	4668162.8200	27.	559266.2390	4667903.1060
3.	558702.8950	4668210.9500	28.	559260.4590	4667875.1010
4.	558705.8840	4668215.0380	29.	559257.1650	4667836.2140
5.	558749.1156	4668271.6637	30.	559253.0390	4667803.5940
6.	558812.4194	4668223.3336	31.	559246.8690	4667763.3860
7.	558846.6966	4668396.2103	32.	559241.0350	4667732.0630
8.	558871.5372	4668418.0254	33.	559226.0670	4667659.3510
9.	558927.5391	4668390.3192	34.	559221.0620	4667633.8560
10.	558924.1285	4668360.9636	35.	559219.0890	4667626.6290
11.	558916.4589	4668335.0447	36.	559200.9460	4667552.8450
12.	558908.2950	4668336.4379	37.	559209.1780	4667548.3880
13.	558885.5705	4668331.8948	38.	559198.2060	4667494.4630
14.	558861.6568	4668176.3067	39.	559178.0860	4667503.8590
15.	558833.8560	4668139.3120	40.	559163.0130	4667509.3890
16.	558880.0550	4668125.7340	41.	559147.9120	4667513.8110
17.	558905.4430	4668117.1750	42.	559131.9880	4667515.2400
18.	558924.6040	4668111.4390	43.	559100.9720	4667517.5140
19.	558930.4770	4668108.5580	44.	559072.8900	4667525.1060
20.	558959.9864	4668142.3036	45.	559050.4420	4667530.9070
21.	559019.9676	4668110.5345	46.	559022.8440	4667534.8240
22.	559128.7237	4668053.1290	47.	558998.8690	4667536.8260
23.	559129.6648	4668052.8620	48.	558998.7190	4667535.5450
24.	559228.0818	4668046.2244	49.	558986.0870	4667541.8690
25.	559268.3327	4667920.7294	50.	558978.8120	4667554.9950

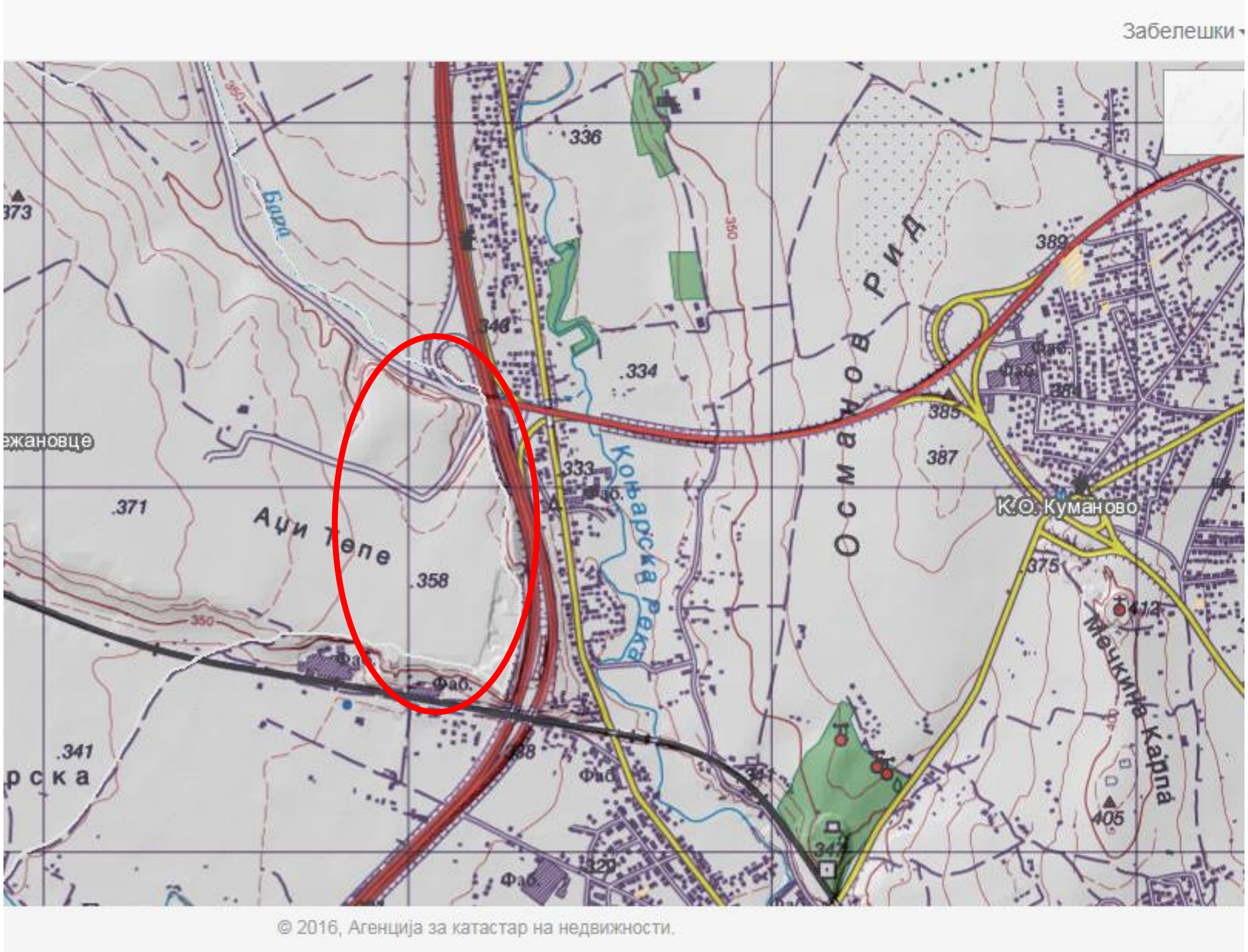
51.	558954.2700	4667568.1800	57.	558715.1170	4667976.1470
52.	558853.5877	4667683.8309	58.	558730.5750	4668024.3910
53.	558767.1224	4667779.1548	59.	558752.0170	4668089.8804
54.	558680.8458	4667861.0585	60.	558719.1550	4668101.9740
55.	558690.9090	4667887.4260	61.	558655.8630	4668127.9020
56.	558703.0310	4667939.6940			

Нај	**X**	**Y**
Северна	558871.5372	4668418.0254
Источна	559268.3327	4667920.7294
Јужна	559198.2060	4667494.4630
Западна	558647.5330	4668131.3280

Границата на планскиот опфат е прикажана со линија која ги поврзува сите прекршни точки, означени со редни броеви од 1 до 61, а за секоја точка табеларно се дадени параметрите по X и Y координати.



Слика 1 Местоположба на планскиот опфат



Слика 2. Топографска карта, означен предметен плански опфат

5. СЕГАШНА СОСТОЈБА НА ПРЕДМЕТНИОТ ОПФАТ

5.1. Историјат на планирањето и уредувањето на подрачјето на планскиот опфат и неговата околина

Планскиот опфат кој е предмет на изготвување на Државната урбанистичко-планска документација за Технолошко индустриска развојна зона ”Куманово”, КО Куманово и КО Режановце, Општина Куманово изнесува 29,119 ha. е во рамките на Просторниот план на Република Македонија, усвоен во (2004-2020 год.).

За конкретната локација нема изработено претходна Урбанистичка документација и не се издадени претходни Услови за планирање на просторот.

Според Известувањето број 21-379/3 од 12.01.2017 добиено од Општина Куманово, предметната локација за ДУПД за ТИРЗ ”Куманово” на дел граничи со Граница на урбано подрачје на Град Куманово.

Западно од планскиот офат се наоѓа Спортски аеродром Куманово, за кој се изработени Услови за планирање на просторот за изработка на државна урбанистичка планска документација за спортски аеродром „Куманово“, КО Режановце, општина Куманово кои произлегуваат од Просторниот план на Република Македонија, а за истиот сеуште не е изработена Урбанистичко-планска документација. Спортски аеродром Куманово е дел од секундарната аеродромска мрежа во Република Македонија, пристапот до аеродромот и неговото поврзување со градот Куманово и пошироко е преку пристапен пат кој поминува низ предметната локација за оваа ДУПД. Согласно Просторниот План на РМ се предвидува дополнителен развој на воздухопловниот спорт и туризам во согласност со меѓународните прописи за спортски аеродроми.

5.2. Податоци за создадените вредности и чинители кои ја синтетизираат состојбата на животот на човекот и начинот на употреба на земјиштето во рамките на планскиот опфат

Културно – историски вредности: За предметната локација и согласно дописот од Министерство за култура-Управа за заштита на културно наследство со бр. 17-169/2 од 16.01.2017год. потврдено е дека во границите на планскиот опфат не постои регистрирано културно наследство, ниту добра за кои основано се претпоставува дека претставуваат културно наследство. Со анализа на постојната состојба и Допис бр. 11-132/7 од 09.10.2017 година од страна на Заводот за заштита на спомениците на културата и музеј – Штип, констатирано е дека во рамки на предметниот опфат постојат градби од културно - историско значење, и изработката на заштитно-конзерваторските основи е во тек.

Намена на просторот – содржини: Намената на просторот е за потребите на земјоделието. На планскиот опфатот предмет на оваа Државна урбанистичка планска документација нема изграден градежен фонд, нема изградена комунална супраструктура, но има изгадена комунална инфраструктура.

5.3. Инвентаризација на земјиштето и зеленилото во планскиот опфат

Градежен фонд: На планскиот опфат, предмет на оваа Државна урбанистичко - планска документација нема изграден градежен фонд.

Зеленило: Во планскиот опфат нема уредено зеленило.

5.4. Инвентаризација на постојни споменички целини, градби од културно – историско значење и културни предели

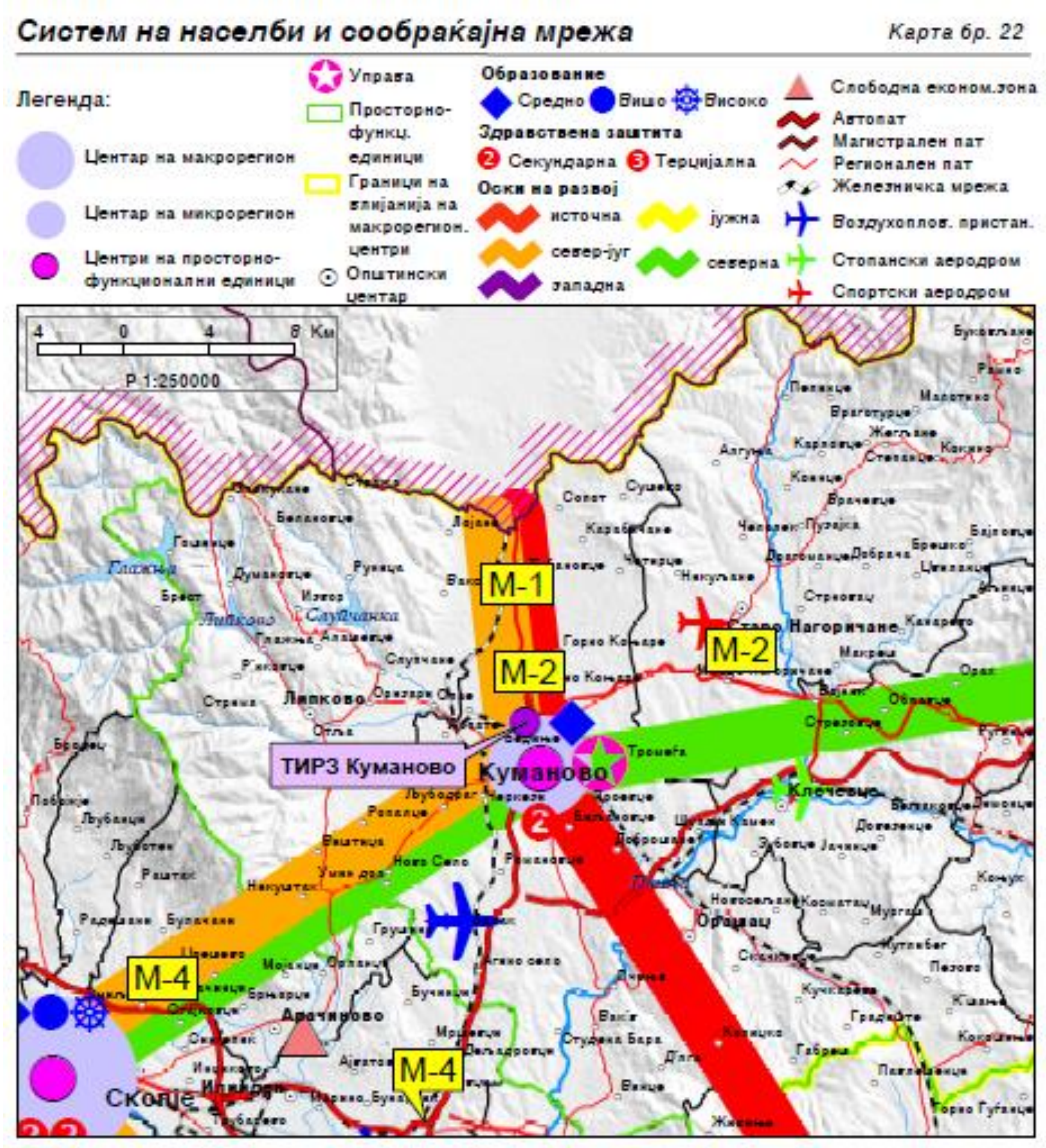
Согласно Законот за просторно и урбанистичко планирање (Сл.в.на РМ 199/14, 44/15, 193/15, 31/16 и 163/16) во просторните и урбанистички планови, врз основа на документацијата за недвижното културно наследство, задолжително се утврдуваат плански мерки за заштита на спомениците на културата, како и насоки за определување на режимот на нивната заштита.

По писменото обраќање, до Министерсво за култура - Управа за заштита на културното наследство е добиен одговор со писмо бр: 17-169/2 од 16.01.2017год. со кое е потврдено дека во границите на планскиот опфат нема заштитени добра и добра за кои основано се претпоставува дека претставуваат културно наследство.

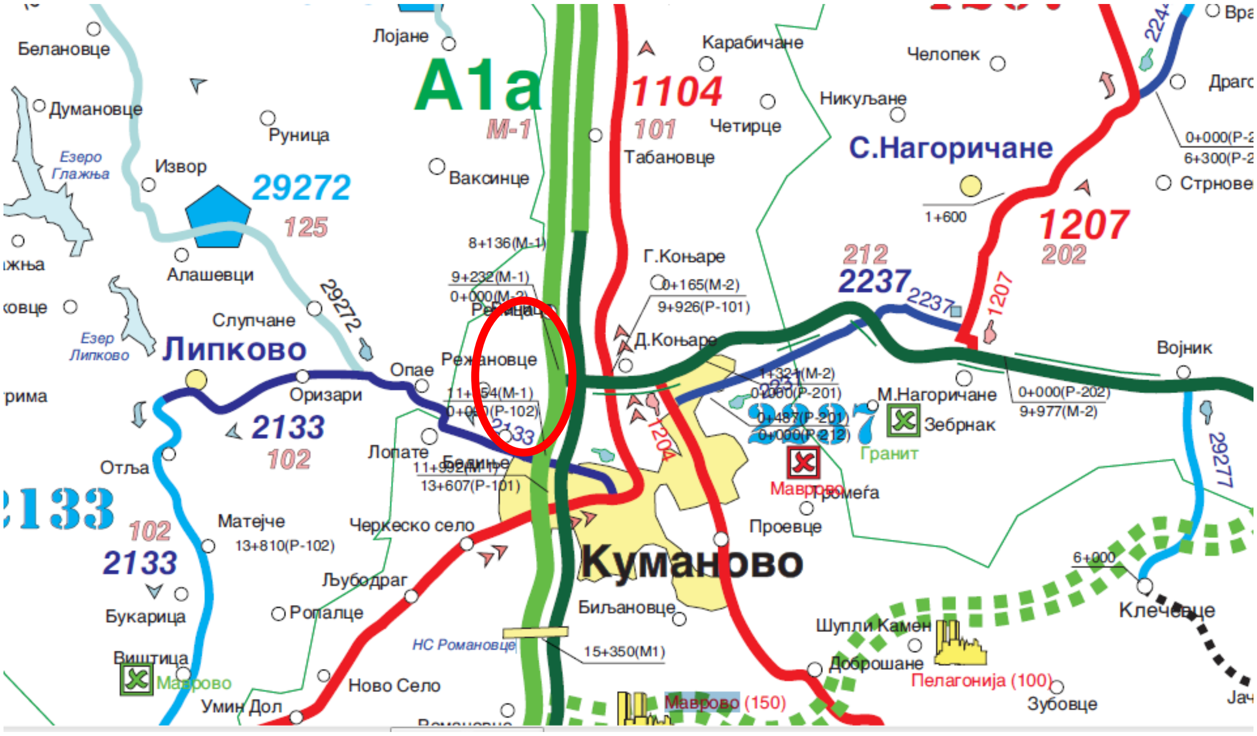
5.5. Инвентаризација на изградена комунална инфраструктура

Сообраќајна инфраструктура: Планскиот опфат кој е предмет на оваа Државна урбанистичка планска документација според Просторниот план на Република Македонија, се поврзува со предметната локација со градот Куманово и околните населени места преку магистралниот пат „А1“ (Граница со Србија - ГП Табановци – Куманово – Велес – Неготино - Демир Капија – Гевгелија -граница со Грција - ГП Богородица и делница Градско – Прилеп - врска со А3) , магистрален пат „А2“ (Граница со Бугарија - ГП Деве Баир - Крива Паланка - Страцин - Романовце - Куманово - Миладиновце - обиколница Скопје - Тетово - Гостивар - Кичево - Требениште - Струга - граница со Албанија - ГП Ќафасан) и регионален пат Р1104 (Скопје-врска со А2-обиколница Скопје-Арачиново-Куманово-врска со А1-граница со Р. Србија-ГП Сопот).

Поврзувањето на локацијата со патната мрежа на магистрални и регионални патишта во РМ е преку постојниот пристапен пат до Спортски аеродром Куманово и преку локалниот пат кој го поврзува Куманово со село Речица.



Слика 3 Систем на населби и сообраќајна мрежа (Извод од Просторен План на Република Македонија)



Слика 4 Сообраќајна мрежа во и околу планскиот опфат

Водостопанска инфраструктура

Просторот на кој се предвидува изградба на ТИРЗ “Куманово“ во КО Куманово и КО Режановце, општина Куманово припаѓа на водостопанското подрачје “Пчиња” кое го опфаќа сливот на реката Пчиња од границата меѓу Р Македонија и Р Србија до вливот во реката Вардар.

За целосно искористување на хидропотенцијалот на површинските водотеци во ВП “Пчиња” изградени се акумулациите “Липково” и “Глажња” на Липковска Река. Основна намена на акумулациите е наводнување на земјоделските површини, водоснабдување на населението, заштита од големи води и задржување на наноси. За идниот период се предвидува изградба на акумулациите “Слупчане” на Слупчанска Река, “Вакуф” и “Длабочица” на Крива Река и акумулацијата “Пчиња” на река Пчиња.

Водоснабдување: Во границите на планскиот опфат минува цевковод Ф80 наменет за водоснабдување на спортскиот аеродром „Куманово“.

Одведување на отпадните води: Покрај локалниот пат с. Речица - Куманово минува колектор Ф400 кој ги одведува отпадните води од околните населени места кон градската мрежа на Куманово, односно кон пречистителната станица во с. Доброшане. Дел од траста на овој колектор минува, на северната страна, низ планскиот опфат на Зоната.

Наводнување на обработливи површини: Во границите на индустриската зона нема изградено системи за наводнување.

Електроенегетска, енергетска, телекомуникациска инфраструктура и јавно осветлување

Локацијата за изградба на ТИРЗ "Куманово", КО Куманово и КО Режановце, општина Куманово нема конфликт со постојните и планирани преносни и конективни водови. Така ТС Куманово-2 со приклучните преносни 110kV водови се на 1,4km јужно од локацијата на ТИРЗ Куманово.

Електроенергетска инфраструктура: Податоци за постојната преносна и дистрибутивна мрежа добиени се од АД МЕПСО односно ЕВН Македонија. Според овие податоци, нема преносни водови во близина на ТИРЗ-от. Во средишниот дел од планскиот опфат, минуваат дистрибутивни 20 kV електрокабли за корисници кои се во овој регион и се приклучени на дистрибутивната мрежа

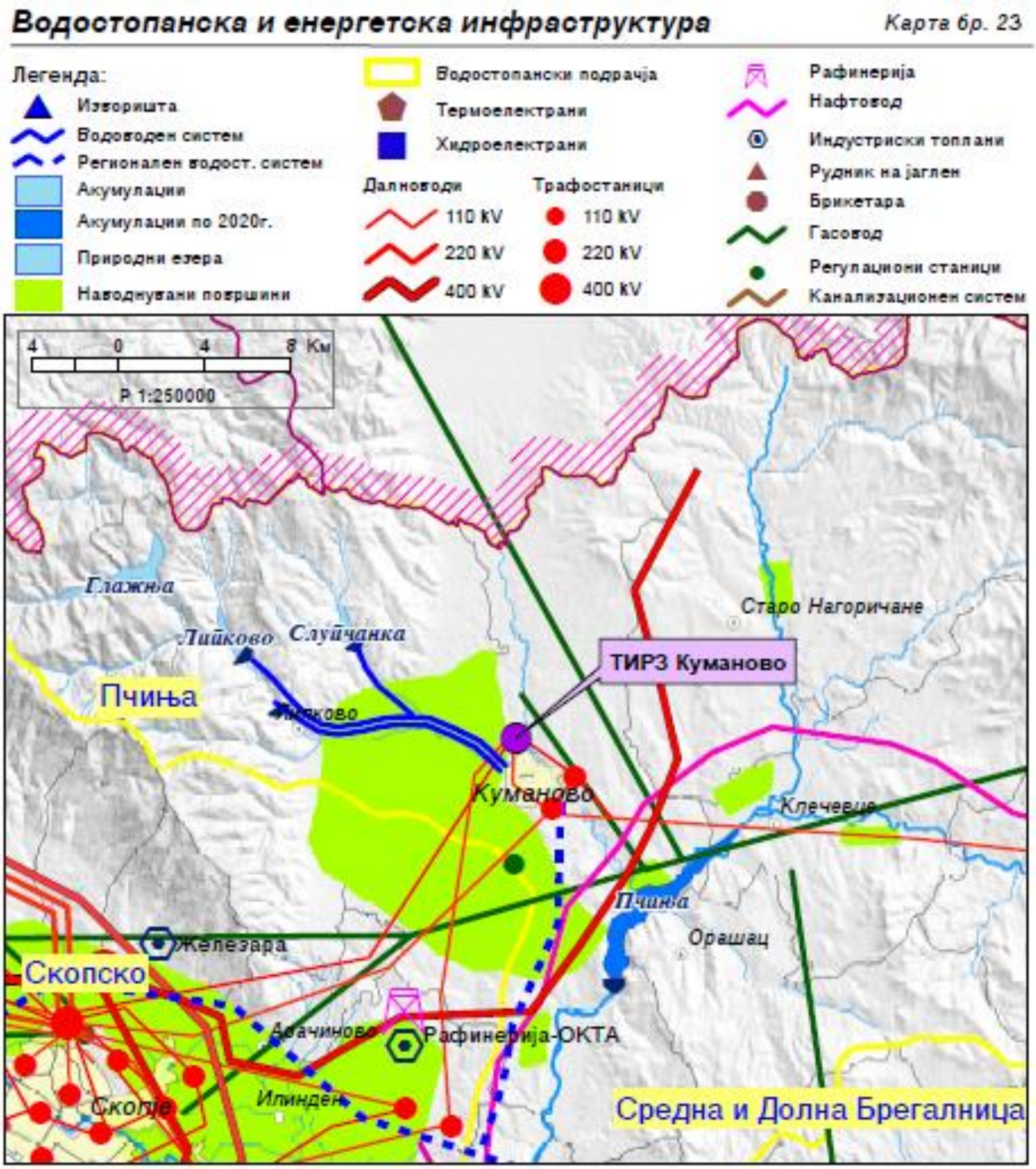
Електронско комуникациска инфраструктура: Податоци за постојната телефонска мрежа добиени се од релевантните институции. Според овие податоци, нема поставено телефонски водови во планскиот опфат. Северно од планскиот опфат Македонски Телеком има изградено мрежа со оптички кабли. На локацијата има сигнал од двата оператори за мобилна телефонија М-Телеком и ВИП.

Јавно осветлување: Според добиените податоците во планскиот опфат нема изведено инсталација за јавно осветлување.

Гасовод - Природниот гас, со сегашната потрошувачка, малку е застапен во енергетскиот сектор во Р Македонија. Со негова зголемена употреба се воведува еколошки поприфатливо гориво кое со својот хемиски состав и висока калорична моќ, претставува одлична замена за нафтата, нејзините деривати, јагленот и другите цврсти и течни горива. Природниот гас испушта помалку штетни материи во однос на другите енергенти, заради што аерозагадувањето е сведено на минимум.

Изградениот крак Жидилово-Скопје е дел од меѓународниот транзитен гасоводен систем Русија-Романија-Бугарија-Македонија. Се планира во идниот период доизградба на гасоводната мрежа во Р Македонија и поврзување со мрежите на соседните држави што ќе овозможи зголемување на сигурноста во снабдувањето на сите региони во Р Македонија но и урамнотежување на потрошувачката во текот на целата година.

Изградениот крак на гасоводот кон Куманово минува далеку на југ од локацијата на ТИРЗ Куманово.



Слика 5. Водостопанска и енергетска инфраструктура (Извод од Просторен План на Република Македонија)

5.6. Инвентаризација на градби со правен статус стекнат по основ на Законот за постапување со бесправно изградени објекти

Во границата на планскиот опфат нема градби со правен статус стекнат по основ на Законот за постапување со бесправно изградени објекти, согласно допис добиен од Општина Куманово со број на постапка 8399 од 11.01.2017

5.7. Анализа на степен ан реализација на важечкиот урбанистички план

За конкретната локација нема изработено претходна Урбанистичка документација. Опфатот се наоѓа во Просторниот план на Република Македонија.

5.8. Анализа на можностите за просторен развој

Анализата покажува дека на локалитет односно на плански опфат нема изграден градежен фонд, нема изградена комунална супраструктура, но има изградена комунална инфраструктура, така да оваа Државна урбанистичка планска документација предвидува плански концепт кој максимално ќе ги почитува просторните природни и создадени услови и ќе овозможи просторен развој, преку изградба на соодветна супра и инфраструктура за многу повисоко ниво на услуги.

Анализата на можностите за просторен развој го условува планирањето кое треба да биде сегментирано и базирано врз:

- приоритети и потреби;
- корелативни повеќедисциплински меѓусебни условености;
- комплементарност;
- економска исплатливост.

Во дефинирање на планскиот концепт важни се следните критериуми исцрпени од анализата на просторот:

- Дефинирање на сообраќајната мрежа во посебни рељефни услови за потребите на висококвалитетен флексибилен простор;
- Рационално планирање на земјиштето со утврдување големина на градежни парцели, кои ќе бидат максимално флексибилни и адаптабилни за потребите на идните корисници на Зоната;
- Задоволување на современите норми за работа во рамките на важечките норми за урбанистичкото планирање;
- Оформување на простор за содржини од производство, дистрибуција сервиси и државни институции, некомпатибилна инфраструктура и зеленило;
- Условување на сообраќајната инфраструктура за безбеден пристап до секоја градба;

- Условување на пешачкото движење во функција на лица со посебни потреби, без бариери;
- Условување на потребите за паркирање да се решаваат во сопствените парцели;
- Задоволување на потребите од енергија (електроенергија како енергент за затоплување) преку адекватна и рационална инфраструктурна мрежа;
- Поврзување на секоја градба на инфраструктурната мрежа за телекомуникациски услуги;
- Задоволување на потребите од водоснабдување (санитарна и техничка вода за поливање и противпожар) преку адекватна и рационална инфраструктурна мрежа;
- Адекватно и рационално прифаќање на отпадните води (фекални и атмосферски одделно) преку адекватна и рационална инфраструктурна мрежа;
- Соодветен третман на фекалните и другите отпадни води во пречистителна станица (поединечно за секој корисник или групни по договор);
- Условување на максималната височина на слеме во утврден простор дефиниран согласно насоките на Агенцијата за цивилно воздухопловство (допис со број на постапка 8864 од 07.02.2017

Анализата на можностите за просторен развој го издвојува следното:

- поврзаност со сите делови на Македонија преку системот на примарната и секундарна сообраќајна мрежа според Просторен план на РМ;
- близината на градот Куманово и неговата супра и инфраструктура, како и близината на меѓународниот коридор – автопат А1 и А2;
- Можност за поврзување на водоснабдителен систем, можност за изнесување на отпадните води од локалитетот и релативната близината на реципиентот;
- Можноста за поврзување на инфраструктурните водови за снабдување со електроенергија и телекомуникации;
- Добри микроклиматски услови со интензивно проветрување.

Анализата покажува дека на овој локалитет е можна реализација на Технолошка индустриска развојна зона.

5.9. Плански опфат

Границата на планскиот опфат се утврдува врз основа на Член 4, 5, 6, 7 и 8 од Правилникот за стандарди и нормативи за урбанистичко планирање (Сл. весник на РМ бр 142/15, 217/15, 222/15, 228/15, 35/16, 99/16, 134/16 и 33/17). Границата на планскиот опфат треба да биде:

- рационална, економична, правилна линија, линија на опкружување со колку што е можно помала должина
- линијата што ќе се совпаѓа или ќе ги следи линеарните зададености на теренот,

било да се природни (рељеф, водени текови и др.) или создадени (пат, оска на

- улица, граница на катастарска парцела, граница на подрачје со иста намена и др.)
- линија која нема да ја намалува вредноста на земјишето што го дели или ја ја попречува неговата намена и начин на користење делејќи го на неупотребливи делови.

Површината на планскиот опфат за **Државната урбанистичко-планска документација за Технолошко индустриска развојна зона ”Куманово”, КО Куманово и КО Режановце, Општина Куманово** изнесува **29,119 ha** и во рамки на земјиште кое е во доминантна приватна сопственост и дел во сопственост на Република Македонија.

Блокови: Блокот е посложена единица на градежно земјиште која во случајот се состои од една или повеќе градежни парцели и градежно земјиште за општа употреба.

Во планскиот опфат предвидени се пет (5) блокови чија граница се совпаѓа со осовините на планираните сообраќајници и границата на планскиот опфат. Блокот е означен со арапска цифра.

- Блок 1 – класа на намена В4,
- Блок 2 – класа на намена Г2, Е2
- Блок 3 – класа на намена Г2
- Блок 4 – класа на намена Г2
- Блок 5 – класа на намена Г2

Блок 1

Градежна парцела	**1.01**
Група на класа на намена	**В** - Јавни институции
Основна класа на намена	**В4** - Државни институции
Поединечна намена	Управна административна зграда со терминал за тешки и лесни возила
Компатибилни класи на намена со основната класа на намена	Согласно Правилникот за стандарди и нормативи за урбанистичко планирање (Сл. весник на РМ бр 142/15, 217/15, 222/15, 228/15, 35/16, 99/16, 134/16 и 33/17).
Површина на градежна парцела	**11.842,00 m²**
Вкупна максимална површина за изградба на повеќе градби во приземје (m²)	**8.289,40 m²**
Вкупна изградена површина на сите спртатови (m²)	**17.762,99 m²**
Број на спратови	Согласно АУП
Максимална височина на градбите до венец	**16,0 m’**

(H max.)	
Процент на изграденост во однос на градежната парцела (%)	**70%**
Коефициент на искористеност во однос на градежната парцела (k)	**1.50**
Паркирање	Согласно АУП, во состав на Г.П.

- Градежната парцела 1.01 да се разработи со Архитектонско-урбанистички проект согласно член 51 од Законот за просторно и урбанистичко планирање (Сл.весник на РМ 199/14, 44/15, 193/15, 31/16 и 163/16),
- Се дозволува изградба на повеќе градби во рамки на една градежна парцела согласно АУП
- Се дозволува фомирање на повеќе парцели во рамки на една градежна парцела согласно АУП.
- Се дозволуваат пречекорувања во однос на градежната линија и површината за градба согласно Правилникот за стандарди и нормативи за урбанистичко планирање (сл. весник на РМ 142/15, 217/15, 222/15, 228/15, 35/16, 99/16, 134/16 и 33/17).
- Се дозволуваат пречекорувања во однос на зададената максимална височина за градење за специфични градби во однос на технолошкиот процес за производство, но не повеќе од зададените максимално дозволени висини согласно насоките на агенцијата за цивилно воздухопловство
- Се дозволува планирање на компатибилни класи на намени во однос на основната класа на намена согласно согласно Правилникот за стандарди и нормативи за урбанистичко планирање (сл. весник на РМ 142/15, 217/15, 222/15, 228/15, 35/16, 99/16 134/16 и 33/17)
- Пристап до Г.П.: Преку Индустриска улица 1
- Паркирање: Во рамки на градежната парцела, а бројот на потребните паркинг места да биде во согласност со Правилникот за стандарди и нормативи за урбанистичко планирање (сл. весник на РМ 142/15, 217/15, 222/15, 228/15, 35/16, 99/16 134/16 и 33/17).
- За градби за кои ќе се примени кос кров, како завршеток, максималниот нагиб на кровот не треба да поминува 35°.
- Висината на приземје како и максимална височина на нултата плоча во однос на котата на заштитниот тротоар на градбата од страна на пристапната улица за сите градби е условена од намента на градбата и истата ќе се утвди со Архитектонско-урбанистичкиот проекти, но не повеќе од 1,20 m.
- Се дозволува градење под земја во границите на градежната парцела со употреба на соодветни материјали и технологија на изградба.

- Сите Архитектонско-урбанистички проекти и/или проектни документации кои се изработуваат врз основа на овој план задолжително

Блок 2

Градежна парцела	**2.01**
Група на класа на намена	**Е** - Инфраструктура
Основна класа на намена	**Е2** - Комунална супраструктура
Поединечна намена	Електронско комуникациска платформа
Компатибилни класи на намена со основната класа на намена	**/**
Површина на градежна парцела	**21,99 m^2**
Вкупна максимална површина за изградба во приземје (m²)	**21,99 m^2**
Вкупна изградена површина на сите спртатови (m²)	**21,99 m^2**
Број на спратови	**П**
Максимална височина на градбите до венец (H max.)	**4,0 m’**
Процент на изграденост во однос на градежната парцела (%)	100%
Коефициент на искористеност во однос на градежната парцела (k)	1.00
Паркирање	Надвор од градежна парцела на Паркинг “1”

- Се дозволуваат пречекорувања во однос на градежната линија и површината за градба согласно Правилникот за стандарди и нормативи за урбанистичко планирање (сл. весник на РМ 142/15, 217/15, 222/15, 228/15, 35/16, 99/16, 134/16 и 33/17).
- Се дозволуваат пречекорувања во однос на зададената максимална височина за градење за специфични градби во однос на технолошкиот процес за производство, но неповеќе од зададените максимално дозволени висини согласно насоките на агенцијата за цивилно воздухопловство
- Пристап до Г.П.: Преку Пристапна улица 1 и паркинг “1”
- Паркирање: Надвор од Градежна парцела на паркинг “1”
- За градби за кои ќе се примени кос кров, како завршеток, максималниот нагиб на кровот не треба да поминува 35°.
- Се дозволува градење под земја во границите на градежната парцела со употреба на соодветни материјали и технологија на изградба.

- Сите проектни документации кои се изработуваат врз основа на овој план задолжително се доставуваат до агенцијата за цивилно воздухопловство на согласност во однос на безбедноста

Блок 2

Градежна парцела	**2.02**
Група на класа на намена	**Е** - Инфраструктура
Основна класа на намена	**Е2** - Комунална супраструктура
Поединечна намена	**ТС 20/0,4 kV**
Компатибилни класи на намена со основната класа на намена	**/**
Површина на градежна парцела	**30,00 m^2**
Вкупна максимална површина за изградба во приземје (m²)	**12,00 m^2**
Вкупна изградена површина на сите спртатови (m²)	**12,00 m^2**
Број на спратови	**П**
Максимална височина на градбите до венец (H max.)	**3,0 m’**
Процент на изграденост во однос на градежната парцела (%)	**40%**
Коефициент на искористеност во однос на градежната парцела (k)	**0.40**
Паркирање	Надвор од градежна парцела на Паркинг “1”

- Се дозволуваат пречекорувања во однос на градежната линија и површината за градба согласно Правилникот за стандарди и нормативи за урбанистичко планирање (сл. весник на РМ 142/15, 217/15, 222/15, 228/15, 35/16, 99/16, 134/16 и 33/17).
- Се дозволуваат пречекорувања во однос на зададената максимална височина за градење за специфични градби во однос на технолошкиот процес за производство, но не повеќе од зададените максимално дозволени висини согласно насоките на агенцијата за цивилно воздухопловство
- Пристап до Г.П.: Преку Пристапна улица 1 и паркинг “1”
- Паркирање: Надвор од Градежна парцела на паркинг “1”
- За градби за кои ќе се примени кос кров, како завршеток, максималниот нагиб на кровот не треба да поминува 35°.
- Се дозволува градење под земја во границите на градежната парцела со употреба на соодветни материјали и технологија на изградба.

- Сите проектни документации кои се изработуваат врз основа на овој план задолжително се доставуваат до агенцијата за цивилно воздухопловство на согласност во однос на безбедноста

Блок 2

Градежна парцела	**2.03**
Група на класа на намена	**Е** - Инфраструктура
Основна класа на намена	**Е2** - Комунална супраструктура
Поединечна намена	Водокула/Хидрофор (во зависност од потребите на инвеститорот)
Компатибилни класи на намена со основната класа на намена	**/**
Површина на градежна парцела	**566,04 m^2**
Вкупна максимална површина за изградба во приземје (m²)	**107,55 m^2**
Вкупна изградена површина на сите спртатови (m²)	**101,89 m^2**
Број на спратови	**П**
Максимална височина на градбите до венец (H max.)	**46,00 m'**
Процент на изграденост во однос на градежната парцела (%)	**19%**
Коефициент на искористеност во однос на градежната парцела (k)	**0.18**
Паркирање	Надвор од градежна парцела на Паркинг “1”

- Се дозволуваат пречекорувања во однос на градежната линија и површината за градба согласно Правилникот за стандарди и нормативи за урбанистичко планирање (сл. весник на РМ 142/15, 217/15, 222/15, 228/15, 35/16, 99/16, 134/16 и 33/17).
- Се дозволуваат пречекорувања во однос на зададената максимална височина за градење за специфични градби во однос на технолошкиот процес за производство, но не повеќе од зададените максимално дозволени висини согласно насоките на агенцијата за цивилно воздухопловство
- Пристап до Г.П.: Преку Пристапна улица 1 и паркинг “1”
- Паркирање: Надвор од Градежна парцела на паркинг “1”
- За градби за кои ќе се примени кос кров, како завршеток, максималниот нагиб на кровот не треба да поминува 35°.

- Се дозволува градење под земја во границите на градежната парцела со употреба на соодветни материјали и технологија на изградба.
- Сите проектни документации кои се изработуваат врз основа на овој план задолжително се доставуваат до агенцијата за цивилно воздухопловство на согласност во однос на безбедноста

Блок 2

Градежна парцела	**2.04**
Група на класа на намена	**Г** – Производство, дистрибуција и сервиси
Основна класа на намена	**Г2** – Лесна и незагадувачка индустрија
Поединечна намена	Индустриски капацитети
Компатибилни класи на намена со основната класа на намена	Согласно Правилникот за стандарди и нормативи за урбанистичко планирање (Сл. весник на РМ бр 142/15, 217/15, 222/15, 228/15, 35/16, 99/16, 134/16 и 33/17)
Површина на градежна парцела	**20.515,14 m^2**
Вкупна максимална површина за изградба на повеќе градби во приземје (m^2)	**14.360,60 m^2**
Вкупна изградена површина на сите спртатови (m^2)	**51.28789 m^2**
Број на спратови	Согласно АУП
Максимална височина на градбите до венец (H max.)	**16,0 m’**
Процент на изграденост во однос на градежната парцела (%)	**70%**
Коефициент на искористеност во однос на градежната парцела (k)	**2.50**
Паркирање	Согласно АУП, во состав на Г.П.

- Градежната парцела 2.04 да се разработи со Архитектонско-урбанистички проект согласно член 51 од Законот за просторно и урбанистичко планирање (Сл.весник на РМ 199/14, 44/15, 193/15, 31/16 и 163/16),
- Се дозволува изградба на повеќе градби во рамки на една градежна парцела согласно АУП
- Се дозволува фомирање на повеќе парцели во рамки на една градежна парцела согласно АУП.
- Се дозволуваат пречекорувања во однос на градежната линија и површината за градба согласно Правилникот за стандарди и нормативи за урбанистичко

планирање (сл. весник на РМ 142/15, 217/15, 222/15, 228/15, 35/16, 99/16, 134/16 и 33/17).

- Се дозволуваат пречекорувања во однос на зададената максимална височина за градење за специфични градби во однос на технолошкиот процес за производство, но не повеќе од зададените максимално дозволени висини согласно насоките на агенцијата за цивилно воздухопловство
- Се дозволува планирање на компатибилни класи на намени во однос на основната класа на намена согласно согласно Правилникот за стандарди и нормативи за урбанистичко планирање (сл. весник на РМ 142/15, 217/15, 222/15, 228/15, 35/16, 99/16 134/16 и 33/17)
- Пристап до Г.П.: Преку Индустриска улица 2 и Индустриска улица 4
- Паркирање: Во рамки на градежната парцела, а бројот на потребните паркинг места да биде во согласност со Правилникот за стандарди и нормативи за урбанистичко планирање (сл. весник на РМ 142/15, 217/15, 222/15, 228/15, 35/16, 99/16 134/16 и 33/17).
- За градби за кои ќе се примени кос кров, како завршеток, максималниот нагиб на кровот не треба да поминува 35°.
- Висината на приземје како и максимална височина на нултата плоча во однос на котата на заштитниот тротоар на градбата од страна на пристапната улица за сите градби е условена од намента на градбата и истата ќе се утвди со Архитектонско-урбанистичкиот проекти, но не повеќе од 1,20м.
- Се дозволува градење под земја во границите на градежната парцела со употреба на соодветни материјали и технологија на изградба.
- Сите Архитектонско-урбанистички проекти и/или проектни документации кои се изработуваат врз основа на овој план задолжително се доставуваат до агенцијата за цивилно воздухопловство на согласност во однос на безбедноста

Блок 3

Градежна парцела	**3.01**
Група на класа на намена	**Г** – Производство, дистрибуција и сервиси
Основна класа на намена	**Г2** – Лесна и незагадувачка индустрија
Поединечна намена	Индустриски капацитети
Компатибилни класи на намена со основната класа на намена	Согласно Правилникот за стандарди и нормативи за урбанистичко планирање (Сл. весник на РМ бр 142/15, 217/15, 222/15, 228/15, 35/16, 99/16, 134/16 и 33/17)
Површина на градежна парцела	**18.495,78 m^2**
Вкупна максимална површина за изградба на повеќе градби во приземје (m^2)	**12.947,05 m^2**

Вкупна изградена површина на сите спртатови (m²)	**46.239,45 m^2**
Број на спратови	Согласно АУП
Максимална височина на градбите до венец (H max.)	**16,0 m'**
Процент на изграденост во однос на градежната парцела (%)	70%
Коефициент на искористеност во однос на градежната парцела (k)	2.50
Паркирање	Согласно АУП, во состав на Г.П.

- Градежната парцела 3.01 да се разработи со Архитектонско-урбанистички проект согласно член 51 од Законот за просторно и урбанистичко планирање (Сл.весник на РМ 199/14, 44/15, 193/15, 31/16 и 163/16),
- Се дозволува изградба на повеќе градби во рамки на една градежна парцела согласно АУП
- Се дозволува фомирање на повеќе парцели во рамки на една градежна парцела согласно АУП.
- Се дозволуваат пречекорувања во однос на градежната линија и површината за градба согласно Правилникот за стандарди и нормативи за урбанистичко планирање (сл. весник на РМ 142/15, 217/15, 222/15, 228/15, 35/16, 99/16, 134/16 и 33/17).
- Се дозволуваат пречекорувања во однос на зададената максимална височина за градење за специфични градби во однос на технолошкиот процес за производство, но не повеќе од зададените максимално дозволени висини согласно насоките на агенцијата за цивилно воздухопловство
- Се дозволува планирање на компатибилни класи на намени во однос на основната класа на намена согласно согласно Правилникот за стандарди и нормативи за урбанистичко планирање (сл. весник на РМ 142/15, 217/15, 222/15, 228/15, 35/16, 99/16 134/16 и 33/17)
- Пристап до Г.П.: Преку Индустриска улица 2 и Индустриска улица 4
- Паркирање: Во рамки на градежната парцела, а бројот на потребните паркинг места да биде во согласност со Правилникот за стандарди и нормативи за урбанистичко планирање (сл. весник на РМ 142/15, 217/15, 222/15, 228/15, 35/16, 99/16 134/16 и 33/17).
- За градби за кои ќе се примени кос кров, како завршеток, максималниот нагиб на кровот не треба да поминува 35°.
- Висината на приземје како и максимална височина на нултата плоча во однос на котата на заштитниот тротоар на градбата од страна на пристапната улица за сите

градби е условена од намента на градбата и истата ќе се утврди со Архитектонско-урбанистичкиот проекти, но не повеќе од 1,20 m.

- Се дозволува градење под земја во границите на градежната парцела со употреба на соодветни материјали и технологија на изградба.
- Сите Архитектонско-урбанистички проекти и/или проектни документации кои се изработуваат врз основа на овој план задолжително се доставуваат до агенцијата за цивилно воздухопловство на согласност во однос на безбедноста

Блок 4

Градежна парцела	**4.01**
Група на класа на намена	**Г** – Производство, дистрибуција и сервиси
Основна класа на намена	**Г2** – Лесна и незагадувачка индустрија
Поединечна намена	Индустриски капацитети
Компатибилни класи на намена со основната класа на намена	Согласно Правилникот за стандарди и нормативи за урбанистичко планирање (Сл. весник на РМ бр 142/15, 217/15, 222/15, 228/15, 35/16, 99/16, 134/16 и 33/17)
Површина на градежна парцела	**49.998,38 m^2**
Вкупна максимална површина за изградба на повеќе градби во приземје (m^2)	**34.998,87 m^2**
Вкупна изградена површина на сите спртатови (m^2)	**124.995,96 m^2**
Број на спратови	**Согласно АУП**
Максимална височина на градбите до венец (H max.)	**16,0 m’**
Процент на изграденост во однос на градежната парцела (%)	**70%**
Коефициент на искористеност во однос на градежната парцела (k)	**2.50**
Паркирање	Согласно АУП, во состав на Г.П.

- Градежната парцела 4.01 да се разработи со Архитектонско-урбанистички проект согласно член 51 од Законот за просторно и урбанистичко планирање (Сл.весник на РМ 199/14, 44/15, 193/15, 31/16 и 163/16),
- Се дозволува изградба на повеќе градби во рамки на една градежна парцела согласно АУП
- Се дозволува фомирање на повеќе парцели во рамки на една градежна парцела согласно АУП.

- Се дозволуваат пречекорувања во однос на градежната линија и површината за градба согласно Правилникот за стандарди и нормативи за урбанистичко планирање (сл. весник на РМ 142/15, 217/15, 222/15, 228/15, 35/16, 99/16, 134/16 и 33/17).
- Се дозволуваат пречекорувања во однос на зададената максимална височина за градење за специфични градби во однос на технолошкиот процес за производство, но не повеќе од зададените максимално дозволени висини согласно насоките на агенцијата за цивилно воздухопловство
- Се дозволува планирање на компатибилни класи на намени во однос на основната класа на намена согласно согласно Правилникот за стандарди и нормативи за урбанистичко планирање (сл. весник на РМ 142/15, 217/15, 222/15, 228/15, 35/16, 99/16 134/16 и 33/17)
- Пристап до Г.П.: Преку Индустриска улица 2, Индустриска улица 3 и Индустриска улица 4.
- Паркирање: Во рамки на градежната парцела, а бројот на потребните паркинг места да биде во согласност со Правилникот за стандарди и нормативи за урбанистичко планирање (сл. весник на РМ 142/15, 217/15, 222/15, 228/15, 35/16, 99/16 134/16 и 33/17).
- За градби за кои ќе се примени кос кров, како завршеток, максималниот нагиб на кровот не треба да поминува 35°.
- Висината на приземје како и максимална височина на нултата плоча во однос на котата на заштитниот тротоар на градбата од страна на пристапната улица за сите градби е условена од намента на градбата и истата ќе се утврди со Архитектонско-урбанистичкиот проекти, но не повеќе од 1,20 m.
- Се дозволува градење под земја во границите на градежната парцела со употреба на соодветни материјали и технологија на изградба.
- Сите Архитектонско-урбанистички проекти и/или проектни документации кои се изработуваат врз основа на овој план задолжително се доставуваат до агенцијата за цивилно воздухопловство на согласност во однос на безбедноста

Блок 4

Градежна парцела	**4.02**
Група на класа на намена	**Г** – Производство, дистрибуција и сервиси
Основна класа на намена	**Г2** – Лесна и незагадувачка индустрија
Поединечна намена	Индустриски капацитети
Компатибилни класи на намена со основната класа на намена	Согласно Правилникот за стандарди и нормативи за урбанистичко планирање (Сл. весник на РМ бр 142/15, 217/15, 222/15, 228/15, 35/16, 99/16, 134/16 и 33/17)

Површина на градежна парцела	**42.658,33 m^2**
Вкупна максимална површина за изградба на повеќе градби во приземје (m²)	**29,860.83 m^2**
Вкупна изградена површина на сите спртатови (m²)	**106.654,83 m^2**
Број на спратови	Согласно АУП
Максимална височина на градбите до венец (H max.)	**16,0 m’**
Процент на изграденост во однос на градежната парцела (%)	**70%**
Коефициент на искористеност во однос на градежната парцела (k)	**2.50**
Паркирање	Согласно АУП, во состав на Г.П.

- Градежната парцела 4.02 да се разработи со Архитектонско-урбанистички проект согласно член 51 од Законот за просторно и урбанистичко планирање (Сл.весник на РМ 199/14, 44/15, 193/15, 31/16 и 163/16),
- Се дозволува изградба на повеќе градби во рамки на една градежна парцела согласно АУП
- Се дозволува фомирање на повеќе парцели во рамки на една градежна парцела согласно АУП.
- Се дозволуваат пречекорувања во однос на градежната линија и површината за градба согласно Правилникот за стандарди и нормативи за урбанистичко планирање (сл. весник на РМ 142/15, 217/15, 222/15, 228/15, 35/16, 99/16, 134/16 и 33/17).
- Се дозволуваат пречекорувања во однос на зададената максимална височина за градење за специфични градби во однос на технолошкиот процес за производство, но не повеќе од зададените максимално дозволени висини согласно насоките на агенцијата за цивилно воздухопловство
- Се дозволува планирање на компатибилни класи на намени во однос на основната класа на намена согласно согласно Правилникот за стандарди и нормативи за урбанистичко планирање (сл. весник на РМ 142/15, 217/15, 222/15, 228/15, 35/16, 99/16 134/16 и 33/17)
- Пристап до Г.П.: Преку Индустриска улица 2, Индустриска улица 3 и Индустриска улица 4.
- Паркирање: Во рамки на градежната парцела, а бројот на потребните паркинг места да биде во согласност со Правилникот за стандарди и нормативи за урбанистичко планирање (сл. весник на РМ 142/15, 217/15, 222/15, 228/15, 35/16, 99/16 134/16 и 33/17).

- За градби за кои ќе се примени кос кров, како завршеток, максималниот нагиб на кровот не треба да поминува 35°.
- Висината на приземје како и максимална височина на нултата плоча во однос на котата на заштитниот тротоар на градбата од страна на пристапната улица за сите градби е условена од намента на градбата и истата ќе се утвди со Архитектонско-урбанистичкиот проекти, но не повеќе од 1,20 m.
- Се дозволува градење под земја во границите на градежната парцела со употреба на соодветни материјали и технологија на изградба.
- Сите Архитектонско-урбанистички проекти и/или проектни документации кои се изработуваат врз основа на овој план задолжително се доставуваат до агенцијата за цивилно воздухопловство на согласност во однос на безбедноста

Блок 5

Градежна парцела	**5.01**
Група на класа на намена	**Г** – Производство, дистрибуција и сервиси
Основна класа на намена	**Г2** – Лесна и незагадувачка индустрија
Поединечна намена	Индустриски капацитети
Компатибилни класи на намена со основната класа на намена	Согласно Правилникот за стандарди и нормативи за урбанистичко планирање (Сл. весник на РМ бр 142/15, 217/15, 222/15, 228/15, 35/16, 99/16, 134/16 и 33/17)
Површина на градежна парцела	**64.015,00 m^2**
Вкупна максимална површина за изградба на повеќе градби во приземје (m²)	**44.810,50 m^2**
Вкупна изградена површина на сите спртатови (m²)	**160.037,49 m^2**
Број на спратови	Согласно АУП
Максимална височина на градбите до венец (H max.)	**16,0 m’**
Процент на изграденост во однос на градежната парцела (%)	**70%**
Коефициент на искористеност во однос на градежната парцела (k)	**2.50**
Паркирање	Согласно АУП, во состав на Г.П.

- Градежната парцела 5.01 да се разработи со Архитектонско-урбанистички проект согласно член 51 од Законот за просторно и урбанистичко планирање (Сл.весник на РМ 199/14, 44/15, 193/15, 31/16 и 163/16),

- Се дозволува изградба на повеќе градби во рамки на една градежна парцела согласно АУП
- Се дозволува фомирање на повеќе парцели во рамки на една градежна парцела согласно АУП.
- Се дозволуваат пречекорувања во однос на градежната линија и површината за градба согласно Правилникот за стандарди и нормативи за урбанистичко планирање (сл. весник на РМ 142/15, 217/15, 222/15, 228/15, 35/16, 99/16, 134/16 и 33/17).
- Се дозволуваат пречекорувања во однос на зададената максимална височина за градење за специфични градби во однос на технолошкиот процес за производство, но не повеќе од зададените максимално дозволени висини согласно насоките на агенцијата за цивилно воздухопловство
- Се дозволува планирање на компатибилни класи на намени во однос на основната класа на намена согласно согласно Правилникот за стандарди и нормативи за урбанистичко планирање (сл. весник на РМ 142/15, 217/15, 222/15, 228/15, 35/16, 99/16 134/16 и 33/17)
- Пристап до Г.П.: Преку Индустриска улица 2, Индустриска улица 3 и Индустриска улица 4.
- Паркирање: Во рамки на градежната парцела, а бројот на потребните паркинг места да биде во согласност со Правилникот за стандарди и нормативи за урбанистичко планирање (сл. весник на РМ 142/15, 217/15, 222/15, 228/15, 35/16, 99/16 134/16 и 33/17).
- За градби за кои ќе се примени кос кров, како завршеток, максималниот нагиб на кровот не треба да поминува 35°.
- Висината на приземје како и максимална височина на нултата плоча во однос на котата на заштитниот тротоар на градбата од страна на пристапната улица за сите градби е условена од намента на градбата и истата ќе се утвди со Архитектонско-урбанистичкиот проекти, но не повеќе од 1,20 m.
- Се дозволува градење под земја во границите на градежната парцела со употреба на соодветни материјали и технологија на изградба.
- Сите Архитектонско-урбанистички проекти и/или проектни документации кои се изработуваат врз основа на овој план задолжително се доставуваат до агенцијата за цивилно воздухопловство на согласност во однос на безбедноста

Регулаторни линии: Регулаторни линии се плански одредби кои го разграничуваат градежното земјиште од аспект на носителот на правото за градење. Регулаторни линии се регулациона линија (Р.Л.) и граница на градежната парцела (Г.Г.П.)

Градежна парцела (Г.П.) : Градежната парцела претставува простор ограничен со регулаторни линии што ја обележуваат промената на носителот на правото за градење. На ниво на планскиот опфат се формирани 9 градежни парцели и се означени со соодветна намена и ознака. Градежните парцели се означени со арапски цифри.

Согласно програмските барања на потенцијалните субјекти - корисници во Зоната, постои можност за спојување на повеќе градежни парцели во една или формирање на повеќе градежни парцели од една градежна парцела оформена со овој план, со барање и согласност на Дирекцијата за технолошко индустриски развојни зони (ТИРЗ), а врз основа на Архитектонско-урбанистички проект.

Со Архитектонско-урбанистички проекти може да се формираат посебни градежни парцели, со урбанистичко решение за секоја градежна парцела посебно, согласно член 51 од Законот за просторно и урбанистичко планирање (Сл.весник на РМ 199/14, 44/15, 193/15, 31/16 и 163/16).

Влезот во градежните парцели ќе се одвива преку секундарната улична мрежа планирана со оваа Урбанистичко-планска документација.

5.10. Намена на земјиштето

Со Државната урбанистичо - планска документација, се предвидуваат следните намени на земјиштето (дефинирањето е според Член 28 од Правилникот за стандарди и нормативи за урбанистичко планирање (Сл. весник на РМ бр 142/15, 217/15, 222/15, 228/15, 35/16, 99/16, 134/16 и 33/17):

Групи на класи на намени:

1. Јавни институции – група на класа на намена В;
2. Производство, дистрибуција и сервиси – група на класа на намена Г;
3. Зеленило и рекреација – група на класа на намена Д;

Класи на намени:

Јавни институции – група на класа на намена В

- Државни институции – класа на намена В4

Производство, дистрибуција и сервиси – група на класа на намена Г;

- лесна и незагадувачка индустрија – класа на намена Г2
- сервиси – класа на намена Г3
- стоваришта – класа на намена Г4

Зеленило и рекреација - група на класа на намена Д

- заштитно зеленило – класа на намена Д2

со можност за вградување на компатибилни класи на намена на основните согласно Правилникот за стандарди и нормативи за урбанистичко планирање (Сл. весник на РМ бр 142/15, 217/15, 222/15, 228/15, 35/16, 99/16, 134/16 и 33/17).

Градежна линија (Г.Л.): Градежната линија претставува граница на површината за градење во градежната парцела и ја дефинира просторната граница до која градбата може да се гради.

Помошна градежна линија (П.Г.Л.): Помошната градежна линија претставува граница на денивелација во рамки на површината за градење и ја дефинира максималната височина на слеме и делови од градбите согласно Член 48 од Правилникот за стандарди и нормативи за урбанистичко планирање (Сл. весник на РМ бр 142/15, 217/15, 222/15, 228/15, 35/16, 99/16, 134/16 и 33/17).

Помошните градежни линии се дефинирани согласно насоките добиени од Агенцијата за цивилно воздухопловство.

Површини за градење: На градежните парцели е утврден простор ограничен со градежни линии во кој е дозволено поставување на површини за градење на повеќе градби согласно дозволениот процент на изграденост на земјиштето, поради што е потребно за градежните парцели 1.01, 2.04, 3.01, 4.01, 4.02 и 5.01 да се изготви Архитектонско-урбанистички проект.

Во нумеричките показатели зададена е максималната површина за изградба на повеќе градби во утврдениот простор.

Максимална височина на градбите (Н мах.): Максималната височина за градба е планска одредба со која се утврдува дозволената височина за градба до завршниот венец на објектот. Височината на градбите е условена од потребата за простор и од намената.

Максималната височина на градење во зависност од секоја градежна парцела посебно изнесува од 3.00 m до 46.00 m, каде максималната височина на било која надземна структура не смее да надмине елевација од 373 mнв. во површината за градење 6.1 дефинирана со помошна градежна линија и 376 mнв. во површината за градење 6.2 дефинирана со помошна градежна линија. Во останатиот дел од површината за градење било која надземна структура не смее да надмине елеација од 410 mнв. (допис од Агенцијата за цивилно воздухопловство со број на постапка 8864 од 07.02.2017 преку веб-сервисот: е-урбанизам).

Се дозволуваат пречекорувања во однос на зададената максимална височина за градење за специфични градби во однос на технолошкиот процес за производство, но не повеќе од зададените максимално дозволени висини согласно насоките на агенцијата за цивилно воздухопловство. За градби кои налегнуваат на регулациската линија се утврдува максимална височина, не поголема од 2 растојанија од објектот до коловозот.

За градби за кои ќе се примени кос кров, како завршеток, максималниот нагиб на кровот не треба да поминува 35°.

Висината на приземје како и максимална височина на нултата плоча во однос на котата од тротоарот за сите градби е условена од намента на градбата и истата ќе се утвди со Архитектонско-урбанистичките проекти, но не повеќе од 1,20 m.

Процент на изграденост (%): Процентот на изграденост на земјиштето е урбанистичка величина која ја покажува густината на изграденост, односно колкав дел од градежното земјиште е зафатен со градба. Во случајот оваа величина се движи од 19-100%.

Коефициент на искористеност (к): Коефициентот на искористеност е урбанистичка величина која го покажува интензитетот на изгаденост на градежното земјиште. Истиот во планскиот опфат, во зависност од градежната парцела, се движи до максимум 2,50.

5.11. Планирана инфраструктура

Планскиот концепт се потпира и на предвидената квалитетна инфраструктура. Уличната мрежа, водовите за снабдување со електрична енергија, гас, вода, како и електронско-комуникациските водови се предвидуваат до секоја градба, односно градби во Зоната. Исто така се предвидува канализациска инфраструктура за прифаќање на атмосферските и фекалните отпадни води, односно нивно водење до реципиентот. Сите водови да се водат подземно во јасно дефинирани инфраструктурни коридори. Под улиците (како можни пресечни точки) инфраструктурните водови да се водат во армиранобетонски канали или соодветни заштитни цевки со поголем дијаметар кој ќе овозможи интервенција на водовите. Во графичките прилози инфраструктурните водови се прикажани како проектни решенија. Врз основа на овие прилози треба да се изработат идејни или основни проекти за инфраструктурните водови. За Зоната се предвидува поединечно отоплување на гас. Сончевата енергија може да се искористи преку употреба на Сончеви колектори. Во планскиот опфат надвор од градежните парцели не се предвудуваат инфраструктурни градби.

На субјектите во Зоната се дозволува слободно решавање на осветлувањето внатре на сопствената парцела, на индустриските улици, како и надворешно и рекламно осветлување на објектите.

Се предвидува посебна мрежа за улично осветлување. При изборот на улични канделабри да се изврши нивна типизација со современ дизајн, односно во склад со High-Tech архитектурата, која се очекува да се примени во Зоната. Соодветно да се изврши избор и на осветлувањето на оградата на Зоната.

Со овој план предвидена е комуникациска платформа за поставување на електронско-комунукациска опрема. Платформата има површина која ќе овозможи на повеќе оператори да постават ормари со своја приклучна опрема. Комуникациската

мрежа ќе се води во предвидените инфраструктурни коридори со утврдена точка на приклучок до секоја градежна парцела.

Во границите на планскиот опфат на Зоната се предвидува изградба на две водоснабдителни мрежи - за санитарна вода и за техничка вода.

Во фекалната канализациска мрежа ќе се испуштаат санитарните отпадни води и отпадните води од технолошкиот процес. Покрај локалниот пат с. Речица - Куманово, на северната страна од опфатот, минува колектор Ф400 кој ги одведува отпадните води од околните населени места кон градската мрежа на Куманово, односно кон пречистителната станица во с. Доброшане.

Цевната мрежа за водење гас се предвидува да биде поставена во инфраструктурните коридори на уличната мрежа

Во Зоната се предвидува површина за градба на трафостаница за улично осветлување.

<u>**Сообраќајна инфраструктура**</u>

Улична мрежа: Планираната улична мрежа во планскиот опфат се состои од индустриски улици 1, 2, 3 и 4, сервисна улица 1 и пристапни улици 1 и 2.

Преку Индустриска улица 1 е планирано поврзувањето со основната патна мрежа на Република Македонија. Поврзувањето е планирано со крстосница – кружен тек во која се влеваат Индустриска улица 1, локален пат (Куманово – с.Речица) и врска - клучка автопат А1а (Автопат Табановце - Куманово) / А1е (Експресен пат Куманово – Крива Паланка).

Планираните Индустриски улици се со следна структура на сообраќајните профили: профили:

Индустриска улица 1 (1-1)

коловоз.. 2 x (2x3,50) = 14,00 m’

тротоари .... 2 x 1,50 = 3,00 m’

вкупно: 17,00 m’

Индустриска улица 1 (2-2)

коловоз.. 2 x (2x3,50) = 14,00 m’

тротоари .... 2,50 + 1,50 = 4,00 m’

вкупно: 18,00 m’

Индустриска улица 3 (1-1)

коловоз.. 2 x 4,50 = 9,00 m’

средишно разделно острово.................. 1 x 2,00 = 2,00 m’

тротоари .... 2 x 1,50 = 3,00 m’

вкупно: 14,00 m’

Индустриска улица 2 ; Индустриска улица 3 (2-2) и Индустриска улица 4

коловоз... 2 x 3,50 = 7,00 m’

тротоари .... 2 x 1,50 = 3,00 m’

вкупно: 10,00 m’

Планираната Сервисна улица 1 е со следна структура на сообраќајниот профил:

Сервисна улица 1

коловоз... 2 x 3,00 = 6,00 m’

тротоари .... 2 x 1,50 = 3,00 m’

вкупно: 9,00 m’

Планираните Пристапни улици се наменети за опслужување на возила во функција на одржување на северниот дел од заштитната ограда на ТИРЗ Куманово. Овие Пристапни улици се со следна структура на сообраќајниот профил:

Пристапна улица 1; Пристапна улица 2

коловоз... 2 x 2,75 = 5,50 m’

Вкупна должина на планирана улична мрежа во граници на опфатот изнесува:

Индустриска улица 1 .... 327,23 m’

Индустриска улица 2 .... 538,59 m’

Индустриска улица 3 .... 1.166,47 m’

Индустриска улица 4 .... 446,53 m’

Сервисна улица 1 .... 247,08 m’

Пристапна улица 1 .... 338,73 m’

Пристапна улица 2 .... 275,83 m’

вкупно: .... 3.340,46 m’

Хоризонталната поставка со елементи на хоризонтално решение (радиуси на хоризонтални кривини и сообраќајни профили) се презентирани во графичкиот прилог “сообраќаен и нивелациски план”.

Стационарен сообраќај – паркирање: Паркирањето на моторните возила се предвидува да се реши во склоп на секоја градежна парцела засебно, а во се според нормативите и стандардите дадени во Правилникот за стандарди и нормативи за

Урбанистичко планирање (чл.54, 55, 56, 57, 58 и 59). За потребите на паркирање за Г.П. 2.01, Г.П. 2.02 и Г.П. 2.03 предвиден е паркинг простор вон границите на градежните парцели (Паркинг “1”).

Нивелациски план: Врз основа на детално снимена ситуација (ажурирана геодетска подлога) со вертикална претстава и утврдени елементи на хоризонтално решение со осовини на планирана улична мрежа е изработен нивелмански план. Со нивелманскиот план се дадени проектирани коти на осовински точки на крстосници како и надолжни наклони на нивелетите на планираните улици кои се движат од минимални 0,30% до максимален 6,00% (исклучителен поради конфигурацијата на теренот).

Услови за движење на лица со инвалидитет: За обезбедување услови за движење на инвалидизирани лица важат истите одредби од член 75, 76, 77, 78 и 79 од Правилникот за стандарди и нормативи за урбанистичко планирање (Сл.Весник на РМ број 142/15, 217/15, 222/15, 228/15, 35/16, 99/16, 134/16 и 33/17).

Хидротехничка инфраструктура

Во границите на планскиот опфат на Зоната се предвидува изградба на две водоснабдителни мрежи - за санитарна вода и за техничка вода.

Во границата на Зоната, по ул. „Индустриска 4“ и „Индустриска 2“ минува цевковод Ф80 од кој се водоснабдува спортскиот аеродром „Куманово“. Трасата на овој цевковод останува во границата на Зоната.

Санитарна водоснабдителна мрежа: Вода за пиење и за технолошките процеси за кој е потребна санитарно исправна вода се предвидува да се обезбеди од водоснабдителната мрежа на Куманово. Санитарна вода треба да се обезбеди за површина од 21,62 ha.

Потреби од санитарна вода: За одредување на потребите за санитарна вода усвоена е норма од 30 m^3/ден/ha.

Потребите од санитарна вода ќе изнесуваат:

$Q_{ср/ден}$= F x Q_0 = 21,62 ha x 30 m^3/ден/ha = 649 m^3/ден

$q_{ср/ден}$ = $Q_{ср/ден}$ /86400 = 7,5 l/sek

$Q_{мах/ден}$ = a_1 x $Q_{ср/ден}$ = 1,2 x 649 = 779 m^3/ден

$Q_{мах/ден}$ = $Q_{мах/ден}$ /86400 = $Q_{мах/ден}$ /86400 = 9,0 l/sek

$Q_{мах/час}$ = a_2 x $q_{мах/ден}$ = 1,4 x 9,0 = 12,6 l/sek

Разводна мрежа за санитарна вода: На источната страна од планскиот опфат, на ул. „Никола Тесла“ минува цевковод кој е дел од водоснабдителната мрежа на Куманово

и на кој се предвидува да се приклучи Зоната. Трасата на доводниот цевковод до Зоната ќе биде во инфраструктурен коридор покрај локалниот пат „с.Речица - Куманово“ и „Индустриска улица 1“.

Условите за приклучување ќе бидат дефинирани од страна на ЈП „Водовод“ кое стопанисува со водоснабдитлената мрежа.

За обезбедување на квалитетно и континуирано водоснабдување и заштита од пожари се предвидува во границата на Зоната (во блок 2) да се изгради хидрофор или кула резервоар. Изградбата на еден од овие два објекта (и нивниот капацитет) ќе се изврши врз основа на анализа на постоечките услови (расположивиот притисок во доводната мрежа, топографските услови) и потребите од вода за објектите во Зоната.

Условите кои треба да се обезбедат во мрежата за заштита од пожари треба да бидат во согласност со „Правилникот за снабдување на хидрантската мрежа со вода“(Сл. весник на РМ бр. 31/2006)

Примарната санитарна водоводна мрежа во зоната ќе биде прстенаста изведена од ПЕ цевки со најмал дијаметар од ND 110 mm со што ќе се задоволат барањата за противпожараната заштита. На примарната мрежа ќе се изведат прилучоци за секој блок.

Водоснабдителна мрежа за техничка вода

Потреби од техничка вода: Површината која е под заштитно зеленило и улици, за која треба да се обезбеди техничка вода - за поливање и одржување на комунална хигиена изнесува 8,29 ha.

Просечна норма за наводнување на зеленилото изнесува 2,5-4,0 l/ден/m^2, за миење на улици 1,5-2,0 l/sek/m^2. Усвоена е просечна норма од 3,0 l/ден/m^2 (30 m^3/ден/ha).

Потребите од техничка вода ќе изнесуваат:

$Q_{ср/ден} = F \times Q_0 = 8{,}29\ ha \times 30\ m^3/ден/ha = 248\ m^3/ден$

Разводна мрежа за техничка вода: Техничка вода може да се обезбеди од подземни води - бунари или од системот за наводнување на обработливите површини „Липково“.

Бунарите може да бидат лоцирани во границите на Зоната или покрај површинските водотеци кои се во непосредна близина: Бара, Липковска Река или Коњарска Река. За можноста за експлоатација на подземните води треба да се извршат хидрогеолошки истражувања со кои ќе се утврди издашноста на бунарите и квалитетот на водата, односно дали одговара на соодветната намена.

Исто така има можност техничката вода да се обезбеди од системот за наводнување „Липково“, кој е во непосредна близина на Зоната. Техничката вода за Зоната од системот ќе биде достапна во период од пет месеци - од мај до октомври.

Инфраструктурата за наводнување е во надлежност на АД „Водостопанство“ на Р.Македонија.

Фекална канализациска мрежа: Во фекалната канализациска мрежа ќе се испуштаат санитарните отпадни води и отпадните води од технолошкиот процес.

Покрај локалниот пат с. Речица - Куманово, на северната страна од опфатот, минува колектор Ф400 кој ги одведува отпадните води од околните населени места кон градската мрежа на Куманово, односно кон пречистителната станица во с. Доброшане.

Отпадните води од Зоната ќе се приклучат на овој колектор. Канализациската мрежа во границите на Зоната го следи падот на улиците. Најповолна точка за излез од Зоната е по должина на ул. „Индустриска 4“ каде котата е 346,87м.н.в, а потоа колекторот продолжува покрај асфалтираниот пат до постоечкиот колектор Ф400 (покрај локалниот пат с. Речица - Куманово).

Доколку мрежата од Зоната се приклучи на постоечкиот колектор секој субјект во Зоната кој испушта отпадни води од технолошкиот процес чиј квалитет може да влијае негативно во функционирањето на пречистителната станица, мора да изврши предтретман на отпадните води.

Приклучувањето на канализациската мрежа од Зоната на колекторот ќе биде под услови кои ќе ги дефинира ЈП „Водовод“ кое управува со канализацискиот систем во Куманово и со пречистителната станица.

Доколку нема услови за испуштање на отпадните води во постоечкиот колектор, отпадните води од технолошките процеси и санитарните отпадни води ќе да бидат подложени на третман во локални пречистителни станици. Пречистителната станица може да биде и заедничка лоцирана во рамките на една или повеќе градежни парцели, врз основа договор меѓу два или повеќе корисници во Зоната. Веќе пречистените отпадни води преку примарната канализациска мрежа, ќе бидат испуштени во реципиентот Бара.

Количините на фекалните отпадни води се сметаат на 80% од максималната часова потрошувачка на вода (qмах/час) зголемени за 25 % од инфилтрирани подземни води

Количина на отпадна вода

$q_{фек} = 80\%\ q_{мах/час} \times 1,25 = 80\% \times 12,6 \times 1,25 = 12,6$ l/sek

Примарната фекална канализациска мрежа во зоната предвидено е да биде изведена од цевки со минимален дијаметар од 250 mm. На канализациската мрежа ќе бидат изведени ревизиони и приклучни шахти и други објекти потребни за функционирање на канализациската мрежа.

Атмосферска канализациска мрежа: Вкупна количина на атмосферска вода

$Q_{атм} = F \times i \times \omega_{ср}$

F - ha сливна површина (површина која е во границите на планскиот опфат)

i - 113 l/sek/ha, интензитет на врнежи (усвоена е појава на 20 минутно траење секоја втора година)

$\omega_{ср}$ -0,5 коефициент на истекување

Количина на атмосферска вода

$Q_{атм}$ = 29,91 x 113 x 0,5 = 1690 l/sek

Примарната атмосферска канализациска мрежа ќе се изведе со цевки со минимален дијаметар од 300 mm. На мрежата ќе бидат изведени сливници, ревизиони и приклучни шахти и други објекти потребни за функционирање на мрежата. Атмосферските отпадни води ќе се испуштат во реципиентот Бара.

Електро-енергетска инфраструктура

За сите електроенергетските корисници потребно е да обезбеди сигурно и непрекинато снабдување со електрична енергија со напон кој ќе биде во дозволените граници. До сите градежни парцели предвидени се инфраструктурни коридори во кои ќе биде поставена дистрибутивната 20 kV мрежа.

За електромрежата во градежните парцели треба да се изработи Архитектонско-урбанистички проект, а за надвор од планскиот опфат и Проект за инфраструктура. Во градежните парцели се дозволува поставување на една или повеќе дистрибутивни трафостаници, зависно од потребите и барањата на идните корисници. Трафостаниците може да се изградени во било кој дел од градежната парцела, а зависно од потребите на инвеститорот, се дозволува една трафостаница да биде напојна за корисници од повеќе градежни парцели.

Приклучок на дистрибутивната мрежа на корисниците во градежните парцели ќе се изврши според добавената согласност која инвеститорот треба да ја побара од ЕВН Македонија.

Низ планскио опфат минуваа два дистрибутивни 20kV електрокабли, од кои едниот е во сопственост на ЕВН Македонија. Тој минува низ средишниот дел и со ова планска документација дел од трасата на овој електрокабел ќе биде изместен во заштитниот (зелен) појас. За вториот 20kV електрокабел, кој е напоен за ТС Аџи Тепе 20/0,4kV, не се знае точната местоположба. Доколку се утврди дека минува низ опфатот и е пречка за реализација на планските решенија, истиот ќе биде изместен во заштитниот (зелен) појас. Ова варијантно решение е прикажано на графичкиот прилог за електроинсталации.

Во градежната парцела 2.02 предвидена е една дистрибутивна трафостаница 20/0,4kV за потребите на дирекцијата како и за јавно осветлување на ТИРЗ-от.

Инсталираната моќност на ова трафостаница ќе произлезе од основниот проект за електроинсталации. Бидејќи во овој регион минуваат повеќе електроводови, голема е веројатноста ова трафостаница да биде приклучена на некој од нив.

Корисниците од овој "ТИРЗ Куманово" можат да добијат квалитетно и сигурно снабдување со потребните количини на електрична енергија и моќност од ТС Куманово-2 110/20 kV, која се наоѓа на 2 km југозападно од ТИРЗ-от.

Се препорачува сите планирани трафостаници да бидат поврзани двострано (во прстен) за да имаат можност за двострано напојување на електрична енергија. При премин под сообраќаница се препорачува да се остават празни пластични цевки Ф-110mm низ кои, по градба на сообраќајницата, ќе може да се провлечат дистрибутивните електрокабли.

Целокупната електроинсталација треба да биде изведена согласно "Правилник за технички нормативи за изградба на надземни електроеенергетски водови со номинален напон од 1kV до 400kV".

За заштеда на енергија предвидена е можност да на крововите од градбите да се постават соларни панели со кои ќе се врши загревање на водата, како и примена на современи висококвалитетни изолациски материјали.

<u>Електронско - комуникациска инфраструктура</u>

Корисниците од ТИРЗ "Куманово" во комуникацискиот сообраќај имаат можност да бидат приклучени на оптичкиот кабел кој минува северно од ТИРЗ-от. Со овој план предвидена е комуникациска платформа за поставување на електронско-комунукациска опрема. Платформата има површина која ќе овозможи на повеќе оператори да постават ормари со своја приклучна опрема.

До сите градежни парцели предвидени се инфраструктурни коридори во кои, ќе биде поставена и електронско-комуникациските кабли. За градежните парцели за електронско-комуникациската мрежа треба да се изработи Архитектонско-урбанистички и проект за инфраструктура.

На идните корисници на просторот во ТИРЗ "Куманово" треба да им се остави можност да се приклучат на оператор за кој што тие ќе се определат, односно инфраструктурниот коридор за електронско-комуникациските кабли треба да има можност за приклучок на повеќе оператори. Се препорачува да се припремат градежните парцели за приклучок со тоа што во инфраструктурниот коридор наменет за електронско-комуникациска инфраструктура во земјиниот ров ќе се постави пластична цевка ф-110mm а на прекршните и приклучни точки ќе се изведат мини приклучни шафти (60x60x80cm). Низ ова цевка може да се провлечат комуникациски кабли за разни оператори, притоа да

не се оштети површината над нив. За премин под сообраќајници претходно да се поставаат пластични цевки ф-110mm.

Новите технологии во сферата на комуникациите, размена на податоци, широкопојасните и други услуги ќе бидат имплементирани во ТИРЗ-от зависно од барањата на крајните корисници.

ТИРЗ Куманово, како и овој регион целосно е покриен со сигнал на мобилните оператори: М-Телеком, ВИП и Лајкамобајл.

Јавно осветлување

Првенствена и најважна задача на јавното осветлување е да осигура удобен и сигурен проток на сообраќајот во ноќни услови, сличен на оној во дневни услови.

За осветлување на сообраќајниците предвидени се натриумови високопритисочни сијалици од 250 W, кои ќе се монтираат на столбови со височина од 10 m. Столбовите се предвидува да се поставаат надвор од коловозните површини. Растојание меѓу столбовите на сообраќајници изнесува 25-40 m.

За јавното осветлување на сообраќајниците, паркинзите и другите јавни површини, неопходно е да се изработи светлотехничка пресметка.

Заради близината на Спортски аеродром Куманово од аспект на безбедноста на воздушниот сообраќај потребно е да се почитуваат препораките од Агенцијата за цивилно воздухопловство кои се однесуваат на висините на канделабрите и столбовите за јавно осветлување.

Приклучувањето на јавното осветлување на ТИРЗ Куманово ќе се изврши од 20/0,4kV трафостаница во градежната парцела со намена Б2 која е во северниот дел од ТИРЗ-от.

Каблите (0,4kV) за јавно осветлување ќе бидат поставени во инфраструктурни коридори како и во пластични цевки ф-110 mm при премин под сообраќајница.

Околу површината на ТИРЗ Куманово предвидена е заштитна метална ограда која (во наредните фази) исто така треба да биде осветлена. За јавно осветлување на оградата потребно е да се направи засебен Урбанистички проект.

Гасоводна инфраструктура

Општи и посебни цели на долгорочниот развој: Технолошката индустриска развојна зона Куманово е лоцирана во непосредна близина на истоимениот град, каде во функција е градската гасоводна мрежа. Нејзината намена е да ги опслужува потрошувачите од градот со природен гас. Капацитетот на градската гасоводна мрежа е

доволен да ги задоволи идните потреби на технолошката индустриска развојна зона, заради што се планира нејзино поврзување на градскиот гасовод. Природниот гас ќе се користи како енергент за затоплување и задоволување на технолошките потреби на планираните индустриски капацитети.

Ваквото решение соодветствува и со определбата на плановите од повисоко ниво за примена на еколошко почисто гориво, кое со својот хемиски состав и калорична моќ, представува одлична замена за тешкото ложилно масло, нафтата, нафтените деривати, огревното дрво и другите цврсти горива. Природниот гас ќе обезбеди и подоследно почитување на стандардите за квалитетот на воздухот и животната средина. Тој испушта помалку штетни материи во однос на другите енергенти, заради што аерозагадувањето е сведено на минумум и при тоа како резултат на согорувањето нема појава на цврст отпад.

Планирани капацитети: Согласно планската програма, и на површина од околу 29.119 ha, се предвидува изградба на индустриски капацитети од лесната и незагадувачка индустрија и услужни објекти како, стоваришта, деловни простории и др.

Големината на енергетската потрошувачка за секој потрошувач посебно, ќе биде утврдена со планска документација од пониско ниво, врз основа на податоците за технолошките потреби и намената на просториите во објектите. Природниот гас се планира првенствено да се користи како погонско гориво за затоплување на објектите, но и за технолошките процеси во зависност од поединечните барањата на индустриски потрошувачи.

Поврзување на објектите од индустриската зона на градската гасоводна мрежа ќе се врши преку гасни рампи кои ќе се постават за секој потрошувач посебно. Нивната намена е да ги прилагодат работните параметри на природниот гас согласно потребите на потрошувачот како и да го мерат количеството на гас кое се испорачува.

Гасоводна цевна мрежа: Работниот притисок во градската гасоводна мрежа изнесува 4 бари. Дистрибуцијата на гасот од градската гасоводна мрежа до потрошувачите во индустриската зона, се предвидува да се врши преку разводна делница која ќе ги поврзе објектите од зоната, со дистрибутивниот гасовод кој се простира по должина на улицата „Никола Тесла“.

Изградбата на овој секундарен вод од градската гасоводна мрежа е планирана согласно решенијата за гасоводната инфраструктура дефинирани со ГУП Куманово.

Разводната делница која ја поврзува ТИРЗ со градската гасоводна мрежа ќе се простира во инфраструктурен коридор заедно со останатите инфраструктурни инсталации. За целосно дефинирање на планското решение на оваа делница треба де се изготви проект за инфраструктура.

Секундарната гасоводна мрежа во рамките на зоната ќе има ист работен притисок од 4 бари како и градската гасоводна мрежа и ќе биде изградена од полиетиленски цевки. Приклучоците во рамките на урбаните блокови, дополнително ќе се решаваат во согласност со локацијата и распоредот на индустриските капацитети во рамките на парцелата.

5.12. Економско образложение

Основната поставка на просторното и урбанистичко планирање во новиот милениум е одржливиот развој во кој се инкорпорирани и економските определби за примена на пазарните законитости, приватната сопственост, слободната конкуренција, влијанието на глобалните економски текови врз производните и услужни активности со почитување на принципите и стандардите за заштита на животната средина и природните и создадени вредности.

Технолошките индустриски развојни зони се дел од развојниот модел на Економските основи на просторниот развој утврден со Просторниот план на Република Македонија. Овој модел ги вклучува пропулзивните просторни економски целини со цел поттикнување на економскиот развој преку примена на посебни мерки и инструменти во функција на привлекување нови инвестиции.

Пропулзивните економски целини како дел од стратегијата на просторен развој на Државата се значаен чинител во подобрување на економската состојба на Државата и динамизирање на економскиот развој. Развојниот пристап на креирање и организација на зоните, ги респектира релевантните фактори кои посредно или непосредно го поттикнуваат развојот и овозможуваат подобрување на перформансите на македонската економија, пред сé пораст на производството, зголемување на извозот, подобрување на платниот биланс, зголемени вработувања, повисоки примања и стандард на населението и согласно Законот за ТИРЗ и определбите на Просторниот план на Р Македонија, примена на принципите и стандардите за заштита на животната средина и одржлив економски развој.

Со ДУПД за ТИРЗ ”Куманово”, се предвидуваат градби со основна класа на намена Г2 (лесна и незагадувачка индустрија) на површина од 29,119 хектари кои ќе предизвикаат промени во повеќе домени на социо-економскиот и урбанистички развој.

Моделот на економските аспекти на планските решенија го сочинуваат неколку базни компоненти релевантни за економските и просторни импликации од изведбата на планските решенија:

- локациска поставеност
- намена на земјиштето во рамки на планската документација
- проектантски и изведбени активности

- уредување на земјиштето
- инфраструктурна опременост (енергетика, водовод, канализација, гасовод, телекомуникации, јавно осветлување)
- производни објекти, објекти со комплементарна намена и заштитна ограда
- сообраќаен пристап и сообраќајна мрежа
- зелени површини и мерки за заштита на животната средина
- влијание врз пазарот на трудот
- одредбите на зелената економија и енергетската ефикасност
- пораст на инвестициите

Доминантниот економски ефект е детрминиран со реализацијата на основната намена со која ќе се создадат услови за изградба на индустриски и комплементарни објекти што ќе овозможи отварање на нови работни места и зголемување на бројот на вработени, остварување на поголема добивка и подобрување на животниот стандард на населението.

Економски бенефит од реализацијата на планските решенија ќе се обезбеди со отпочнувањето на инвестициските активности за изградба на предвидените објекти (индустриски капацитети, стоваришта, сервиси, админоистративен објект-царина), изградба на сообраќаен пристап со клучка и сообраќајна мрежа, инфраструктурно опремување (енергетика, водовод, канализација, гасовод, телекомуникации, јавно осветлување), уредувањето на земјиштето, изградба на заштитна ограда и др..

Одредени економски ефекти се очекуваат со примената на мерките за енергетска ефикасност при користењето на градежните материјали и изградбата на објектите, особено одредбата за користење на сончевата енергија како ресурс за обезбедување електрична енергија за корисниците на планираниот простор како придонес во апсолвирање на постулатите на зелената економија.

Активностите од аспект на заштитата на животната средина се поврзани со мерките за зголемување на површините под зеленило и мерките за отстранување на екстерналиите кои би произлегле од евентуалните нарушувања на животната средина.

6. КАРАКТЕРИСТИКИ НА ПРОСТОРОТ И СЕГАШНА СОСТОЈБА СО ЖИВОТНАТА СРЕДИНА

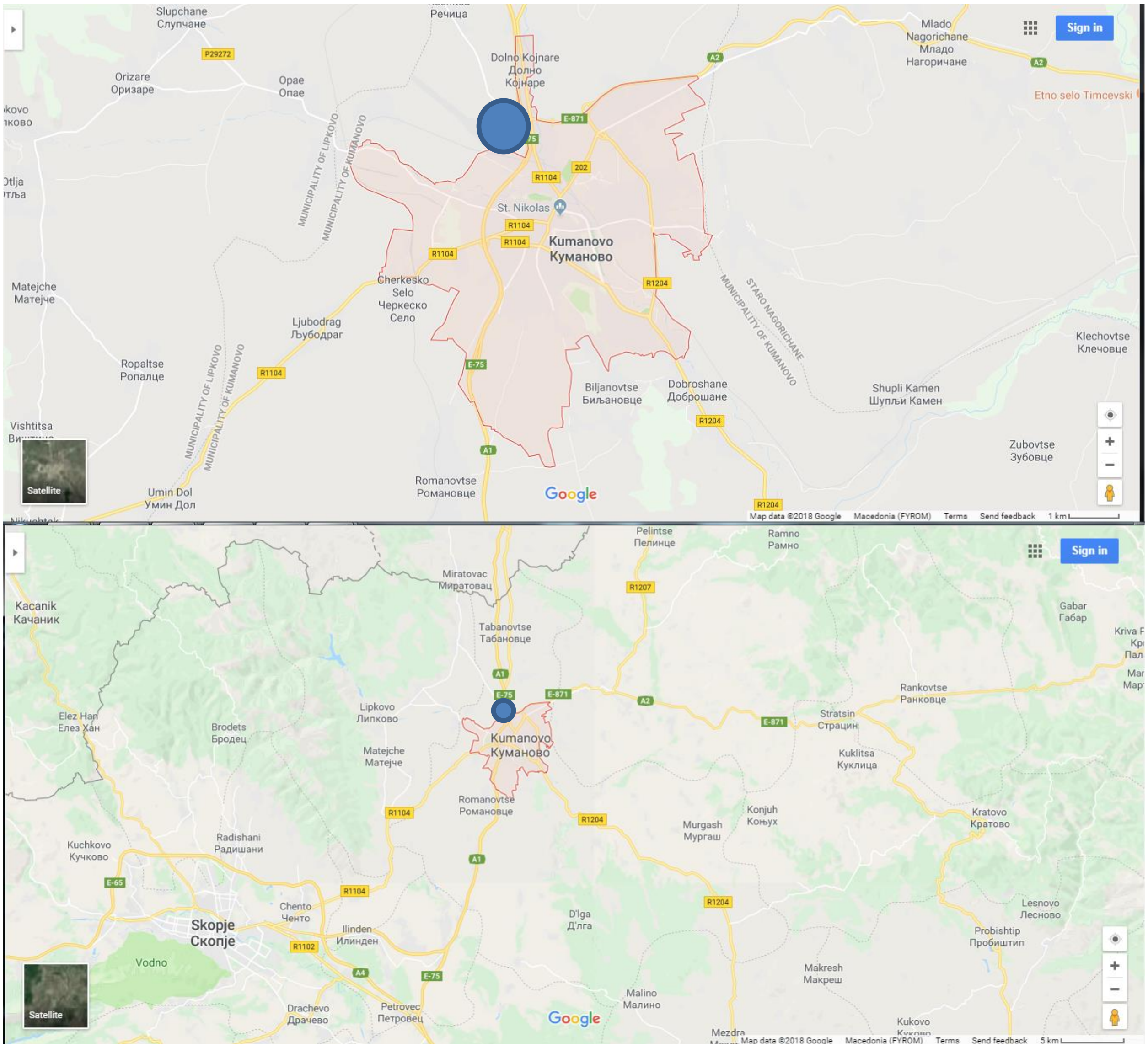
Локациски Државната урбанистичко – планска документација за Технолошко индустриската развојна зона Куманово се наоѓа на територијата на Општина Куманово, согласно на што во описот на животната средина за локацијата ќе се разгледуваат карактеристиките на општината и поширокото подрачје.

6.1. Опис на карактеристките на просторот на предметното подрачје

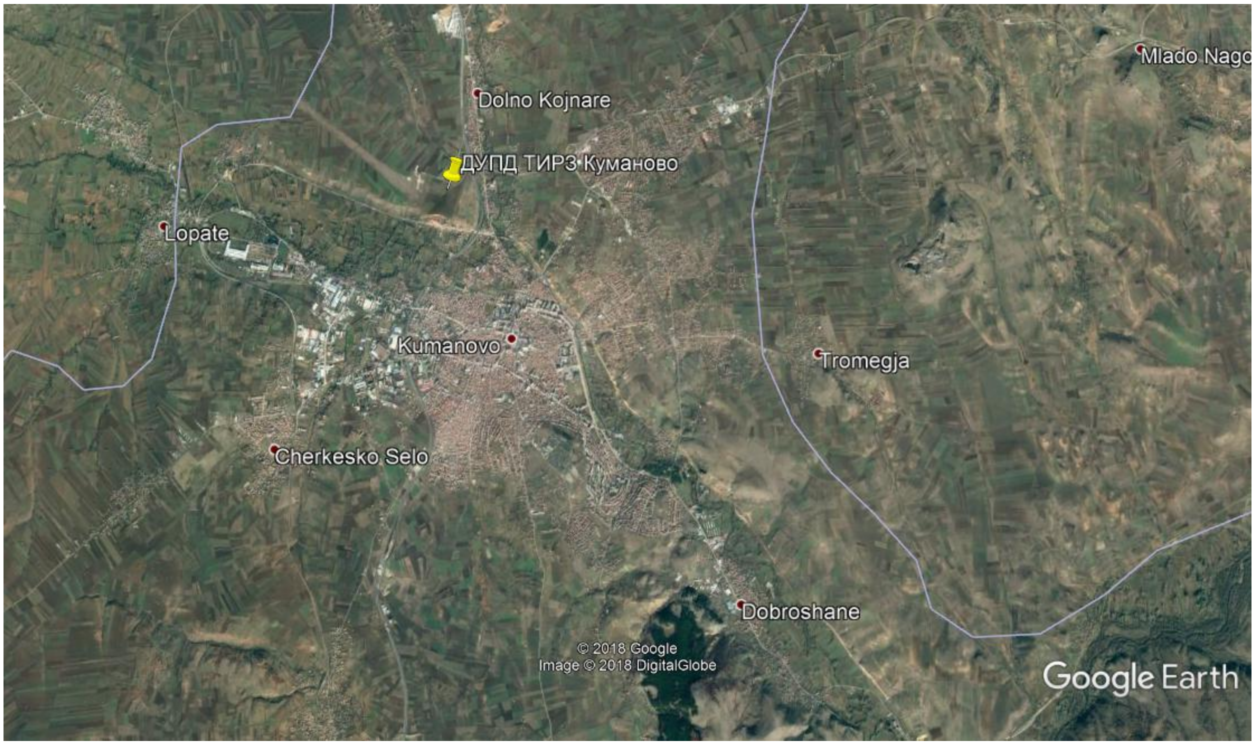
6.1.1. Географска положба

Сместено во североисточниот дел на Република Македонија, на надморска височина од 340 метри, Куманово е лоцирано на самата раскрсница на двата најзначајни коридори во земјата (Коридор 8 – Коридор 10). По број на население, Куманово е најголема општина во Македонија зафаќајќи површина од 509,48 km^2.

Куманово и околината што гравитира кон него, се наоѓа во северниот дел на Република Македонија. Оваа територија, најсеверните делови ги има северно од Козјак, во атарот на с. Мглинце, во долината на Мала Река, а најјужната се наоѓа во атарот на с. Живиње. Од најсеверниот до најјужниот дел во Кумановско, растојанието изнесува 43 km воздушна линија, а во правец исток-запад растојанието е 50,4 km. Кумановскиот крај од соседните области е одделен со делови на стари грамадни планини. На запад се издигаат огранците на Скопска Црна Гора, кои во овој крај се познати под името Карадак. На север се наоѓаат падините на Руен, додека падините на планината Козјак се спуштаат кон трговишка област. На исток е планината Герман со Славишката котлина, додека од јужната и југоисточна страна се ридестите терени на Градишка Планина со која брановидното Кумановско Поле е одделено од Скопската Котлина и Овче Поле. Кумановскиот крај (старата општина Куманово) во чии рамки денес егзистираат пет единици на локална самоуправа (Куманово, Старо Нагоричане, Липково, Орашац и Клечовце) зафаќаат површина од 1212 километри квадратни, што претставува 4,71% од територијата на република Макеоднија. Во наведениот простор се распостелале 110 населени места, главно населени со етнички хетерогено население.



Слика 6. Поблиско и пошироко опкружување на Планската документација, во О. Куманово



Слика 7 Сателитски приказ на местоположба на предметниот опфат

6.1.2. Релјеф

На територијата на Куманово, најсеверните делови се претставени со Козјак, во атарот на с. М'гленце, во долината на Мала Река, а најјужната точка се наоѓа во атарот на с. Живење. Најзападната точка е во областа на Скопска Црна Гора, западно од Лукарско Маало во с. Гошинце, а крајните источни делови се наоѓаат кај с. Длабочица, одн. источно од него (кота 1126). Од северната до најјужната точка растојанието изнесува 43 км. воздушна линија, а во правец исток-запад растојанието е поголемо и изнесува 50,4 км. Областа на Куманово од соседните области од западната и северната страна е одделена со делови на стари и грамадни планини. На запад се издигаат ограноците на Скопска Црна Гора, кои во овој крај се познати и како Карадаг. На север се наоѓаат падините на оголениот Руен, а падините на средновисокиот Козјак се спуштаат во Трговишката област. На исток е планината Герман и Славишката Котлина, додека од јужна и југоисточна страна со ритчести терени и Градишка Планина брановидното кумановско поле е одделено од Скопската Котлина и Овче Поле.

6.1.3. Геолошки карактеристики

Според својата положба во регионален смисол, локацијата на ДПУД ТИРЗ Куманово припаѓа на геотектонската целина позната како Вардарска зона. Во рамките на оваа

макроструктура се наоѓа и Кумановската Котлина во чиј западен дел се наоѓа трасата фекалната канализација. Ова подрачје претставува сегмент од некогашната езерска фаза на развиток на Скопско - кумановскиот басен, за што сведочат огромните депозити на езерски седименти.

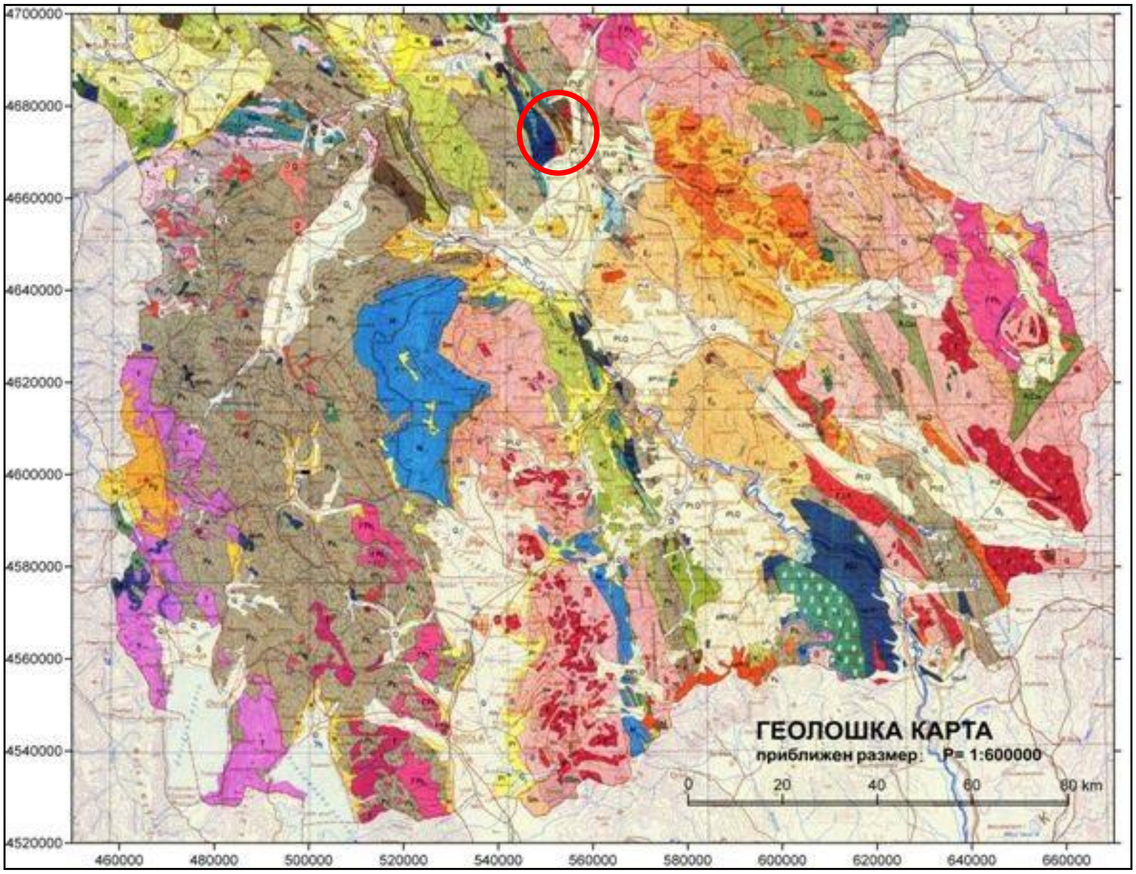
Во градбата на теренот се дефинирани две литостратиграфски единици и тоа: плиоценски седименти и квартарни седименти.

Во рамките на плиоценските седименти се детерминирани серија на песоци и глини и серија на песоци и чакали кои всушност претставуваат и локална база на квартарната серија.

Серијата на песоци и глини има широко распространување во Кумановската Котлина, како и во овој дел на истата, и во неа се среќаваат разновидни ситнозрни седименти без одредена суперпозициона карактеристика, со бочни премини и мошне изразена разновидност во гранулацијата

Серијата на песоци и чакали е исто така широко распространета и практично претставува завршен циклус на плиоценската езерска фаза, во која е евидентна фацијална доминација на чакалите. Од минеролошки петрографски аспект истите се составени од валутоци кои потекнуваат од ободните карпести маси на Скопска Црна Гора, претставени со кварц, шкрилци, гнајсеви, мермери, серпентинити, кварцити и слично. Песоците од оваа серија се наоѓаат во вид на интеркалации или поголеми леќи со сличен минеролошко петрографски состав.

Понатаму во должина од околу 1 км. на површина се наоѓаат алувијално-терасни седименти од долината на Липковска река, составени од разногранулирани чакали и песоци. Наредната делница се наоѓа во геолошки амбиент изграден од напред опишаните седименти на плиоценската глиновито-песоклива серија и истиот останува до локацијата и пошироката околина на граничниот премин Табановце. На ова делница треба да се обрати внимание теренот во атар на селото Табановце, каде е можно да се навлезе во подлога од мермери.



Слика 8 Геолошка карта на Р. Македонија, означена е поширокaта област на предметната локација

6.1.4. Хидролошки карактеристики

Според застапеноста на карпестите маси на теренот од инжинерско - геолошки аспект тие можат да се групираат во 4 групи и тоа:

- Комплекс на неврзани карпи
- Комплекс на слебоврзани карпи
- Комплекс на цврсто врзани (полукаменити карпи)
- Комплекс на цврсто врани (каменити) карпи

Во неврзаните карпи спаѓаат: песоците, прашинесто-глиновитите почви; застапени се локално и се со мала дебелина, а се јавуваат во речно-поточните долини и во депресиите што ги заполнуваат; песокот се појавува под глиновитиот и прашинестиот слој; чакалот се прослојува со претходните песоци, се карактеризиира со добра збиеност, ги гради езерските тераси и современите речни долини;

Од слабоврзаните карпи на теренот се застапени сите видови на глини, прашини и нивни мешавини. Слабоврзаните карпи застапени на теренот се поволни од аспект на

свиоте карактеристики за користење од усек во насип. Нивната стабилност е во зависност од збиеноста, односите на пессочните и глинените фракции. При поголеми и подолги усеци сепак не треба да се смета на нивна стабилност и ќе бидат потребни дополнителни мерки за заштитување на карпите.

Плиоценските наслаги се одликуваат со доста хетероген гранулометриски и литолошки состав и чести промени во вертикален и хоризонтален правец. Генерално тоа се серии на глини, песоци и чакали и преодни типови (песокливи глини, чакалести песоци и сл.)

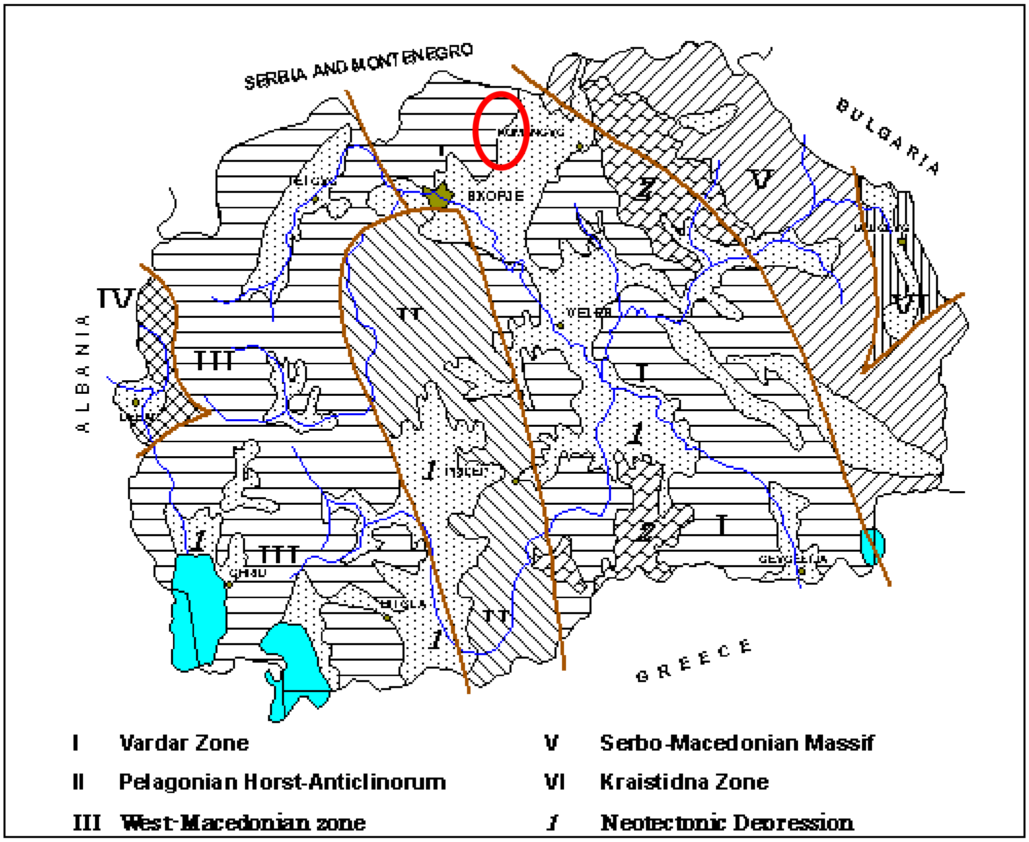
Во функција на наведениот состав овие седименти покажуваат и големи осцилации во контекст на нивната водопропусност односно хидроколекторски потенцијал. Сепак, според досегашните искуства од наменските хидро-геолошки истражувања, плиоценските седименти не се карактеризираат како амбиент со високи издашности (до 5 лит/сек), што со оглед на состојбите, особено во селата, е мошне значаен податок и капацитет што може да реши одредени потреби за водоснабдување.

Алувијално-терасните седименти се распространети вдолж течението на Липковска река и со оглед на евидентираните дистрибуции на тешки метали од рудничкиот комплекс за антимон и арсен "Лојане", како и од поранешниот погон за производство на антимонови и арсенови концентрати лоциран на железничката станица Табановце, постои голем ризик од зафаќање и употреба на подземните води од алувионот за водоснабдувањ на населението.

6.1.5. Сеизмички карактеристики

На Слика 9 прикажана е тектонската реонизација на територијата на Република Македонија. Според тектонската реонизација територијата на Република Македонија припаѓа на Динарскиот систем (западно од линијата Прешево – Злетово – Струмица – Дојран) и Родопскиот систем (Македонскиот масив и Огражденскиот масив). Геотектонските зони на територијата на Република Македонија претставуваат посебни структурно–фацијални целини и истите имаат сопствен геолошки развој. Во геотектонските зони застапени се различни литолошки комплекси, кои се разликуваат по составот, староста и степенот на нивната дислоцираност. Застпени се различни типови на карпи, од метаморфни, интермедијарни до магматски, со старост од прекамбриум до кенозоик (Delipetrov et al. 2012).

Предметната локација (Општина Куманово) и неговата поширока околина од аспект на геотектонските карактеристики претставува дел од Вардарската зона како покрупна геотектонска единица според тектонската реонизација на Македонија (Слика 9) и која се карактеризира со сложена градба, со релативно брзо сменување на формациите во напречните профили, стрми падови во североисточна насока и чести лушпења.



Слика 9 Тектонски карта на Р. Македонија, означена е пошироката област на предметната локација

Вардарската геотектонска зона се протега низ централниот дел на територијата на Република Македонија, започнува од Солун (во Република Грција), во вид на широк појас се протега низ долината на реката Вардар, а преку Скопската котлина и планината Скопска Црна Гора продолжува на север. Како посебна геотектонска структурна единица Вардарската зона била формирана помеѓу Српско-македонскиот масив на исток и Пелагонискиот масив и Западно-македонската зона на запад . Според одредени податоци Вардарската зона претставува рифтна структура од континентален тип. На територијата на Република Македонија во Вардарската зона се сретнуваат фрагменти од предкамбриска земјина кора, палеозојски вулканогено седиментен комплекс и кисел мезозојски магматизам. Од Родопската зона и од Пелагонидите Вардарската зона е одвоена со длабински раседи, а обликувана е во вид на тектонски ров. Дополнително, распарчена е на блокови и хорстови со раседи од различни димензии. По должината на раседите се јавуваат лушпести навлекувања кои создаваат сплет од линеарно подредени структурни зони. Овој сплет од линеарно подредени структурни зони се протега од македонско-грчката граница на југ па до македонско-српската граница на север. Во одредено време се јавуваат хоризонтални и длабински нарушувања на блоковите, предизвикани со оживување на раседите, а согласно на тоа во Вардарската геотектонска зона често се јавуваат земјотреси.

Вардарската зона од тектонски аспект била опишувана како издолжена тектонска единица со интензивна лушпеса градба, како синклинориум, како зона на корени на некои навлаки во внатрешните Динариди, како линеамент со карактеристични длабински раседи, како зона на дробење и набирање и како зона на меланж. На територијата на Македонија, и пошироко на Балканот, Вардарската зона претставувала многу лабилна тектонска структура. Тоа било случај во текот на целата геолошка историја на Вардарската зона. Дополнително, во периодот после Јура Вардаската зона се карактеризира со интензивен магматизам, особено млад вулканизам. Од геотермален аспект Вардарската зона е издвоена како најпотенцијална геотектонска единица на територијата на Република Македонија (Petkov et al. 2001).

6.1.6. Клима

Кумановската котлина го чини крајниот залив до кој се чувствуваат топлите воздушни струења од Егејското море по долината на Вардар и Пчиња и претставува посебен термички реон во кој изразито се манифестира котлинскиот карактер врз температурниот режим. Карактеристични се големи годишни колебања на апсолутно екстремните температури и колебања на средните месечни температури. Апсолутното температурно колебање изнесува 67,1^{O}C а средното годишно температурно колебање е 22,8^{O}C.

Апсолутно минималната температура изнесува -25,6^{O}C и е забележана на 13-01-1985 год. Просечниот мразен период трае 170 дена со среден есенски датум на 21 октомври и среден пролетен датум 10 април.

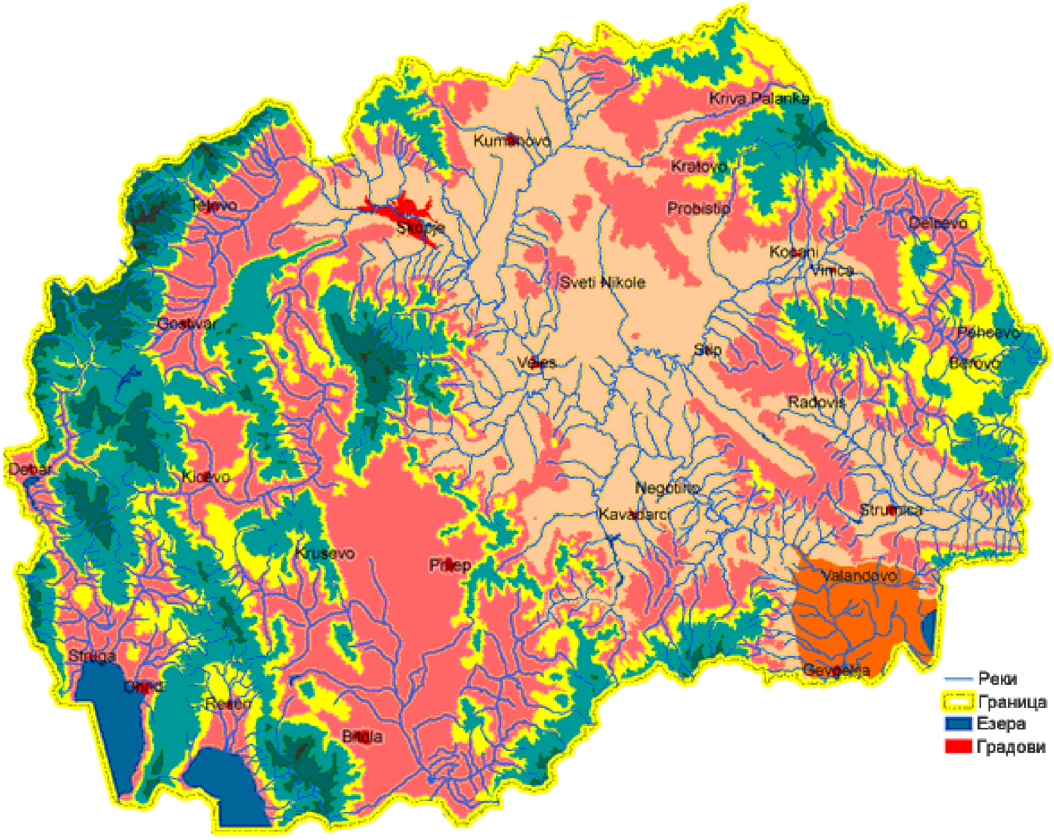
Вегетациониот период со средна дневна температура од 5°C трае од 5-ти март до 27-ми ноември, а од 100С од 3-ти април до 29-ти октомври, па според тоа во оваа котлина постојат услови за оштетување на земјоделските култури од есенските и пролетните мразеви.

Загреаноста на почвата во летните месеци условува високи температури на воздухот. Апсолутно максималната температура изнесува 42,4^{O}C забележана во јули 1988 година. Високата вредност на топлотниот режим во овој регион се манифестира и со голема зачестеност на летни и тропски денови со средно годишно 117 летни и 53 тропски дена.

Температурните инверзии на воздухот се јавуваат во сите месеци од годината а најчесто во зимските, при антициклонални временски ситуации, кога во котлината е најстудено, а со височината температурата се зголемува.

Најниска температура на површината на почвата е во јануари со просечна вредност од 1,40С а највисока со 24,3^{O}C е во јули, додека годишното просечно колебање од 22,9^{O}C.

Според наведеното, овие котлини се наоѓаaат под незначително медитеранско климатско влијание и под модифицирано континентално климатско влијание кои даваат специфична локална клима, строго условена од котлинската топографија.



Слика 10 Климатска карта на Р. Македонија

Значајни еколошки реперкусии од особеностите на температурниот режим претставуваат мразниот период во време на вегетацијата на растенијата како и високите температури со негативно влијание врз физиолошките функции на луѓето и развојот на растенијата.

Во регионот просечно паѓаат 515 mm врнежи кои количински и по распоред не ги задоволуваат потребите на земјоделските култури. Просечните годишни количини на врнежи се движат од 300 mm до 714 mm.

Најврнежлив е мај со сума од 61 mm, потоа ноември со 52 mm а најмалку врнежи има во август 30 mm и јули 33 mm. По сезони, најврнежлива е есента со просечна сума од 143 mm и пролетта со 139 mm, а најмалку врнежи има во лето просечно 108 mm, додека во зимската сезона количините на врнежи изнесуваат 125 mm.

Месечните суми на врнежи просечно се најмали во август со минимум 1,8 mm а највисоки забележани во мај со 125 mm.

Од вкупниот просечен број на врнежливи денови само 17% се врнежи од снег ограничени претежно на трите зимски месеци а просечниот годишен број на денови со снежен покривач изнесува 25.

Сушните периоди се јавуваат просечно 13 пати во годината и тоа најчесто во лето и есен со 56% и 44% во зима и пролет. Најдолготраен сушен период изнесува 80 денови забележан во 1961 година во периодот лето-есен.

Просечното годишно траење на сончевото зрачење во овие две котлини изнесува 2102 часови или средно 6 часови дневно, со максимум во јули, 10 часови дневно, и минимум во декември со само 2 часа дневно.

Просечната годишна облачност изнесува 5,5 десетини, наЈголема во јануари просечно 7,4 а најмала облачност во август просечно 3,1. Просечно годишно се забележани 105 тмурни денови а само 69 ведри дена што укажува на зголемената облачност на оваа котлина.

Со најголема релативна влажност се одликуваат месеците ноември, декември и јануари со 82-84% а со најмала релативна влажностјули и август со просечно 57%.

Маглата се јавува од октомври до март. Просечно годишно се јавуваат 27 денови со магла, а забележани се години со 6 до 54 дена со појава на магла.

Просечно годишно овде се јавуваат денови со појава на слана во раните утрински часови и тоа од септември заклучно со мај, со максимум во декември просечно 11,6 дена.

Во овој регион како и во другите подрачја на нашата земја во просечното повеќегодишно струење на воздухот најзачестени се правците на ветровите од северниот и јужниот квадрант

Доминантен ветер е северниот ветер со просечна годишна зачестеност од 331%0 со просечна брзина годишно од 3,1 m/sek и максимална брзина од 26,4 m/sek. Северозападниот ветер е втор по зачестеност, просечно годишно 105 ‰, просечна годишна брзина од 1,8м/сек и максимална брзина до 18,9 m/sek. Западниот ветер дува со мала зачестеност од 13 ‰ и средна годишна брзина од 1,7 m/sek. Југоисточниот ветер е најчест во мај, декември и јануари со просечна брзина од 2 m/sek а источниот ветер најчесто дува во пролет и лето со брзина до 2,5 m/sek.

Најголема зачестеност на тишините, на деновите без ветер,е забележано од октомври до јануари со 520 ‰, а најветровити се пролетните месеци и јули со тишини од 328-347 ‰.

Подрачјето на предметната локација се одликува со зголемена природна вентилација која делува како позитивен еколошки фактор во прочистување на атмосферата.

Поради наведениот режим на ветровите и високите просечни температури на

воздухот и смалените врнежи од друга страна забележани се значителни вредности на испарување од слободна водена површина. Тоа изнесува просечно 962 mm од $1m^2$ годишно а во вегетацијата изнесува 852 mm или 89% од вкупното годишно потенцијално испарување. Според тоа јасна е потребата од компензација на дефицитот со вода на земјоделските културисо цел да се добијат загарантирано високи приноси.

6.1.7. Население и демографски карактеристики

Население

Општина Куманово според новата територијална поделба од август 2004 година, е најголема општина во Република Македонија со 103.205 жители. Структурата на населението во Општина Куманово е хетерогена и тоа не само во градот, туку и во поголемиот дел на селските средини каде живее население од повеќе националности и етнички групи, разновидна образовна, старосна и полова структура, со различни обичаи, вероисповед и навики, разновидни занимања и други карактеристики.

На следната табела се прикажани податоците за населението во Општина Куманово добиени од последниот попис во Р. Македонија извршен во 2002 година.

Табела 1 Податоци за населението во Општина Куманово од пописот во 2002 г.

Населено место	Вкупно	Македонци	Албанци	Турци	Роми	Власи	Срби	Бошњаци	Други
ОПШТИНА КУМАНОВО	**103205**	**61495**	**27290**	**292**	**4256**	**147**	**9035**	**20**	**670**
Агино село	965	949	-	-	-	-	13	-	3
Бедиње	2327	1451	547	-	156	-	164	-	9
Бељаковце	64	64	-	-	-	-	-	-	-
Биљановце	1231	1195	-	-	-	-	32	-	4
Брзак	104	88	-	-	-	-	16	-	-
Вакав	108	108	-	-	-	-	-	-	-
Винце	90	90	-	-	-	-	-	-	-
Габреш	71	70	-	-	-	-	1	-	-
Градиште	192	189	-	-	-	-	3	-	-
Живиње	46	46	-	-	-	-	-	-	-
Зубовце	57	57	-	-	-	-	-	-	-
Горно Коњаре	1136	565	255	-	-	-	314	-	2

Д'лга	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Доброшане	1655	1571	-	-	24	39	17	1	3
Довезанце	123	123	-	-	-	-	-	-	-
Долно Коњаре	1286	669	91	-	2	-	516	-	8
Јачинце	106	106	-	-	-	-	-	-	-
Карабичане	43	5	-	-	-	-	37	-	1
Клечовце	573	555	-	-	-	-	17	-	-
Кокошиње	45	44	-	-	-	-	1	-	-
Колицко	86	83	-	-	-	-	3	-	-
Косматац	41	41	-	-	-	-	-	-	-
Кутлибег	13	13	-	-	-	-	-	-	-
Кучкарево	105	105	-	-	-	-	-	-	-
К’шање	48	48	-	-	-	-	-	-	-
Куманово	76272	47744	18278	256	4056	108	5230	14	586
Лопате	2448	478	1886	-	-	-	80	-	4
Љубодраг	686	440	-	-	-	-	243	-	3
Мургаш	63	62	-	-	-	-	1	-	-
Новосељане	46	46	-	-	-	-	-	-	-
Ново Село	274	70	-	-	-	-	204	-	-
Орашац	387	387	-	-	-	-	-	-	-
Пезово	53	53	-	-	-	-	-	-	-
Проевце	2311	2218	-	-	18	-	73	-	2
Пчиња	793	789	-	-	-	-	4	-	-
Режановце	705	661	1	1	-	-	42	-	-
Речица	557	110	-	-	-	-	445	-	1
Романовце	2794	716	2028	35	-	-	6	-	9
Скачковце	160	159	-	-	-	-	1	-	-
Сопот	318	2	306	-	-	-	6	1	3
Студена Бара	344	343	-	-	-	-	1	-	-
Сушево	34	3	1	-	-	-	30	-	-
Табановце	910	205	177	-	-	-	516	-	12
Тромеѓа	1298	692	-	-	-	-	604	-	2
Умин Дол	442	214	-	-	-	-	226	-	2
Черкези	3741	2	3719	-	-	-	-	4	16
Четирце	249	34	-	-	-	-	215	-	-
Шупли Камен	81	80	-	-	-	-	1	-	-

Образование

Во областа на заштитата на децата, како општинска јавна установа функционира Детската градинка Ангел Шајче во Куманово. Оваа установа својата дејност ја врши во 6 (шест) објекти: Кокиче, Славејче, Синоличка, Развигорче, Пчелка, Буба Мара. Во нив има згрижено 720 деца до седумгодишна возраст.

Од 2006 година се укинуваат забавишните групи на шестгодишна возраст на децата, како во Детската градинка така и во основните училишта и, во согласност со Законот, тие стануваат дел од задолжителното основно образование во подготвителна настава.

Основното образование во Општината е организирано во 16 основни училишта од редовното, задолжително образование и едно основно музичко училиште (Музичко училиште Панче Пешев). Вкупниот број ученици во редовното основно образование во Општината во учебната 2006/2007 година изнесува 12.126 ученици, а во Музичкото училиште се опфатени 243 ученици. Наставата се изведува на македонски, албански и српски јазик.

Средното образование е организирано во 4 општински средни училишта - ДСУ Гоце Делчев, ДСУ Перо Наков, ДСТУ Наце Буѓони и Земјоделско училиште Киро Бурназ. Во нив, во учебната 2005/2006 се запишани вкупно 6.223 ученици. Наставата се изведува на македонски и на албански јазик.

Од овие 4 средни училишта, едно е гимназија, а останатите три се средни стручни училишта во кои се повеќе се воведуваат конјунктурни струки и образовни профили што ги бара пазарот на трудот.

Во следнава табела е даден список на Основните училишта во Општина Куманово.

Табела 2 Список на Основни училишта во Општина Куманово.

Имена училиште	**Адреса**
„Карпош“	с. Умин Дол
„Битолски Конгрес“	с. Лопате
„Христијан Карпош“	ул. Радоје Димиќ бб
„ Наим Фрашери“	ул. Вук Караџиќ бб
„11 Октомври“	ул. Тодор Велков бб
„Вук Караџиќ“	ул. Браќа Филиповиќ бб
„Вера Которка“	с. Клечовце бб
„Јероним Де Рада“	с. Черкезе
„Браќа Миладиновци“	ул. Народна Револуција бр.43
„Бајрам Шабани“	ул. Карл Маркс бр.52
„Толи Зордумис“	ул. Боро Прцан бр.38

„Крсте Мисирков“	ул. Народна Револуција бр.43
„Магдалена Антова“	с. Карпош
„Панче Пешев“	ул. Братство динство бб
„Кирили Методиј“	С. Романовце
„Браќа Рибар“	с. Табановце
„Кочо Рацин“	ул .Никшиќка бб
„Професор Мијалковиќ“	Тонко Димков 15-а

Во следната табела е даден список на училиштата за средно образование.

Табела 3 Список на средни училишта во Општина Куманово.

Имена училиште	Адреса
„ Киро Бурназ“	с.Долно Којнаре
„ Гоце Делчев“	ул.ПероЧичобр.31а
„ Наце Буѓони“	ул.БајрамШабанибб
„ Перо Наков“	Ул.МошаПијаде

Здравствена и социјална за штита

Во делот на внатрешната организација, 27 работни единици покриваат мрежа од 20 амбуланти во градот и 17 здравствени станици на село.

Примарната заштита ги опфаќа амбулантно- поликлиничките и диспанзерските служби по одредени дејности. Секундарната здравствена заштита ги опфаќа: специјалистичко-консултативната служба и болничките одделенија при општите болници.

Јавната здравствена установа од превентивен вид (ЈЗУ), со следниве области на дејност: епидемиологија, микробиологија, хигиена и социјална медицина со здравствена статистика ги следи, ги истражува и ги проучува здравствената состојба на населението, причините за појава и за ширење на заразните болести од социјално- медицинско значење. ЈЗУ врши мониторинг и го следи влијанието на еколошките фактори (вода, воздух, отпадни води, цврст отпад) врз здравјето на луѓето, предлага и презема мерки за заштита и за унапредување на здравјето.

Во областа на социјалната заштита, како општинска јавна установа функционира Домот за стари лица Зафир Сајто. Домот за стари лица Зафир Сајто, како институција за организирано згрижување на стари и изнемоштени лица, е основан во 1956 година, со одлука на Градското собрание на Општина Куманово. Домот се наоѓа во близина на Градскиот парк и располага со вкупно 165 легла.

6.1.8. Економски карактеристики

Со своето учество од 5,12% во вкупниот број претпријатија, Општината Куманово е на трето место во Македонија, веднаш по градот Скопје, со 25.975 претпријатија (вклучувајќи ги сите општини), и по Општината Битола, со 4.457 петпријатија.

Табела 4 Деловни субјекти според видот на дејноста

Вид на деловни субјекти		Бр. На деловни субјекти
1	Вкупно деловни субјекти	7155
2	Претпријатија	3442
3	Трговски друштва	2850
4	Трговец - поединец	420
5	Останато, здруженија, организации и др	442
Деловна активност		
1	Земјоделство – шумарство	98
2	Риболов	/
3	Вадење камен и руда	3
4	Преработувачка индустрија	1045
5	Снабдување со гас и енергија	4
6	Градежништво	167
7	Трговија на големо и мало	4081
8	Хотели и ресторани	263
9	Сообраќај, складирање, врски	609
10	Финансиско посредување	5
11	Активности во врска со недвижен имот	212
12	Одбрана и социјална заштита	52
13	Образование	59
14	Здравствена и социјална заштита	114
15	Други комунални, културни, општи услужни дејности	442
16	Екстериторијални организации и тела	1
	Вкупен број на деловни субјекти	7155

Култура

Во Куманово постои голем број професионални културни институции : Библиотеки, Народен музеј , Народен театар и Центар за култура. Од културните манифестации ги издвојуваме : Ликовната колонија , Џез-фестивалот " Денови на комедијата ".

6.1.9. Користење на земјиштето

Согласно "Просторниот план на Република Македонија" просторот на РМ е поделен во 6 земјоделско стопански реони и 54 микрореони. Предметната локација припаѓа на Скопско-Кумановскиот земјоделско стопански реон со 14 микрореони.

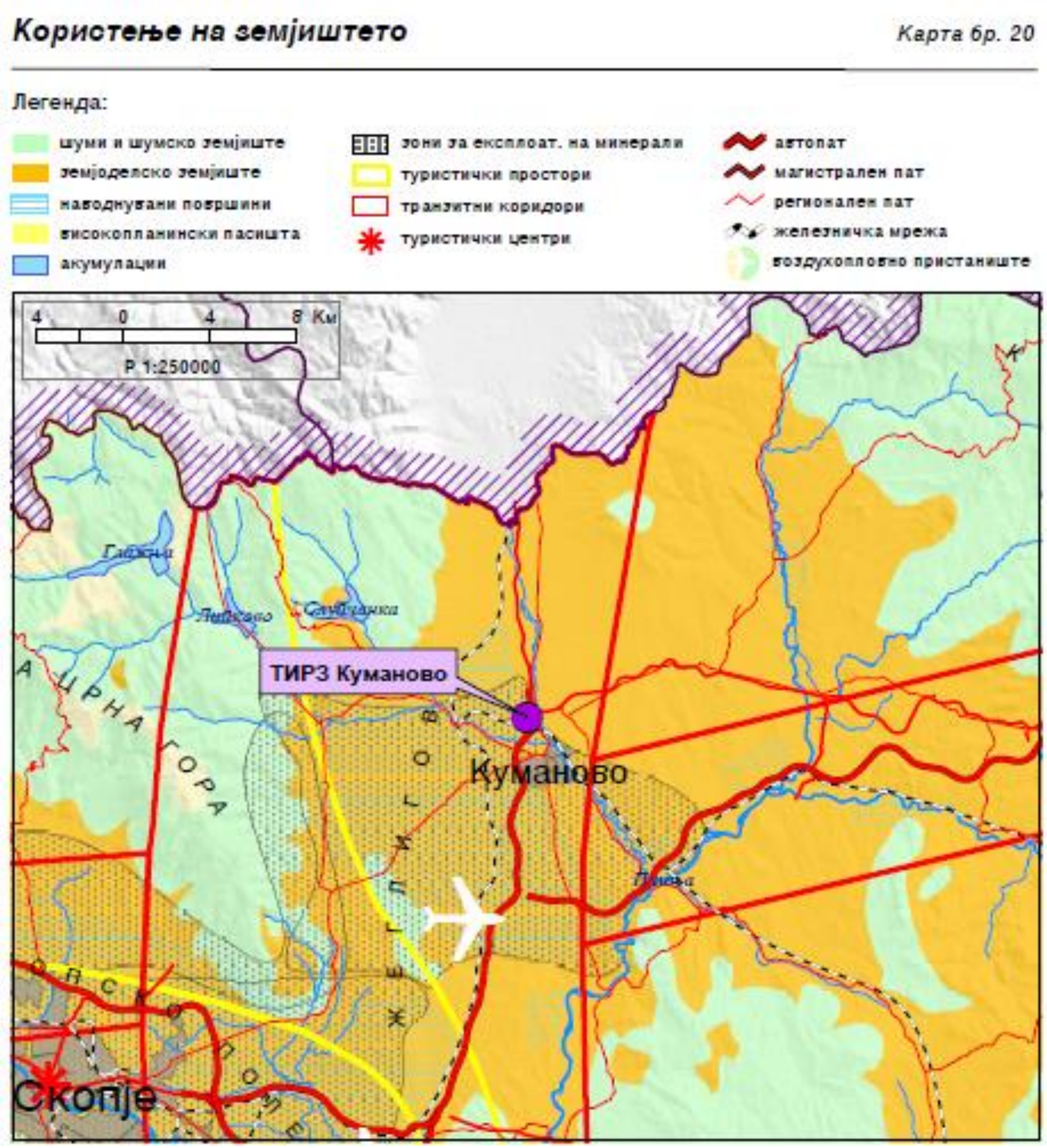
При изработка на планската документација, неопходно е воспоставување и почитување на ефикасна контрола на користењето и уредувањето на земјиштето и утврдување на нормите и стандарди за градба. Меѓу приоритетните определби на Просторниот план е заштитата на земјоделското земјиште, а особено стриктното ограничување на трансформацијата на земјиштето од I-IV бонитетна класа за неземјоделско користење, како и зачувување на квалитетот и природната плодност на земјиштето.

Кумановскиот земјоделски реон е продолжение од Скопскиот земјоделски реон чие обележје му даваат ораниците, лозовите насади, градинарските култури и пасиштата.

Почвените типови околу Куманово и неговото пошироко опкружување третирани се според идентични природни услови одредени со четири педогеографски реони: рамничарски, падински, брановидно-ридски и планински терени. Сите почвени типови според агропрозводната способност групирани се во бонитетни класи од кој најдобри се почвите од прва класа. Почвените типови од I-III бонитетна класа доминираат во рамничарскиот терен и завземаат поголем дел додека почвите од IV, V, VI и VII класа завземаат најголем дел од ридско-планинското подрачје. Почвено-климатските карактеристики имаат поволно влијание за одгледување на сите полјоделски култури - житни, индустриски, градинарски и фуражни, како и за подигање овошни и лозови насади. Вкупната површина на Општината изнесува 29.730 ha, од кое на обработливо земјиште одпаѓа 21.422 ha или околу 72%, а на необработливо земјиште одпаѓа 9409 ha или околу 54, 6% од вкупното земјиште.

Структурата на земјиштето во општина Куманово е следното:

- под шуми има околу 2458 ha или (8,26%);
- под пасишта има околу 6486 ha или (21, 81%);
- под ливади има околу 449 ha или (1,56%);
- под овоштарници има околу 650 ha или (2,15 %);
- под лозје има околу 828 ha или (2,78%).



Слика 11 Користење на земјиштето (Извод од Просторен План на Република Македонија)

6.2. Опис на сегашната состојба со животната средина во планскиот опфат

6.2.1. Квалитет на воздухот на локацијата

Во постојаното нарушување на квалитетот на амбиенталниот воздух во Општин Куманово, главно, учество земаат следниве фактори: население, сообраќај и индустрија,

но не можат да се запоставаат и другите загадувачи кои негативно влијаат врз здравјето на човекот и околината.

Главен извор на загадување е индустријата која во екосистемот емитира, гасови, пареи, чад, магла, прашина и аеросоли. Загадувањето на воздухот најповеќе е како резултат на преработка на сулфидни концентрати на обоени метали, како и на согорување на кокс и други карбофилни горива во индустријата и домаќинствата.

На загадувањето на воздухот многу влијае топографијата на теренот, висината на индутриските оџаци и атмосферските услови. Најкритично загадување е во услови на отсуство на хоризонтално и вертикално струење на воздухот а особено кога е истото проследено со температурни инверзии.

Мерењето на параметрите, индикатори на квалитетот на амбиентниот воздух во Р.Македонија го вршат три институции кои имаат поставено свои мониторинг мрежи на различни локации. Институциите кои вршат мониторинг се:

- Национална мрежа на Министерството за животна средина и просторно планирање (МЖСПП);
- Мрежата на Заводот за Здравствена Заштита Скопје (ЗЗЗ) и регионалните подружници за следење на квалитетот на воздухот во поголемите градови во Р. Македонија;
- Мрежата на Управата за Хидрометеоролошки работи (УХМР) која е во рамките на Министерството за земјоделство шумарство и водостопанство.

Мониторинг мрежата на МЖСПП со која управува Македонскиот Информативен центар за Животна Средина (МИЦЖС) е автоматска мрежа за следење на квалитетот на амбиентниот воздух.

МЖСПП има 4 фиксни автоматски мониторинг станици за следење на квалитетот на амбиентниот воздух во Скопје, преку кои се следат параметрите: SO_2 [μg/m^3]; NO_2, NO_x NO [μg/m^3]; CO [μg/m^3]; O_3 - озон [μg/m^3]; цврсти честички ($PM_{10/opt}$, $PM_{2.5}$) дадени во μg/m^3. Автоматските мониторинг станици вршат мерење и на метеоролошките параметри и тоа: брзина на ветер [m/s]; правец на ветерот; температура [°C]; притисок [hPa]; влажност [%]; глобална радијација [W/m^2].

Во рамките на Министерството за животна средина и просторно планирање постои мрежа од Автоматски мониторинг станици за квалитет на амбиентен воздух кои се поставени на 15 мерни места и тоа: 5 мерни станици во Скопје (поставени на мерните места во Карпош, Центар, Лисиче, Гази Баба и во дворот на Ректоратот на Универзитетот "Св. Кирил и Методиј", односно мерно место Ректорат), 2 мерни станици во Битола, 2 мерни станици во Велес и по една мерна станица во Кичево, Куманово, Кочани, Тетово, Кавадарци и с. Лазарополе.

Мониторинг станица – Куманово: Мониторинг станицата е сместена во рамките на дворот на локалната болница. Најблискиот пат е на оддалеченост од околу 26m од станицата. Отворот за земање примероци е на околу 3 m над нивото на земјата. Околината е генерално отворена и опфаќа ливада и резиденцијални објекти. Станицата функционира од декември 2002 година.

На истата локација на 2 m оддалеченост од автоматската мониторинг станица е поставен и високо волуменски уред за земање примероци за мерење на суспендирани честички со големина до 10 микро метри.

Табела 5 Локација и параметри што се мерат во мерна станица за квалитет на воздух Куманово

Координати на локациите	
Латитуда	$42^{O}08'08''$
Лонгитуда	$21^{O}42'53''$
Висина	337
Параметри што се мерат на станица Куманово **Загадувачки супстанци**	**Метеоролошки параметри**
Сулфур двооксид - SO_2, Јаглерод моноксид – CO Азот моноксид – NO Азот двооксид - NO_2 Азотни оксиди – NO_x Озон - O_3 Суспендирани честички со големина до 10 микро метри - PM_{10}	Температура Притисок Влажност Правец на ветер Брзина на ветер Глобална радијација

Според податоците добиени од Министерството за животна средина и просторно планирање измерените количества на NO, NO2, NOx во Куманово покажуваат дека концентрациите имаат изразито сезонско движење во текот на годината, а ниту еден ден не се надминати максимално дозволените граници.

Постојаното присуство на ветар, од друга страна обезбедува перманентна аерација, така да дури и смогот е многу ретка појава. Меѓутоа, постојаното зголемување на бројот на моторни возила секако е и потенцијална опасност по квалитетот на воздухот, поради емисија на чад и издувни гасови, особено во централното градско подрачје.

Интензивниот развој на сообраќајот, високофреквентните сообраќајници и другите сообраќајно прометни места, особено во критичните периоди на денот се висок потенцијален ризик, кој упатува на потребата од будно следење на состојбата што е предуслов за брзо реагирање во случај на влошување на состојбата.

6.2.2. Хидрографија и квалитет на површински води

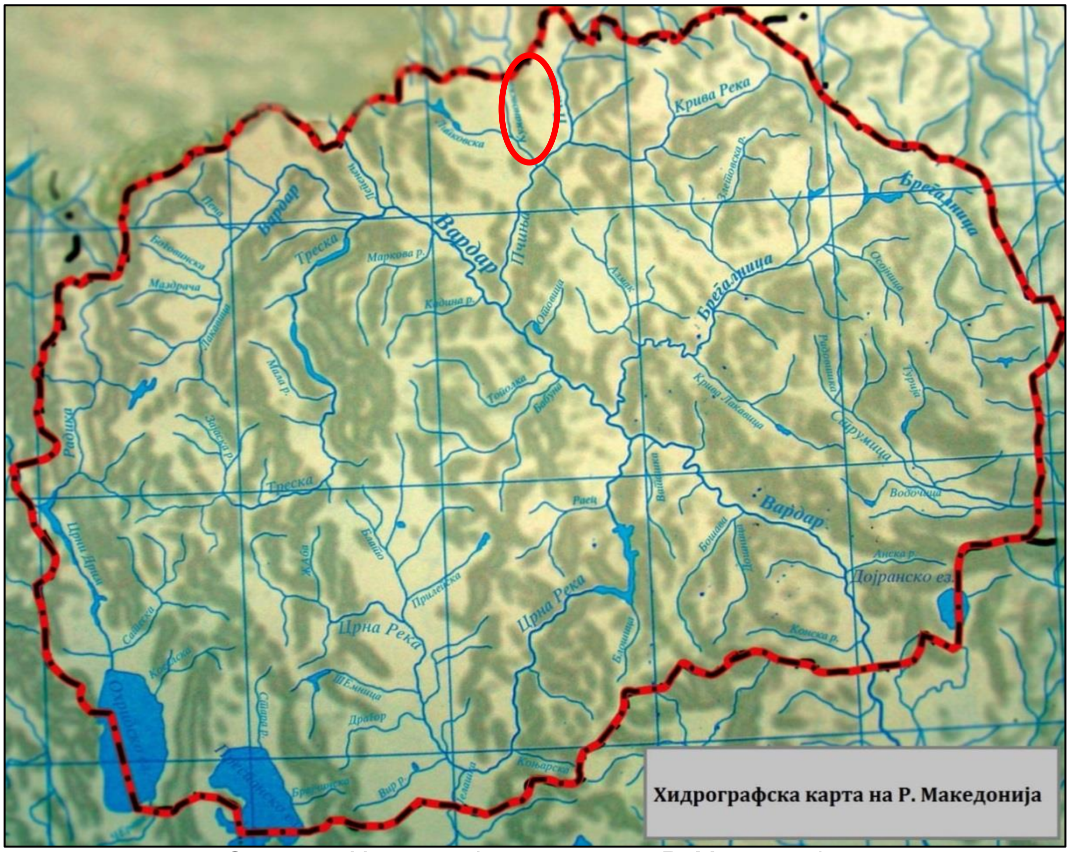
Хидрографската мрежа во Кумановско ја сочинуваат средните и долните текови на Пчиња, Кумановска и Крива Река и некои помали водотеци кои целосно му припаѓаат на сливот на реката Пчиња.

Пчиња е најголема и најважна река во Кумановско и е втора по должина лева притока на Вардар. Извира под врвот Бела Вода на планината Дукат (Србија), на надморска височина од 1.660 метри.

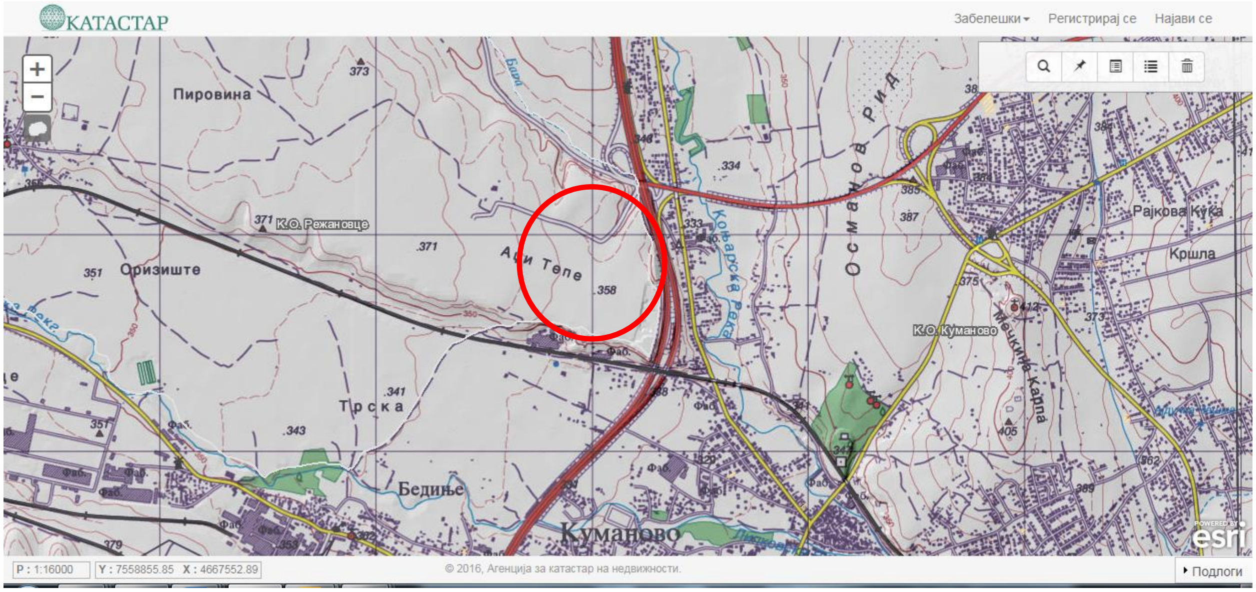
Како површинска вода на трасата единствено се појавува река Бањка која има карактер на поројна река во долот кај с.Табановце и на сса км 3 се преименува во река Табановачка која кај селото горно Коњаре уште еднаш го менува името во р. Коњарка. Притоа реката Бањка се категоризира во II класа додека река Коњарка од свињарската фарма кај с. Горно Коњаре до составот со Липковска река се категоризира во III класа според Уредбата за категоризација на водите (Сл. весник на РМ бр 18/99).

На неколку места во Кумановско се регистрирани појави на минерални води. Најпознати се изворите кај с. Проевце, а има извори во реонот на Липково, како и во други делови на Општината. При вршењето на истражни работи со дупчење, пронајдени се термоминерални води во околината на Стрновац . Најпознати и најискористени се изворите во Проевце, или како што уште се нарекува Кумановска Бања . Поради разните состојки, водите од ови извори се означуваат како алкална-земјоалкална хипотерма, температура на водата изнесува од 28 до 31 степени, со што спаѓаат во групата на хипотермални води.

Тука вредни за споменување се и двете вештачки езера што се наоѓаат во близина Куманово а тоа се Липковското езеро и езерото Глажња. Првото е акумулирано на Липковската Река, во непосредна близина на с.Липково. Изградено е 1958 година, на површина од 0,40 km^2 , а во него се акумулирани 2.250.000 m^3 вода. Освен за наводнување и водоснабдување на граѓаните на Општина Куманово, тоа е извонредно место за риболов. Низводно е малку поголемото езеро наречено Глажња. Поставено на североисточните падини на Скопска Црна Гора, изградено во 1973 година, тоа собира 22.000.000 m^3 вода и е одлично место за риболовци на: речна пастрмка, крап, карас, клен, белвица и др.



Слика 12 Хидрографска мрежа на Р. Македонија



Слика 13 Распространетост на водни текови, во близина на планскиот опфат

6.2.3. Педолошки карактеристики и квалитет на почва

Во досегашните истражувања на процесите на девастација на животниот простор, земјиштето не беше подеднакво третирано како останатите сфери на екосистемот. Можеби причините за ваквиот однос лежат и во убедувањето дека земјиштето е резистентно на загадување и дека резервите се големи. Но кога последиците од деградација станале забележителни, некаде и алармантни почнало да се посветува внимание и на овој проблем.

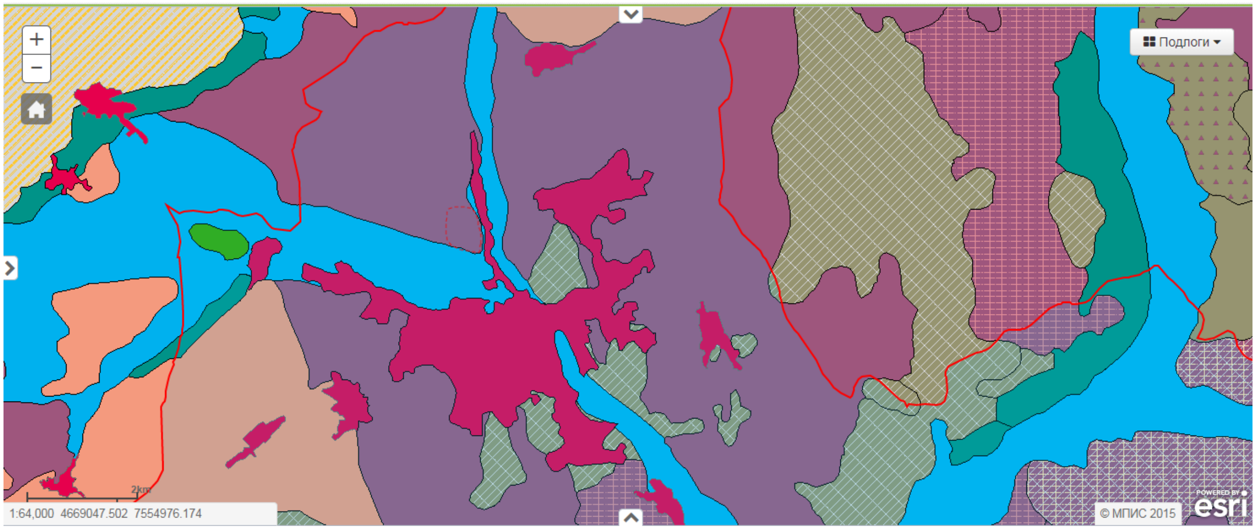
Причини за деградација на почвата се:

- Загадување на почвата од хемиски супстанци;
- Ерозија;
- Механички оштетувања.

Загадување на почви од хемиски супстанци: Скромните истражувања укажуваат на остатоци од применети сретства за заштита на растенијата и вештачки ѓубрива во земјиштето, како и присуство на одредени хемиски материи во земјоделските и сточарски производи над дозволените граници, што ги прави овие производи неупотребливи за консумација. Ова упатува на неопходноста од воспоставување на систем за следење на состојбата на загаденост на земјиштето. Резултатите од воспоставување на ваков систем се економски (намалени трошоци, поради намалена употреба на сретства за заштита) и еколошки кои се огледаат во создавање услови за трајно користење на земјиштето без последици по неговите производствени потенцијали.

Деградација на почвата по пат на ерозија: Со оглед на тоа да ерозијата е фактор за деградација на земјоделското земјиште, во некои региони и од пошироки размери, кои оставаат и импликации по животната средина, по загрозување на просторот, смалување на обработливи површини и др. ќе мора со антиерозивни мерки познати во науката, да се спречи или ублажи деградационото дејство на овој процес. На овој проблем треба да се ангажираат сите субјекти кои трпат последици од ерозија, а тоа се: земјоделство, водостопанство, шумарство, индустрија, сообраќај, електроиндустрија, мелиоративни системи и др.

Механичкото оштетување на земјоделското земјиште се предизвикува со: површински копови за минерални суровини, за градежни материјали (песок, камен и сл.) и друго.



Слика 14 Педолошки карактеристики на предметното подрачје и неговото поширокото опкружување

Табела 6 Површина и типови на почва во Општина Куманово

Површина(ha)	Тип на почва
3697,15	Флувијатилна почва
2367,16	Регосол
2001,44	Регосол и Лептосол
4706,15	Циметна шумска почва
105,67	Кафеава шумска почва, Лептосол и Регосол
6335,1	Смолница, Регосол и Лептосол
1347,4	Циметна шумска почва, Регосол. Рендзина и Смолница
5575,47	Смолница и Рендзина
1576,35	Населено место
534,46	Лептосол
401,47	Регосол и Смолница
14559,23	Смолница
2193,42	Циметна шумска почва и Регосол
20,57	Рендзина
4509,67	Циметна шумска почва и Смолница
46,25	Мочурливо-глејна почва
986,36	Колувијална почва

6.2.4. Биодиверзитет

Просторот на Општина Куманово се се одликува со хетерогеност во однос на застапеност на вегетациските типови меѓу кои доминира аграрниот комплекс. Мали остатоци на шума (даб и бука) се сретнуваат во долината на река Пчиња. Градот

Куманово е расположен во регионот на дабова шума и тоа во најнискиот појас на термофилната заедница од благун и бел гербер. Во просторот доминираат пасиштата представени со суви ливади со големо антропологено влијание. Шумите се скоро целосно уништени. Се појавуваат предели кои се одликуваат со степска вегетација како резултат на влијанието на умерено континенталната клима.

Просторот на општината овозможува развој на разновидност на растителните видови што најчесто припаѓаат на фамилиите: *Fabaceae, asteraceae, Lamiocae, Caryophyllaceae, Brassicaceae, Rosaceae* и др.

Реликтни растенија што се среќаваат на територијата на Општина Куманово се: *Asyneuma limonifolium* (Ap-Bal), *Berberis vulgaris* (Eur-Med), *Buxus sempervirens* (Med), *Campanula lingulata (Ap-Bal), Cordomine graeca* (Med), *Celtis australis* (Med), *Comandra elegans* (Bal-Dec-Anat), *Cotinus coggygria* (Med-As), *Auphobia glabriflora* (Bal), *Framonda nathaliae* (Mez), *Ruscus aculeatus* (Spont), *Hederaq helix* (Eur-As), *Kitaibela vitifolia* (Bal), Pistacia terebinthus (Pond-Med), Staphyllea pinnata (Eur-Med), Syringa vulgaris (Cal-Bal) и други.

На локацијата на планската документација присутни се рудерални и земјоделски растителни заедници, во чиј склоп не се регистрирани ретки и значајни ратителни видови.

Животински видови: Спрема Димовски (1968) цицачите се претставени преку следните видови: *Vulpes vulpes, Felis sylvestris, Canis lupus, Canis aureus, Meles meles, Martes foina, Mustela nivalis, Lepus europaeus, Apodemus flavicollis, Apodemus sylvicollis, Glis glis, Talpa europaea, Spalax leucodon, Erinaceus concolor* и *Mus musculus*.

Инсекти: Од видовите на "Тркачите" како најкарактеристични треба да се споменат следните: *Carabus violaceus, Carabus intricatus, Carabus convexus, Cychrus semigranosus, Calosoma sycophanta, Calosoma inquisitor, Molops rufipes, Myas chalybaeus, Cymindis lineata, Cymindis axillaris, Brachinus explodens, Brachinus crepitans, Calathus fuscipes, Calathus mollis, Calathus melanocephalus, Pterostichus nigrita, Leistus rufibarbis* и др.

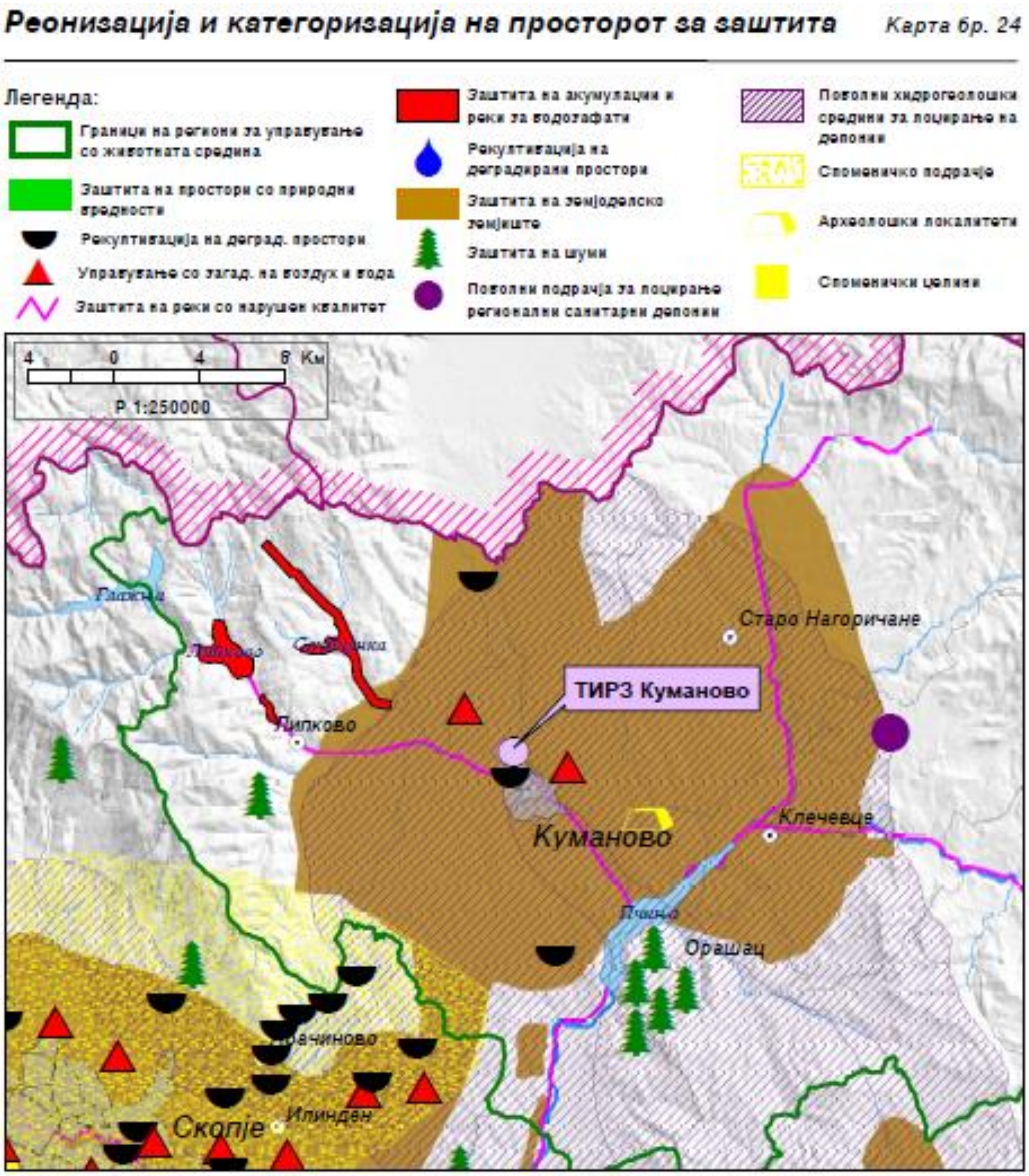
За пеперугите вообичаено станува збор за изразен биодиверзитет во отворените подрачја. Утврдени се повќе видови: *Pieris brassicae, Pieris rapae, Leptidea sinapis, Papilio machaon, Iphiclides podalirius, Maniola jurtina, Nymphalis polychloros, Inachis io, Vanessa atalanta, Polygonia c-album, Coenonympa pamphilus, Neohipparchia fatua*.

Ортоптероидната фауна (штурци) е претставена со релативно мал број на видови: *Phaneroptera nana, Meconema varium, Ephippiger ephippiger, Odontopodisma decipiens, Odontopodisma albanica, Ectobius balcani, Forficula auricularia*.

На локацијата, како и во поширокото опкружување околу локацијата обработена со планската документација не постаојат подрачја кои се заштитени со закон или се предложени за заштита.

6.2.5. Природно наследство

Согласно Студијата за заштита на природното наследство, изработена за потребите на "Просторниот план на Република Македонија" на просторот кој е предмет на разработка на Државна урбанистичко - планска документација за Технолошка индустриска развојна зона "Куманово", КО Куманово и КО Режановце, општина Куманово, нема регистрирано ниту евидентирано природно наследство.



Слика 15 Реонизација и категоризација на просторот за заштита (Извод од Просторен План на Република Македонија)

6.2.6. Археолошки локалитети и културно наследство

Согласно постоечката законска регулатива, видови на недвижно културно наследство се: споменици, споменички целини и културни предели.

Значаен дел од недвижното културно наследсвто (45%), се наоѓа во руралните средини и ридско-палнинските подрачја, кои се целосно или делумно напуштени, што значително ја усложнува нивната заштита и користење.

Републичкиот завод за заштита на спомениците на културата, за потребите на Просторниот план на Републиката, изготви **Експертен елаборат за заштита на недвижното културно наследство** во кој е даден Инвентар на недвижното културно наследство од посебно значење.

На подрачјето на катастарските општини кои се предмет на анализа има регистрирани недвижни споменици на културата (Експертен елаборат):

КО Куманово

1. *Спомен костурница, Куманово, 20 век;*
2. *Спомен костурница (Зебрњак), Куманово, 20 век;*
3. *Споменик на Револуцијата, Куманово, 20 век;*
4. *Црковен комплекс Св.Никола, ул.”Димитар Влахов” бр. 40, Куманово, 19 век;*

КО Режановце

5. *Археолошки локалитет “Градина”, Режановце, железно време*
6. *Археолошки локалитет “Сред Село”, Режановце, железно време*
7. *Црква св.Усековение Јованово, Режановце, 20 век*

Во **Археолошката карта на Република Македонија,** која ги проучува предисториските и историските слоеви на човековата егзистенција, од најстарите времиња до доцниот среден век, на анализираното подрачје на катастарските општиниа, евидентирани се следните локалитети:

- **КО Куманово** - *Бел Брег,* некропола од железно време, се наоѓа на 7 км југоисточно од Градот, на десната страна на патот за Кумановска Бања; *Куманово,* осамен наод од римско време; *Куманово,* осамен наод од римско време, најден лапидариум пред црквата Св.Никола во Куманово;
- **КО Режановце -** *Градина,* утврдена наслеба од железното време на 200 m од локалитетот Св. Јован покрај патот за Куманово во нивата Висока Градина. *Сред Село,* населба од железното време во дворот на црквата како и во центарот на селото. Според Просторниот план на Р Македонија, најголем број на цели се однесуваат на третманот и заштитата на културното наследство во плановите од пониско ниво.

6.2.7. Управување со отпад

Општината Куманово има депонија на локалитетот „Краста” со која располага ЈП „Чистота и зеленило” каде организирано се одложува комуналниот цврст отпад. Депонијата е оддалечена 7 km од градот Куманово во близина на селото Пчиња.

Цврстиот комунален смет во депонијата се одложува без никаков третман, туку единствено се врши планирање на истиот, како би се порационално користела депонијата. Третирање на цврстиот отпад во населеното место подразбира примарна и секундарна селекција на отпад. Не постојат контејнери наменети за складирање на одреден вид (хартија, стакло, или пластика).

Индустрискиот отпад се одлага на депонијата Краста околу 13000 m^3 се евакуира или подига со комунални возила кои се опремени со корпи и кои исклучиво се наменети за тоа. Најголем дел од овој отпад произлегува од индустриските капацитети кои сеуште работат како и од мало стопанствениците.

Претходно сите производители си вршат селекција на индустрискиот отпад и она што неможе понатаму да се користи како секундарна сировина и што претставува индустриски отпад го складираат во контејнери за таа намена, кои ЈП „Чистота и зеленило” ги одложува на депонијата „Краста”.

6.2.8. Бучава

Проблемот на бучава на подрачјето на градот Куманово досега не е анализиран и истражуван. Во Градот се среќаваат извори кои би создавале бучава, посебно во поедини локалитети каде што има зголемена фрекфенција на сообраќај, простори каде што работат машини и други места. Во нив се јавува прекумерна бучава, меѓутоа нивниот повремен и локален карактер не создал можности и услови за мерење на интензитетот на бучавата. Со зголемување на бројот на населението и пренаселеноста на градовите, брзото темпо на индустрискиот развој, модернизацијата и автоматизацијата на животните услови, луѓето од ден на ден се повеќе се судруваат со проблемот на бучавата. Кога се зборув за бучава во Градот се мисли на т.н. еколошка бучава, односно комунална бучава. Еколошка бучава е бучава која ја реципираат луѓето надвор од домаќинствата и работните места.

Бучавата произлегува од урбаните активности и тоа:

- Сообраќај,
- Производни и деловни процеси,
- Бучава од ентериерно потекло (станбени згради, трговско деловни центри и сл.)

Граничните вредности за нивото на бучавата во урбанизирани локации изнесуваат:

Табела 7 Гранични вредности за нивото на бучавата надвор од урбанизирани локации

Видови на простории	LAmax ден	L max ноќ
Станбени зони (надвор)	/	60

Извор: Правилник за гранични вредности на нивото на бучава во животна средина ("Сл. Весник на РМ" бр. 147/08)

Граничните вредности за нивото на бучавата надвор од урбанизирани локации изнесуваат:

Табела 8 Гранични вредности за нивото на бучавата надвор од урбанизирани локации

Видови реони	Ниво на бучава изразено во dBA		
	Lд	Lв	Lн
Реони изложени на интензивен патен сообраќај	60	55	50
Реони изложени на интензивен железнички сообраќај	65	60	55
Реони изложени на авионски сообраќај	65	65	55
Реони со интензивна индустриска активност	70	70	70
Тивки реони надвор од агломерациите	40	35	35

Извор: Правилник за гранични вредности на нивото на бучава во животна средина ("Сл. Весник на РМ" бр. 147/08)

6.3. Цели за заштита на животна средина

Урбанистичкиот План за село Зрновци, Општина Зрновци треба да овозможи развој и уредување на просторот, преку достигнување на следните цели кои треба да бидат адаптирани во согласност со локалните услови и состојбата на животната средина:

Население и здравје на човекот

— Подобрување на квалитетот на живот на луѓето преку обезбедување квалитетна средина за работа и живеење.

— Управување со отпад во согласност со законските прописи, минимизирање на бучава, намалување на емисиите од издувни гасови од сообраќајот и индустриските процеси.

Почва

— Рационално користење на земјиштето во согласност со природните услови и ограничувања и пренамена на дел од земјоделското во шумско земјиште, односно пошумување и затревнување на дел од разораните површини со ниска катастарска класа.

— Минимизирање на количините на отпад кои се депонираат на земјиште, покрај патишта и реки.

Вода

— Примена на современи технологии во управувањето со водоснабдителниот систем со цел да се постигне нејзино рационално и економично користење.

— Отпадните води пред да се испуштат во реципиентот мора да бидат подложени на третман на пречистување, односно нивниот квалитет да биде доведен во согласност со "Уредбата за категоризација на водотеците, езерата, акумулациите и подземните води".

— Да се предвидат соодветни технички зафати за пречистување на отпадните води и имплементација на технологии кои ќе овозможат нивно повторно искористување за истата или друга намена.

— Да се контролира квалитетот на пречистените отпадни води пред испуштање во најблискиот реципиент, со цел да се усогласат вредностите на концентрацијата на материите присутни во пречистената отпадна вода со пропишаните гранични вредности на максимално дозволените концентрации на материите присутни во реципиентот.

Воздух/климатски фактори

— Намалувањето на емисиите на стакленички гасови да продонесе за намалување и избегнување глобалните климатски промени предизвикани од страна на човекот.

— Намалување на емисии на загадувачки супстанции (индустриски капациети, сообраќај).

— Намалување на употреба на фосилни горива и зголемување на употребата на обновливи извори на енергија.

Културно наследство

— Промовирање на заштита и зачувување на културното, вклучувајќи и археолошко наследство.

— Доколку при изведувањето на земјаните работи се наиде на археолошки артефакти, односно дојде до откривање на материјални остатоци со културно-историска вредност, потребно е да се постапи во согласност со постоечката законска регулатива, односно веднаш да се запре со отпочнатите градежни активности и да се извести надлежната институција за заштита на културното наследство.

Биодиверзитет и природно наследство

- Спречување на штетните активности на физички и правни лица и нарушувања во природата како последица на технолошкиот развој и извршување на дејности, односно обезбедување на што поповолни услови за заштита и развој на природата.
- Зачувување и обновување на постојната биолошка и пределска разновидност во состојба на природна рамнотежа.
- Рационална изградба на инфраструктурни и други објекти.
- Утврдување на границите и означување на сите објекти кои би можеле да бидат предложени и прогласени како природно наследство.

7. ИЗВОДИ ОД ПРОСТОРЕН ПЛАН НА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА

Со Просторниот план се утврдуваат условите за хумано живеење и работа на граѓаните, рационалното управување со просторот и се обезбедуваат услови за спроведување на мерки и активности за заштита и унапредување на животната средина и природата, заштита од воени дејствија, природни и технолошки катастрофи. Имајќи ја предвид важноста на Просторниот план, со донесувањето на Планот се донесе и Закон за спроведување на Просторниот план на Република Македонија ("Сл.Весник на РМ бр.39/04). Со Законот се уредуваат условите начините и динамиката на спроведувањето на Просторниот план, како и правата и одговорностите на субјектите во спроведувањето на Планот.

Законот за спроведување на Просторниот план на Република Македонија, се заснова врз следните основни начела:

- јавен интерес на Просторниот план на Република Македонија;
- единствен систем во планирањето на просторот;
- јавност во спроведувањето на Просторниот план;
- стратешкиот карактер на просторниот развој на државата;
- следење на состојбите во просторот;
- усогласување на стратешките документи на државата и сите зафати и интервенции во просторот;
- координација на Просторниот план на Република Македонија, со другите просторни и урбанистички планови и другата документација за планирање и уредување на просторот, како и со субјектите за вршење на стручни работи во спроведувањето на Планот.

Со изработката на Условите за планирање на просторот, кои произлегуваат од просторниот План на Р. Македонија, дадени се основните услови и препораки за изработка на ДУПД за ТИРЗ Куманово, КО Куманово и КО Режановце.

Реализацијата на ДУПД за ТИРЗ Куманово, ќе има позитивни импулси и ефекти врз целото непосредно опкружување од аспект на повисока организација, инфраструктурна опременост и уреденост на просторот и се разбира на економски ефекти манифестирани преку привлекување на нова работна сила и вработување, доколку е базирана врз принципите на одржлив развој и се одликува со максимално почитување и вградување на нормативите и стандарди за заштита на животната средина.

Спроведувањето на планот подразбира задолжително усогласување на соодветните стратегии, основи како и другите развојни програми и сите видови на

планови, како и со Просторниот план.

7.1. Главни цели на планскиот документ

Државната урбанистичко-планска документација како основна цел ги има зацртано насоките на идниот просторен развој со создавање на услови за планирани организирани простори и одредување на намена за поедини градежни парцели со компатибилни класи на намени на основната класа на намена, планирање на површини за градба на градби со придружни и пратечки содржини, дефинирање на оптимални решенија и водови на системот за организирање на основните функции, и тоа имајќи ги во предвид природните погодности и ограничувања како и создадениот материјален фонд, преку анализа на постојната состојба и создавање на основна концепција за планираните површини со конкретни решенија.

Главна цел на Државната урбанистичко-планска документација, е уредување и организирање на просторот преку:

- одредување на градежни парцели,
- планирање на градежни парцели,
- утврдување на параметрите за големината на површините за градба, врз основа на нормите за планирање,
- утврдување на системот на инфраструктурно опслужување на планираните содржини,
- приклучок на локацијата со сите потребни видови инфрастуктура.

Државната урбанистичко-планска документација, која претставува основен развоен документ, има крајна цел преку:

- рационално користење на земјиштето,
- максимално вклопување на инфраструктурата и објектите со теренот,
- оформување препознатлива архитектонска целина,
- почитување и заштита на правото на човекот на работа,
- почитување и валоризација на културното и градителското наследство,
- вградување пропратни содржини на основната наменска употреба на земјиштето,
- подигнување хуманоста во просторот и непречено движење на лица со инвалидитет,
- вградување на мерки за заштита на природата и животната средина,
- вградување мерки за заштита и спасување,
- почитување на законските прописи, стандарди и нормативи во планирањето,
- почитување на законските прописи за дадената намена,

да ги утврди параметрите и насоките за изработка на Архитектонско - урбанистички проект за градежните парцели посебно, како и да ги утврди општите и посебните Услови

за градење.

Планскиот опфат на Државната урбанистичко-планска документација за Технолошко индустриска развојна зона ”Куманово”, КО Куманово и КО Режановце, Општина Куманово е со површина **од 29,119 ha.**

8. СОСТОЈБА БЕЗ ИМПЛЕМЕНТАЦИЈА НА ПЛАНСКИОТ ДОКУМЕНТ

Идниот развој на планскиот опфат директно ќе влијае на социо-економската положба на населението, развој на населеното место и општината, како и подобрување на квалитетот на живеење во однос на економските параметри. Спроведувањето на ДУПД за ТИРЗ Куманово, КО Куманово и КО Режановце, Општина Куманово треба да се реализира, а притоа е неопходно почитување на стандардите за животната средина.

При спроведување на планскиот документ треба да се земе во предвид сегашната состојба со најосетливите елементи на животната средина на планскиот опфат, односно еколошките проблеми и истиот да се насочи кон остварување на погодни услови за одржлив социо-економски и културен развој, развиена урбана и рурална инфраструктура и чиста издрава животна средина.

Доколку реализацијата на ДУПД за ТИРЗ Куманово, остане на “business as usual scenario” (BAU) сценарио, односно планскиот документ не се усвои и имплементира, состојбата со животната средина и здравјето на луѓето ќе биде иста, непроменета или со тенденција на идно влошување:

- Успорување на економскиот развој на територијата на планскиот опфат;
- Послаба атрактивност за инвестиции;
- Намалени буџетски приходи;
- Помали економски и финансиски придобивки од вработувања,
- Недостаток на индикатори за мониторинг на развојот;
- Појава на бесправни градби со несоодветни дејности кои што не се во согласност со УПС, а што би можело да влијае врз загадување на медиумите на животна средина;
- Успорен одржлив развој;
- Можности за рециклирање на отпад
- Можности за користење на обновливи извори на енергија;
- Губење на можноста за вработување,
- Губење на придобивки од идни потенцијални инвестиции директно или индиректно поврзани со планираната активност.

9. ВРСКА И УСОГЛАСЕНОСТ НА ПЛАНСКИОТ ДОКУМЕНТ СО ДРУГИ РЕЛЕВАНТНИ ПЛАНОВИ, ПРОГРАМИ И СТРАТЕГИИ

9.1. Компатибилност на целите на планскиот документ

Меѓусебната компатибилност на целите на планскиот документ најчесто се идентификува со помош на Матрица на компатибилност како алатка при стратегиска оцена на влијание на планскиот документ врз животната средина.

Се очекува позитивен кумулативен ефект од реализацијата на целите и тоа врз социјалниот живот на населението, поголема вработеност, како и полесна и побрза комуникација.

Треба да се има во предвид дека целите на планскиот докумнет за економски развој, во еден дел може да биде во конфликт со животната средина, и тоа би било краткорочни негативни влијанија во фазата на изградба (аерозагадување, бучава, создавање на отпад) и долгрочно трајна промена на дел од пределските карактеристики. Од друга страна пак со самото тоа што станува збор за зона за лесна индустрија и зголемување на површините на класите на намена за домување, сметаме дека во оперативната фаза по реализација на Урбанистичкиот План за село Зрновци, општина Зрновци нема да има значајни последици врз животната средина и здравјето на луѓето.

Активирањето на овој простор ќе овозможи развој на повеќе дејности кои ќе продуцираат економски ефекти во: проектирањето, градежништвото, комуналните дејности, трговијата, сообраќајот, занаетчиството, јавните функции и др.

Табела 9 Специфични цели на СОЖС

СОЖС област	Цели на СОЖС	Специфични цели на СОЖС	Поврзаност на целите на СОЖС со целите на ДУПД	Индикатори на СОЖС
Водни ресурси	Достапност до чиста и здрава вода за пиење и вода за наводнување	- достапност до доволно количество квалитетна вода за пиење и наводнување, - намалување на штетните испуштања и постепено елиминирање на емисиите на опасни материи и супстанции во водите.	- изградба/ реконструкција и проширување на системот за водоснабдување - изградба на канализациски систем за одведување на фекални и атмосферски води	- квалитет и безбедност на водата за пиење (анализи) - изграден систем за собирање на отпадни води
Воздух	Намалување на емисиите	- одржување и подобрување на	- подобрување на квалитетот на воздухот,	-податоци од мониторинг

	на штетни гасови во атмосферата	квалитетот на воздухот,		станица
Почва	Заштита и подобрување на квалитетот на почвата	- заштита на почвата од деградација и губење на нејзината плодност; - заштита од загадувачки материи	- намалување на употребата на хемикалии и пестициди во земјоделските активности	- анализа на квалитет на почва
Отпад	Подобрување на начинот и практиките на управување со отпад	- развој на систем за локално интегрирано управување со отпад	- воспоставување систем за управување со отпад,	- количина на собран и прописно згрижен отпад
Биодиверзиет и шуми	Зачувување и пошумување на шумите, заштита на биодиверзитет	- подобрување на состојбата со биолошката разновидност преку заштита на биодиверзитетот	- воспоставување на заштитно зеленило и зеленило за спорт и рекреација	- мониторинг и одржување на зеленило
Предел	Заштита и унапредување на пределските карактеристики	- зачувување и/или минимално изменување на пределските карактеристики	- изградба на објекти кои се вклопуваат во амбиентот	- изградба на објекти во рамки на планскиот опфат
Културно наследство	Заштита и унапредување на културното наследство	- зачувување на историските градби, археолошки наоѓалишта и други важни културни локалитети	- зачувување на културните и традиционалните карактеристики	- тренд на имплементација на мерки за заштита на културно богатство
Материјални добра	Заштита и унапредување на материјалните добра	- Подобрување на животниот стандард	- Можности за нови вработување	- Отварање на нови работни места

9.2. Поврзаност со други стратешки плански документи

Реализацијата на просторното планирање и уредување на просторот ја наметнува потребата од интерактивно планирање, односно поврзување на различните области на живеење и делување на човекот и околината. Исто така целите на планските документи имаат директни или индиректни врски со други стратешки документи како на локално, така и на национално ниво.

Условите за планирање на просторот се наменети за изработка на ДУПД за ТИРЗ Куманово се во согласност со одредбите на Просторниот план на Република Македонија кој е усвоен од Собранието на Република Македонија.

Сите активности поврзани со реализација на наведениот плански документ, треба да се усогласат со Просторниот план на државата, особено оние кои се однесуваат на планирање и изградба на:

— инфраструктурните проекти (сервисни улици, водоводна линија, канализациона мрежа)

— енергетските системи (далекуводи и трафостаници)

— градежни објекти (индустриски капацитети, мали комерцијални и деловни објекти)

— капацитети за користење на природните ресурси

Просторните планови на регионите, општините и подрачјата од посебен интерес и урбанистичките планови се усогласуваат со Просторниот план на Републиката, особено во однос на следните елементи:

— намена и користење на површините,

— мрежата на инфраструктура

— мрежата на населби

— заштита на животната средина

Состојбата на животната средина и еколошките барања се битен фактор на ограничување во планирањето на активностите, заради што е неопходна процена на влијанијата врз животната средина. Посебно значење имаат заштитата и промоцијата на вредните природни богатства и поголемите подрачја со посебна намена и со природни вредности, важни за биодиверзитетот и соодветниот третман на културното богатсво согласно со неговата културолошка и цивилизациска важност и значење.

Табела 10 Компаративна матрица на целите меѓу планските документи

Плански документ	**Цели на планскиот документ/цели на заштита на животната средина**	**Компатибилност**
Национален акционен план за животна средина (НЕАП)	Постигнување на одржлив економски развој	ДУПД за ТИРЗ Куманово е во согласност со Националниот акционен план за животна средина
Просторниот План на Република Македонија	Основните цели на Просторниот План се: - создавање услови за непречено вршење на основните човекови активности (функции), обезбедување висок степен на заштита на	ДУПД за ТИРЗ Куманово е во целост компатибилен со основните цели на

	животната средина и запазување на принципите за одржлив развој; - оптимална функционална екипираност усогласена со идните потреби на корисниците; - остварување стабилен, ефикасен и динамичен стопански развој, со квалитативни структурни промени на вкупното стопанство и воспоставување на поусогласени односи во репродукцијата; - зголемување на вработеноста, пред сé, врз економски критериуми и со поголемо потпирање на развојот врз знаењата и умешноста на работната сила; - постојано подобрување на материјалните, културните, општествените и другите услови за живот и работа на работните луѓе и граѓаните, континуирано и сé поцелосно задоволување на потребите и јакнење на материјалната и социјалната сигурност на населението, како основна и трајна определба на општеството; - остварување на рационално користење, организирање и уредување на просторот во согласност со потребите од рационално разместување; - менување на односот кон природната средина со системска, материјална, образовна и друга поддршка на нејзиното зачувување, заштита и унапредување.	Просторниот План.
Програма за развој на Североисточниот регион	- Да постигнеме економски раст поголем од економскиот раст на државата во целина - Да инвестираме во нашите потомци преку заштитата на животната средина во регионот - Да го подобриме животот во регионот преку искористување на можностите за рурален развој и развој на туризмот - Да придонесеме кон подобрување на квалитетот на живеење во регионот преку развој на социјалната инфраструктура и услугите	ДУПД за ТИРЗ Куманово е во согласност со Програмата за развој на СИР
Национална стратегија за одржлив развој	Некои од целите на оваа Стратегијата се насочени кон: - поголема употреба на природен гас и обновливи енергетски извори. - промовирање на основни мерки за штедење на енергијата во домаќинствата и јавните објектите кои вклучуваат: подобрување на изолацијата (надворешните ѕидови, подови и покриви), енергетски ефикасно осветлување. -поинтензивна употреба на јавен транспорт со промоција на еколошки возен парк, подобрување на квалитетот на горивото и користење на биогориво (одржлив транспорт); -користење на биомаса-системи на согорување и горење на биомасата; -системи на комбинирано производство на	ДУПД за ТИРЗ Куманово е во согласност со Националната стратегија за одржлив развој

	енергија и топлина; -користење на животинското ѓубриво; -садење на житарици за енергетски цели; -користење на геотермална енергија за затоплување; -користење на потенцијалот на ветерот за производство на енергија.	
Стратегија за управување со цврст отпат	- Усогласување на политиката и законодавството во доменот на управувањето со отпадот во врска со политичката согласност во општеството и барањата на економската средина за соработка; - Воспоставување на ефективна институционална и организациска поставеност во сите фази на реализацијата на новиот интегриран систем за управување со отпадот: планирањето, издавањетодозволи, финансирањето, работењето и примената; - Зајакнувањето на човечките ресурси и капацитети во јавниот и во приватниот сектор вклучува ангажирање во текот на воспоставувањето на системот за управување со отпад, како и поттикнување и ангажирање на знаењето, - Техничката експертиза и економскиот потенцијал што постојат во земјата; - Воведување на стабилни финансиски ресурси и соодветни економски механизми за обезбедување на целосно покривање на трошоците за одржување на интегрираниот систем за управување со отпад во согласност со принципот „загадувачот плаќа“ и со максималните ефекти во врска со инвестициите и со активностите на работењето; - Подигањето на свеста на јавноста и свеста на сите инволвирани субјекти во општеството од аспект на разбирањето на нивните улоги, одговорности и обврски во процесот на управување со отпадот и во заштитата на животната средина со цел истите да прифатат значителни промени во практиката на управување со отпадот, од собирањето до депонирање. - Воспоставување на систем за собирање податоци/информации за изворите, природата, количествата и судбината на тековите на отпадот, како и за капацитетите за обнова на материјали/енергија и за депонирање на отпадот и обезбедување на потребниот пристап на јавноста до истиот; - Воспоставување на технички современ систем за управување со отпад кој зема предвид различни технички решенија во	ДУПД за ТИРЗ Куманово е во согласност со Стратегијата за управување со цврст отпад

	поглед на избегнувањето на отпадот, намалување на неговиот потенцијал на опасност и негово намалување на изворот, искористување на материјал/енергија и преработка на отпадот и безбедно депонирање на стабилизираните остатоци во согласност со - „Најдобрата остварлива опција од аспект на заштита на животната средина“ со цел да се зачуваат необновливите природни ресурси и да се сведат на минимум емисиите и негативните ефекти од процесите на третман/депонирање на отпадот врз животната и природната средина, како и врз здравјето на населението; - Примена на ефикасни и исплатливи техники за управување со сепарираните текови на отпадот преку учество на приватниот сектор со цел да се постигне стапка од 100% на собирање на отпадот и оптимално ниво на искористување на материјалите/енергијата од отпадот; - Воведување на депонии за опасен и за неопасен отпад и други капацитети за депонирање на отпадот во согласност со современите стандарди со цел да се спречи појава на нови оптоварувања на животната средина; - Постапно затворање и/или санирање на постојните комунални одлагалишта за отпад и/или индустриски еколошки жаришта според инвентар на оптоварувања на животната средина и соодветни критериуми коишто особено ги земаат предвид негативните ефекти и ризици за животната средина, идното искористување на физичкиот простор, трошоците за санација и прифатливоста за населението.	
Стратегија и акционен план за заштита на биолошката разновидност на Република Македонија	Основни цели на Стратегијата се: - заштитата на биолошката разновидност да се вгради во сите владини политики, стратегии, планови и програми; - зголемување на заштитата и ревитализацијата на биолошката разновидност, преку пропорционални домашни и странски инвестиции; - зголемување на техничката и кадровската опременост на институциите од областа на биолошката разновидност, заради поттикнување на истражувачки и апликативни проекти; - подобрување на размената на информации и соработката меѓу владиниот, научниот, приватниот и невладиниот сектор со реализација на заеднички проекти;	ДУПД за ТИРЗ Куманово е во согласност со главните цели на оваа Стратегија.

	- воспоставување база на податоци за видовите, живеалиштата и заштитените подрачја; - унапредување со управувањето во постоечките заштитени подрачја и зголемување на мрежата на заштитените подрачја, според меѓународните стандарди; - воспоставување одржлив начин (sustainable forestry) на стопанисување со шуми; - да се апроксимира националното законодавство кон директивите на Европската Унија и да се имплементираат меѓународните конвенции во законодавството на Република Македонија; - да се воведат механизми (стимулативни и дестимулативни мерки) за заштита на биолошката разновидност надвор од заштитените подрачја; - да се подигне јавната свест за биолошката разновидност за 100% врз основа на претходни сознанија до 2008 година;	
Националниот план за заштита на амбиентниот воздух	Целите на Националниот план за заштита на амбиентниот воздух се: - одржување на квалитетот на амбиентниот воздух во зоните каде што не се надминуваат граничните вредности на квалитет; - подобрување на квалитетот на амбиентниот воздух во зоните каде што се надминуваат граничните вредности за квалитет; - преземање на мерки за намалување на емисиите од определени стационарни извори на загадување; - усвојување на неопходни мерки за минимизирање и целосно отстранување на негативните ефекти врз квалитетот на амбиентниот воздух.	ДУПД за ТИРЗ Куманово е во согласност со Националниот План.
Стратегијата за развој на енергетиката во Република Македонија за период 2008-2020, со визија до 2030	Мерки кои ги предвидува стратегијата се: - одржување, ревитализација и модернизација на постојната и изградба на нова, современа инфраструктура за потребите на производство и користење на енергијата; - подобрување на енергетската ефикасност во производството, преносот и користењето на енергијата; - користење на домашните ресурси (резервите на лигнит, хидро-енергетскиот потенцијал, ветерната и сончевата енергија) за призводството на електрична енергија; - интегрирање на енергетскиот сектор на Република Македонија во регионалниот и европскиот пазар на електрична енергија и природен гас со изградба на нови конекции и со усогласување на законодавството со постојната правна регулатива на Европската унија за енергија, животна средина,	ДУПД за ТИРЗ Куманово е во согласност со целите на оваа Стратегија.

	конкуренција и за обновливи извори на енергија.	
Национална Стратегија за води	Главните цели кои треба да се постигнат со интегрираното управување со водите во Република Македонија се: - да се обезбеди доволен квалитет на водата за пиење за јавно снабдување; - да се обезбедат потребни количини на вода со соодветен квалитет за разни комерцијални цели; - заштита на луѓето и материјалните добра од штетните ефекти на водата; - да се постигне и да се зачува добар статус на водата на површинските и подземните водни тела; - заштита на водата и екосистемите зависни од вода и - усогласување на мерките на управување со водите со корисниците на просторот од другите сектори. - заштита на површинските и подземните води како резерви на вода за пиење (постојните и планираните резерви); - заштита на заштитените и други области од значење, во врска со водните површини-области на посебна заштита на водите, области за зачувување на здравјето на луѓето и на зачувување на вода и екосистемите зависни од вода и зачувување на биолошката разновидност во рамките на интегрираното управување со водите; - подобрување на еколошките функции на водите каде што квалитетот на водата е влошен и таму каде што потребниот квалитет на водата не е постигнат, интегрирано управување со водите и постепена имплементација на сеопфатните мерки за заштита и систематско следење на ефектите од спроведените мерки во речниот слив; - намалување на количеството на опасни супстанции на изворот на загадување со имплементација на мерките за заштита на водата и - придонес кон одржливо управување со водите со рационално и одржливо користење на водните ресурси.	ДУПД за ТИРЗ Куманово е во согласност со целите на оваа Стратегија.

10. ИДЕНТИФИКАЦИЈА НА ЗНАЧАЈНИ ВЛИЈАНИЈА ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА

Извештајот за стратегиска оцена на влијанијата врз животната средина ги зема во предвид влијанијата врз специфичните медиуми од животната средина од имплементација на ДУПД за ТИРЗ Куманово, во поширок обем, глобално и кумулативно; кои влегуваат во состав на планскиот опфат (билошката разновидност, природата, пределот, културното наследство, луѓето, како и влијанијата врз социо-економските параметри).

За поединечните проекти, во подоцнежната фаза на имплементација на ДУПД за ТИРЗ Куманово потребно е да се направи подетална анализа на можните влијанија врз животната средина во конструктивна, оперативна и постоперативна фаза, согласно глава XI - Барања за изработка на оцена на влијанието врз животната средина на одредени проекти, член 24 од Законот за животна средина.

Со цел да се обезбеди заштита и унапредување на животната средина при изработката и имплементацијата на ДУПД за ТИРЗ Куманово, потребно е да се почитуваат одредбите пропишани во законската регулатива од областа на заштита на животната средина и подзаконските акти донесени врз нивна основа.

При изработката на ДУПД за ТИРЗ Куманово, треба да се земат во предвид заклучните согледувања од секторските области опфатени со Условите за планирање на просторот и Просторниот План на Р.Македонија.

10.1. Влијание врз населението и човековото здравје

Со имплементација на планскиот документ се очекуваат позитивни долгорочни влијанија врз демографскиот развој на населението од околината со намалување на миграцијата село-град и зголемување на животниот стандард на населението.

Во однос на влијанието врз човековото здравје не се очекуваат негативни влијанија имајќи ја во предвид предвидената класа на намена - времено сместување, мали комерцијални и деловни единици која не спаѓа во групата на значајни загадувачи на животната средина.

Исто така треба да се има во предвид дека во рамките на планскиот опфат и во непосредната околина нема населени места, а планираното заштитно зеленило во значителна мера ќе ги ублажи влијанијата предизвикани од работата на комерцијалните и деловни единици.

Во текот на изградбата на поединечните деловни и инфраструктурни објекти, предвидени со овој урбанистички план, се очекуваат времени и локални влијанија во смисла на директни афектирања врз човековото здравје, како резултат на појавата на

бучава, вибрации, емисии во воздухот од возилата, прашина итн. Нивниот интензитет и обем детално ќе биде анализиран со изработка на соодветните студии за оцена на влијнието на проектите врз животнат средина и елаборатите за заштита на животната средина.

10.2. Влијание врз квалитетот на воздухот

При имплементацијата на не се очекуваат значителни негативни влијанија врз квалитетот на воздухот заради видот, природата и соодветноста на планираните дејности. Овие дејности не се во групата на директни и големи загадувачи на животната средина и човековото здравје.

Поголемо влијание се очекува да се јави во вид на прашина и емисии од загадувачки материи во воздухот како резултат на градежни активности при изведбата на планирани содржини предвидени со овој план, како и при изведбата на планираните пристапни патишта.

Со изградба на предвидените содржини, во фаза на користење се очекува да се зголеми бројот на посетители во летниот период, што ќе предизвика зголемено ниво на емисии на издувни гасови од мобилните извори во воздухот.

Мора да се нагласи дека во оваа фаза не можат да се утврдат детално влијанијата врз животната средина, туку тоа ќе се изврши со помош на студиите/елаборатите за влијанијата врз животната средина за секој објект поединечно.

10.3. Влијание на бучавата

Интензитетот на бучавата со реализацијата на планскиот документ ќе биде зголемен во фазата на подготвителни работи и изведбени активности на содржини планирани и предвидени со овој план.

Во фаза на користењене се очекува значително ниво на бучава, а таа ќе биде емитувана од зголемениот број на посетители и туристички групи и зголемена фрекфенција на возила. Не се очекува некое поголемо ниво на бучава од поединечните објекти.

Нивото на бучава ќе се одреди при изградба на секој објект поединечно и ќе се презентира во студиите/елаборатите за оценка на влијанијата врз животната средина.

Според правилниците во законската регулатива односно Законот за заштита од бучава ("Службен весник на РМ", бр.79/2007), Правилник за гранични вредности на нивото на бучава во животната средина ("Службен весник на РМ", бр.147/2008) и Правилник за локациите на мерните станици и мерните места ("Сл.Весник" на РМ,

бр.120/2008) е подрачје во неурбанизирана средина и дозволена гранична вредност на бучава преку ден е ***70 dB***.

10.4. Влијанија врз квалитетот на водите

Во границите на планскиот опфат се предвидува изградба на две водоснабдителни мрежи: за санитарна и за техничка вода како и изградба на сепарациска канализациска мрежа - фекална и атмосферска. Што значи дека отпадните води ќе бидат пренасочени кој системи за пренос и третман на истите.

10.5. Влијанија врз почвата

Реализацијата на ДУПД за ТИРЗ Куманово може да предизвика негативни влијанија врз почвата во случај на несоодветно управување со отпадните води и генерираниот отпад, неконтролирана употреба на пестициди, градење на објекти на високо квалитено земјиште и слично

Активностите за имплементација на Планот, може да ги нарушат геолошките карактеристики на почвата, како резултат на користење на тешка механизација и возила, транспортот и одлагање вишок на ископан материјал, одложување на градежниот отпад (шут) и др. При движење на возилата и тешката механизација може да дојде до збивање на почвата при што може да дојде до нарушување на природниот квалитет и намалување на плодноста на истата. Во фазата на експлоатација не се очекуваат значителни негативни влијанија врз квалитетот на почвата, освен можеби неправилното управување и одлагање на отпадот.

Очекувани влијанија врз почвата, може да претставуваат неправилното одведување и третирање на отпадните санитарни води, како и од неадекватното привремено одлагање на отпадот.

10.6. Влијанија врз пределот

Со реализација на предвидениот плански опфат со сигурност ќе дојде до нарушување на постојаните пределни карактеристики, односно ќе доде до комплетна замена на постојните пределски елементи со нови во кои ќе преовладуваат урбани пределски елементи.

10.7. Влијанија врз културно-историско наследство

Културното наследство во регионот е симбиоза на непроценливи материјални и духовни вредности во една урбанистичко – архитектонска целина, сочинувајќи нераскинливо единство на традиционални и уметнички вредности. Сето ова условува во регионот да бидат лоцирани најзначајните институции од областа на културно наследство на Македонија.

Во непосредна близина на планскиот опфат постојат евидентирани археолошки локалитети, и затоа во текот на изведувањето на земјаните работи се очекува од Изведувачот да ги превземе сите мерки и препораки од надлежните институции за управување со културното наследство, се со цел да се спречи оштетувањето на археолошкото наследство.

10.8. Влијанија врз биодиверзитетот и природното наследство

Во планскиот опфат каде се планира реализација на предвидените содржини, не се идентификувани ендемични, загрозени или реликтни видови од флората и фауната, како и карактеристични природни живеалишта. Влијанијата врз флората и фауната ќе бидат негативни во фазата на изградба, а во зависност од обемот и времетраењето локални и краткорочни.

Градежните активности негативно влијаат на одредени растителни и животински видови кои имаат свои природни живеалишта на и во близина на планскиот опфат:

- појава на бучава и вибрации при работата на градежните возила, од машините и опремата кои се користат при изградбата, ќе предизвика вознемиреност кај водоземците, како и пореметување на нивниот репродуктивен процес;
- уништување на дел од ниско стеблената вегетација во рамки на градежните парцели;

Во оперативната фаза не се очекуваат негативни влијанија врз биодиверзитетот.

10.9. Влијанија од управување со отпадот

Едно од најважните прашања кои се однесуваат на успешната заштита и унапредување на природното наследство е управувањето со отпад. Проблемот од аспект на заштитата е тоа што, доколку отпадот кој се создава не се управува соодветно, тој ја загадува и деградира областа на планскиот опфат и надвор од истиот.

Ова е резултат на нејасната одговорност за управување со отпад на локацијата (мора да се определат одговорни субјекти за управување со отпад во локациите). Тоа

може да биде или субјектот кој што управува со локацијата на природното богатство или општината на чија територија се наоѓа локацијата со природно наследство).

При реализација на активностите за Планот се очекува да се генерира следниот отпад: земјан материјал (од земјаните ископи за објектите, инфраструктурата), биоразградлив отпад од расчистување на теренот, комунален отпад од ангажираните извршители и друг вид на отпад карактеристичен за ваков тип на активности. Поради обемните земјани работи во оваа фаза се очекува да се јави потреба од привремено одстранување/складирање на вишокот на земјан материјал на тнр. одлагалишта, кои што треба да бидат соодветно уредени за да се спречи пред се нарушувањето на пејзажното опкружување. Во фаза на користењесе очекува да се генерира следниот вид на отпад: комунален отпад од посетителите, вегетативен отпад од одржување на зеленилото на локацијата, и друг вид на отпад.

Точните количини и видови на отпад кои што ќе се генерираат на локацијата каде што се предвидени проектните активности во оваа фаза неможе да се одредат, и истите ќе бидат дефинирани во проектната документација за секој објект поодделно.

Несоодветното управување со отпадот во фазата на изградба на објектите може да предизвика негативно влијание по основните медиуми во животната средина: почва, вода, воздух и нарушување на пределската разновидност.

Со планската документација се предвидува селектирање на цврстиот отпад и разгледување на алтернативните можности за рециклирање на истиот и негова повеќекратна употреба за истата или друга намена. По соодветниот третман предвидено е отпадот да се одложи–според законски определен и контролиран систем за транспорт на депонија, определена за одлагање на видови на отпад од страна на надлежните органи.

10.10. Влијанија од несреќи и хаварии

Генерално, ризикот од настанување на хаварии, несреќи кои што носат опасност, може да се дефинира преку обемот, големината на оштетувањето кое може да настане поради тоа случување, помножено со веројатноста од неговата појава.

При изведување на градежните активности во границите на планскиот опфат, можна е појава на:

- Ризик од експлозија;
- Ризик од пожар;
- Ризик од природни непогоди (земјотреси, поплави, лизгање на земјиште, наноси и сл.);

- Ризици од воени разурнувања;
- Други несреќи како резултат на одредени грешки при извршувањето на активностите (дефект на механизацијата, технолошки непогоди и сл.) поврзани со природата и организацијата на извршување на работните активности;
- Повреди при работа.

Обемот и интензитетот на влијанијата од несреќи и хаварии, како во фазата на изградба така и во фаза на користењетреба да бидат детално елаборирани во проектната документација на изведувачот на активностите, согласно активностите кои што ќе се изведуваат во рамките на планскиот опфат.

Хаварии и несреќи може да се јават и за време на работата на објектите во планскиот опфат. Поради тоа потребно е да се подготви План за управување со хаварии и несреќи, согласно одредбите од Законот за заштита и спасување (“Сл.Весник на РМ“ бр.36/04, 49/04, 86/08 и 124/10) и други подзаконски акти кои што ја регулираат оваа проблематика.

10.11. Прекугранични влијанија

Со имплементација на ДУПД за ТИРЗ Кумановоне постои опасност од појава на прекугранични влијанија, ниту во фазата на изградба, ниту во оперативната фаза, заради доволната одделеченоста на опфатот од границата и заради релативно малиот обем на работи поврзани со реализацијата на објектите и инфраструктурата на локацијата.

11. МЕРКИ ЗА ЗАШТИТА, НАМАЛУВАЊЕ И УБЛАЖУВАЊЕ НА НЕГАТИВНИТЕ ВЛИЈАНИЈА НА ПЛАНСКИОТ ДОКУМЕНТ

Од областа на заштитата на животната средина, урбанистичките планови треба да се усогласат со Просторниот план на Р. Македонија на тој начин што врз основа на предвидениот режим за заштита, ќе се организира распоред на активности и изградба на објекти за да се усогласат барањата кои ги поставува одржливиот стопански развој и современиот третман на заштитата.

Со цел да се обезбеди заштита и унапредување на животната средина при изработката на ДУПД за ТИРЗ Куманово, КО Куманово и КО Режановце, Општина КУманово, потребно е да се почитуваат одредбите пропишани во законската регулатива од областа на заштита на животната средина и подзаконските акти донесени врз нивна основа.

Мерки за заштита на животната средина кои треба да се превземат со цел да се обезбеди одржлив развој на анализираното подрачје со минимално негативно влијание врз медиумите и областите во животната средина:

- Да се внимава да не дојде до искористување на земјиштето на начин и обем со кој би се загрозиле неговите природни вредности;
- Потенцијалната ерозија на земјиштето треба да се спречи со што е можно побрзо завршување на земјените активности, покривање на околниот терен со вегетација и оградувања на нагибите;
- Да се уредат зелените површини во границите на планскиот опфат, со видови (автохтони) со висок биоакумулативен капацитет за евентуално присутните загадувачки материи во воздухот и почвата;
- Да се следи и контролира присуството на загадувачки материи во воздухот со цел да се одржи квалитетот на воздухот во граници на дозволените нивоа на емисии;
- Да се предвидат соодветни технички зафати за пречистување на отпадните води и имплементација на технологии кои ќе овозможат нивно повторно искористување за истата или друга намена;
- Да се контролира квалитетот на пречистените отпадни води пред испуштање во најблискиот реципиент, со цел да се усогласат вредностите на концентрацијата на материите присутни во пречистената отпадна вода со пропишаните гранични вредности на максимално дозволените концентрации на материите присутни во реципиентот;
- Да се превземат активности за намалување на бучавата и вибрациите од опремата, со цел да се избегнат негативните ефекти од бучавата и да се

почитуваат пропишаните гранични вредности за дозволено ниво на бучава во животната средина;

- Организирано управување со отпадот со цел да се минимизира негативното влијание врз животната средина, животот и здравјето на луѓето. Создавачот и/или поседувачот на отпадни материи и емисии ги сноси сите трошоци за санација на евентуално предизвиканите нарушувања во животната средина;
- Да се избегне губење, модификација и фрагментација на живеалишта и прекумерно искористување на природните богатства, со цел да се намалат или целосно елиминираат негативните последици врз стабилноста на екосистемите;
- Да се изведуваат енергетски ефикасни објекти и да се применуваат најдобри достапни технологии во процесот на производство.

11.1. Мерки за ублажување на негативните влијанија врз населението и човековото здравје

Реализацијата на предвидената содржина од планскиот опфат ќе има позитивно влијание, а посебно на руралните населби во непосредната околина и ќе претставува движечка сила за побрз и порамномерен развој на истите, ќе овозможи развој на локалната економија. Условите за планирање на просторот за изработка на Планот ќе имаат позитивен стимул и ефекти врз целото окружување од аспект на повисока организација, инфраструктурна опременост и уреденост на просторот и економски ефекти манифестирани преку отварање на нови работни места, едуцирање на нови квалитетни стручни кадри неопходни во процесот на создавање на нова работна сила и нејзино вклучување во економскиот и општествен живот како на локално така и на регионално и национално ниво.

Реализација на планската документација ќе влијае во насока на намалување на економската миграцијата на локалното население во странство и ќе претставува позитивен стимул за демографскиот развој како и зголемување на наталитетот на долгорочна основа. Инвестиционите вложувања за реализација на оваа планска содржина ќе значат зголемување на животниот стандард и квалитетот на живеењето, како и привлекување на нови инвестиции од страна на бизнис секторот.

Според тоа може да се каже дека имплементацијата на ДУПД за ТИРЗ Куманово ќе има позитивни долгорочни влијанија врз развојот на демографските карактеристики на Општината.

Заради намената на просторот и градбите во опфатот на предвидени во Планот не се очекуваат негативни влијанија со реализација на планот врз човековото здравје.

Се препорачува да се изработи план на отпочнување и завршување на работите во рамки на работните дневни часови поради можноста за времени и локални влијанија врз посетителите во текот на изградбата на поединечни деловни и инфраструктурни објекти предвидени со овој урбанистички план. Исто таке е добро да се намали вознемиреност од бучава со примена на нова технологија и технички исправни машини. Во тек на земјените работи се предлага прскање на земјиштето/мобилното градилиштето со вода, за да се намали емисијата на суспендирани цврсти честички и негативното влијание врз квалитетот на воздухот.

Се предлага за цврстиот отпад и отпадот од градежните активности што би се јавил во рамките на планираниот опфат и е потенцијална опасност, организирано собирање, селекција, класификација и транспортирање до местото наменето за одлагање на отпад. По реализацијата на планот и ставање на објектите во функција не се очекува негативно влијание врз човековото здравје.

Интегралната реализација на предложените мерки е во насока на намалување на можните негативни влијанија врз животната средина кои може на директен или индиректен начин да се рефлектираат врз здравјето на луѓето. Доследно спроведување на планските решенија за сообраќајната, комуналната инфраструктура и останато ќе бидат доволна гаранција за директна заштита на човековото здравје. Имено, со овие решенија можноста за загадување на медиумите на животната средина (почва, површински и подземни води и воздух) ќе се сведе на минимум, а со самото тоа и можноста за загрозување на човековото здравје.

11.2. Мерки за ублажување на негативните влијанија врз квалитетот на воздухот

Нивоата на емисии во воздухот треба да бидат усогласени со Правилникот за гранични вредности за дозволени нивоа на емисии и видови на загадувачки супстанции во отпадните гасови и пареи кои ги емитираат стационарните извори во воздухот (“Сл.Весник на РМ бр.141/10) истовремено да се применуваат и одредбите на Законот за квалитет на амбиентниот воздух.

Воздухот е еден од основните елементи за чиста и здрава животна средина, неопходно е при проектирање и реализација на сите објекти да се применат современи технологии и најдобри достапни техники кои го заштитуваат воздухот од загадување.

Зависно од класата во која спаѓа објектот што го загадува воздухот потребно е да се утврди зона за санитарна заштита. Ширината на зоната за санитарна заштита се мери во права линија од изворот на загадувањето и зависи од ружата на ветрови, географско-климатските, топографските и метеоролошките услови на предметната локација.

За намалување на влијанијата врз квалитетот на амбиентниот воздух од имплементацијата на Планот се препорачува исто така користење на обновливи извори на енергија како енергетски ресурси и предвидување на зелени површини на соодветни слободни површини.

Правните и физичките лица кои се сопственици, односно корисници на определени објекти или инсталации кои се извор на емисии на загадувачки супстанции во амбиенталниот воздух се должни да инсталираат мерни инструменти, т.е систем за следење на изворот на емисии и контрола на квалитет на амбиентниот воздух во реонот на објектот.

При имплементацијата на содржините кои се наведени во ДУПД за ТИРЗ Куманово, не се очекуваат значителни нарушувања на квалитетот на воздухот заради видот, природата и компатибилноста на планираните дејности, кои не спаѓаат во групата на директни и големи загадувачи на животната средина и човековото здравје.

Конкретните мерки за ублажување на влијанијата врз животната средина, ќе се дефинираат во студиите/елаборатите за влијанијата врз животната средина за секој објект поединечно.

11.3. Мерки за ублажување на негативните влијанија од бучавата

Предметната локација се наоѓа во подрачје со втор степен на заштита од бучава. Според Правилникот за гранични вредности на бучава во одделни региони, утврдената вредност за просторни единици во агломерациите дозволеното ниво на бучава во подрачјата од прв степен на заштита во текот на денот и вечерта изнесува 70 dB, а во текот на ноќта изнесува 60dB. Дозволеното ниво на бучава во станбените објекти и хотелските соби, заради заштита од несакани ефекти по здравјето на луѓето според законските прописи е подрачје каде се предвидени дејности за рекреација и одмор и дозволената гранична вредност на бучавата преку ден е 70dB. Мерки кои се предвидуваат за спречување и намалување на бучавата се:

— Извршување на најголем дел градежните активности вон сезоната на размножување на птиците и изготовка и објавување на план на отпочнување и завршување на работите;

— Изведба на работите во тек на дневни часови и намалување на можноста за вознемиреност од бучава (од 07.00-17.00);

— Користење на нови машини и технички исправни кои предизикуваат помало ниво на бучава;

— Изградба на заштитни зелени појаси.

11.4. Мерки за ублажување на негативните влијанија врз квалитетот на водите

Секое дејствие или активност со коешто се загадуваат водите или се испуштаат отпадни води или непревземање на дејствие со коешто се овозможува загадување на водите или испуштање на отпадни води е забрането.

За да се спречат негативните последици врз животната средина потребно е да се пропишаат соодветни мерки со кои би ги намалиле, ублажиле или отстраниле сите емисии на штетни материи во водите. Поради тоа потребно е:

— Доколку за водоснабдување се црпат подземните води, експлоатацијата да биде врз основа на извршени хидрогеолошки работи со кои ќе се утврди капацитетот, потеклото и режимот на подземните води;

— Создадените отпадни води треба да бидат приклучени на колектор. Доколку не постојат услови за приклучување на колекторскиот систем да се предвидат соодветни технички зафати за пречистување на отпадните води и имплементација на технологии кои ќе овозможат нивно повторно искористување за истата или друга намена. Испитување на пречистените отпадни води пред испуштање во најблискиот реципиент со цел да се усогласат вредностите на концентрацијата на материите присутни во пречестителната отпадна вода со граничните вредности на максимално дозволени концентрации на материите присутни во реципиентот, дадени во Уредбата за класификација на водите "Службен Весник на РМ" бр.18/99).

— Правните и физичките лица, кои согласно прописите за заштита на природата надлежни за управување со заштитените подрачја, се должни да вршат мониторинг на водите во тие подрачја и да ги доставуваат резултатите до Министерството за животна средина и просторно планирање;

Целта на заштита на водата е зачувување на здравјето на луѓето и животната средина, што вклучува остварување и зачувување на добра состојба на водата, спречување на загадувањето на водата, спречување на хидрморфолошките промени и рехабилитација на статусот на водата каде што е нарушен. Согласно Стратегијата за води[2], целите на заштита на водите во Република Македонија се состојат од:

— Заштита на површинските и подземните води како резерви на вода за пиење (постојните и планираните резерви);

— Заштита на заштитените и други области од значење, во врска со водните површини – области од посебна заштита на водите, области за зачувување на

[2] Национална стратегија за води (2012 – 2042), „Службен весник на РМ" бр. 122/12 од 01.1.2012 год.

здравјето на чуѓето и на зачувување на вода и екосистемите зависни од вода и зачувување на билошка разновидност во рамките на интегрираното управување со водите;

— Подобрување на еколошките фуинцкии на водите каде што квалитетот на водата е влошен и таму каде што потребниот квалитет на водата не е постигнат, интегрирано управување со водите и постепена имплементација на сеопфатни мерки за заштита и систематско следење на ефектите од спроведените мерки во речниот слив;

— Намалување на количеството на опасни супстанции на изворот на загадување со имплементација на мерките за заштита на водата;

— Придонес кон одржливо управување со водите со рационално и одржливо користење на водните ресурси.

Во согласност со ЕУ РДВ (2000/60/ЕС) е неопходно да се постигне целта на *добар статус* на површинските и подземните водни тела со дефинирање и спроведување на неопходни мерки во рамките на интегрираните програми на мерки, земјаќи ги предвид постојните барања на ЕУ. Таму каде што добар статус на водата веќе постои, тоа треба да се одржува. За подземните води, во прилог на барањата за добра состојба, потребно е да се идентификуваат сите значајни и одржливи нагорни трендови во концентрација на која било загадувачка материја и обратно.

Главните еколошки цели, кои треба да се спроведуваат во Република Македонија се должат на обврските на Рамковната диреткива за води (член 4) на ЕУ и кои исто така се регулирани преку Законот за водите (член 90) и (член 92) („Службен Весник на Р.Македонија“ бр.87/08, 6/09, 161/09, 83/10, 51/11, 44/12 и 23/13:

— За површинските води потребно е:

- Да ги спроведе потребните мерки за да се спречи влошување на статусот на сите тела на површинските води;
- Да се заштитат, подобрат и да се обноват сите тела на површинските води со цел да се постигне добар статус на површинските води;
- Да се заштити и да се зајакнат сите вештачки и силно изменети водни тела со цел да се постигне добар еколошки потенцијал и добар хемиски статус на површинските води;
- Да се спроведат потребните мерки со цел за постепено намалување или исфрлање од употреба на емисиите, испуштањата и загубите на приоритетни опасни супстанции;

— За подземните води потребно е:

- Да се спроведат потребните мерки за да се спречи или ограничи внесување на загадувачки материи во подземните води и да се спречи влошувањето на состојбата на сите тела на подземните води;
- Да се заштитат, подобрат и да се вратат сите тела на подземните води, да се обезбеди рамнотежа меѓу апстракцијата и надополнувањето на подземните води, со цел да се постигне добар статус на подземните води;
- Да се спроведат потребните мерки да се променат сите значајни и посотојани нагорни трендопви во концетрацијата на која било загадувачка материја што произлегуваат од влијанието на човечките активности, со цел за постепено да се намали загадувањето на подземните води.

11.5. Мерки за ублажување на негативните влијанија врз почвата

Квалитативните својства на почвата индиректно влијаат и на квалитетот на почвата и подземните води, затоа е потребно да се предвидат соодветни мерки за спречување и намалување на влијанијата врз почвата.

Во време на градежните активности потребно е контролирано и внимателно отстранување на површинскиот слој од почвата, да не се вршат поголеми ископи од планираните, како и вишокот на земја да се искористи или да се врати и натапка. Градежниот шут треба да се одлага на привремени одлагалишта предвидени за таа намена кои после треба да серекултивираат.

Во фаза на користењетреба да се забрани фрлање и неконтролирано одлагање на отпад од страна на посетителите. Исто така во близина на акумулацијата треба да се забрани интензивно земјоделство и сточарство, поради зачувување на квалитетот на почвата и квалитетот на подземните води. Потребна е контролирана употреба на пестициди и други хемикалии.

Поединечните конкретни мерки за спречување и намалување на влијанијата ќе бидат дефинирани во елаборатот/студијата за оценка на влијанието врз животната средина за секој објект поединечно.

11.6. Мерки за ублажување на негативните влијанија врз пределот

Во претходното поглавје беше оценето дека се очекува влијание врз пределните карактеристики на локацијата на ДУПД за ТИРЗ Куманово, Општина КУманово односно целосна замена на постоните пределски елементи со нови урбани пределски елементи.

Според погоре кажаното, како најзначајна мерка за ублажување на можните

влијанија се предлага предвидените градбени објекти да бидат вклопени во околниот предел, што со други зборови би значело дека истите треба да бидат проектирани не премногу високо и габаритно. Исто така потребно е да се води сметка и за хортикултурното уредување на дворната површина.

11.7. Мерки за ублажување на негативните влијанија врз културно-историското наследство

Согласно Законот за просторно и урбанистичко планирање (“Сл. весник на РМ“ бр. 51/05, 137/07, 91/09, 124/10, 18/11, 53/11, 144/12 и 55/13) во просторните и урбанистички планови, врз основа на документацијата за недвижното културно наследство, задолжително се утврдуваат плански мерки за заштита на споменицитe на културата, како и насоки за определување на режимот на нивната заштита.

Недвижното културно наследство е поделено на видови: споменици, споменични целини и културни предели. По писменото обраќање, Министерство за култура - Управа за заштита на културното наследство потврдува дека во рамките на планскиот опфат нема поединечно заштитени добра.

При изведба на земјени работи неопходно е присуство на стручно лице – археолог кое ќе го следи ископот и до колку се дојде до откривање на остатоци од постари градби во зависност од нивната вредност, истите ќе ги документира и ќе даде смерници за понатамошно постапување. При реализацијата на планот доколку се дојде до откривање на објекти, односно предмети (целосно зачувани фрагменти) од материјалната култура на Република Македонија, треба да се постапи во согласност со одредбите според **Член 65** од Законот за културно наследство (“Сл.весник на РМ“ бр. 20/04, 115/07, 18/11 и 148/11).

11.8. Мерки за ублажување на негативните влијанија врз биодиверзитетот и природното наследство

Согласно Студијата за заштита на природното наследство, изработена за потребите на Просторниот план на Република Македонија, на простерот кој е предмет на изработка на ДУПД за ТИРЗ Куманово, нема евидентирано нити регистрирано природно наследство.

Доколку при реализацијата на ДУПД за ТИРЗ Куманово се дојде до нови сознанија за природно наследство кое би можело да биде загрозено со урбанизација на овој простор, потребно е да се предвидат соодветни мерки за заштита на природното наследство согласно Законот за заштита на природата, како што се на пример:

— утврдување на границите и означување на сите објекти кои би можеле да бидат предложени и прогласени како природно наследство и оптимална заштита на просторите со исклучителна вредност;

— да се избегне губење, модификација и фрагментација на живеалишта и прекумерно искористување на природните богатства, со цел да се намалат или целосно елиминираат негативните последици врз стабилноста на екосистемите;

— забрана за вршење на какви било стопански активности кои не се во согласност со целите и мерките за заштита утврдени со правниот акт за прогласување природното добро или Просторниот план за подрачје со специјална намена;

— магистралната и останатата инфраструктура (надземна и подземна) да се води надвор од објектите со природни вредности, а при помали зафати потребно е нејзино естетско вклопување во природниот пејзаж;

— воспоставување на мониторинг, перманентна контрола и надзор на објектите со природни вредности и преземање на стручни и управни постапки за санирање на негативните појави;

— воспоставување на стручна соработка со соодветни институции во окружувањето;

— почитување на начелата за заштита на природата согласно Законот за заштита на природата

11.9. Мерки за ублажување на негативните влијанија од управувањето со отпад

Во периодот на градба на новите содржини ќе се отстрани поголема количина на почва. По завршувањето на градежните активности потребно е да се процени можноста за повторно искористување на отстранетата почва од теренот, со цел да се избегнат дополнителните економски трошоци заради потребата од нејзина дислокација и/или привремено складирање и одстранување во привремени одлагалишта. По завршување на активностите на терен градежниот шут треба да биде уредно одложен на депонија за инертен отпад.

Согласно Законот за управување со отпад, создавачите на отпад се должни во најголема можна мера, да го избегнат создавањето на отпад и да ги намалат штетните влијанија на отпадот врз животната средина, животот и здравјето на луѓето. При управување со отпадот по претходно извршената селекција, отпадот треба да биде преработен по пат на рециклирање, повторно употребен во истиот или во друг процес за екстракција на секундарните суровини или пак да се искористи како извор на енергија. Мора да се поттикнуваат процесите на повторно искористување, рециклирање и на преработка на материјалните/енергетските фракции на отпадот, со цел да се подобри

искористеноста на ресурсите, а на депониите да се одстрануваат само неупотребливите фракции.

Создавачот и/или поседувачот на отпадни материи и емисии ќе ги сноси сите трошоци за санација на евентуално предизвиканите нарушувања во животната средина.

По завршувањето на градежните активности потребно е да се обезбеди вегетациски покривач на почвата околу новоизградените содржини. Со плановите за хортикултура неопходно е да се утврдат исклучиво декоративни насади.

Ниското ниво на еколошка свест на гостите на локациите со природно наследство може да се зголеми со информативни летоци или брошури за постапување со отпад и со назначување патокази за локациите на кои што треба да се одстранува отпадот, и да се поставaт соодветни садови за селективно одстранување на различни фракции од комуналниот отпад (хартија, пластика и сл.).

За избегнување на негативните влијанија врз животната средина поради несоодветното управување со отпадот кој што ќе се создава на локацијата се препорачува реализација на законските обврски за управување со отпадот, почитувајќи ги пред се основните принципи за управување со отпадот (“одржлив развој“, “принципот на близина“, “хиерархија на отпадот“, “загадувачот плаќа“ и др.). При управувањето со отпадот да се земе во предвид *хиерархијата во управувањето со отпадот* и различни достапни технички опции за избегнување на отпадот, намалување на потенцијалот на опасност на отпадот и намалување на самите извори, искористување за материјали/енергија, како и намалување на остатоците за депонирање во согласност со оценката на “најдобра можна еколошка опција“ со цел да се применува еколошки безбедно финално депонирање, зачувување на необновливите природни ресурси и постигнување на минимални емисии од процесите на третман/депонирање на отпад во животната средина.[3]

Неопходно е да се воспостави ефективна организациска поставеност во сите фази на реализација на планскиот опфат од планирање до финално одстанување на генерираниот отпад на локацијата. Активностите на управување со отпад мора да ги спречуваат емисиите во животната средина, како и штетните и другите негативни ефекти врз здравјето и добро состојбата на населението, за животните и за вегетацијата и за живеалиштата и за природата, преку техничките мерки со посебна цел да се заштитат земјоделските површини и водните ресурси кои претставуваат добра од посебен национален интерес.[4]

---

[3] Национален План за управување со отпад (2009 – 2015) на Република Македонија, стр. 41

[4] Национална стратегија за управување со отпад на Република Македонија (2008 – 2020 година), стр. 49

11.10. Мерки за заштита и спасување

Согласно Законот за одбрана, Законот за заштита и спасување и Законот за управување со кризи, задолжително треба да се применуваат мерките за заштита и спасување.

Врз основа на член 29 од Законот за заштита и спасување, а во функција на уредувањето на просторот следните мерки за заштита и спасување задолжително се применуваат:

- изградба на објекти отпорни на сеизмички дејства;
- регулирање на водотеците и изградба на систем на одбранбени насипи;
- изградба на снегозаштитни појаси и пошумување на голините;
- обезбедување на противпожарни пречки;
- изградба на објекти за заштита и
- изградба на потребната инфраструктура.

При примена на планските решенија на ДУПС за ТИРЗ Куманово, за сè што не е регулирано со овие услови да се применуваат стандардите и нормативите утврдени со Законот за заштита и спасување (Службен весник на Република Македонија, број 36/04, 49/04, 86/08, 124/10, 18/11, 41/14 и 129/15), Процена за загрозеност на Република Македонија од природни непогоди и други несреќи (Службен весник на Република Македонија, број 117/07), Методологија за содржината и начинот на проценување на опасностите и планирање на заштитата и спасувањето (Службен весник на Република Македонија, број 76/06) и Уредбите за спроведување на заштитата и спасувањето од пожари и урнатини (Службен весник на Република Македонија, број 8/05).

<u>Заштита и спасување од пожари, експлозии и опасни материи</u>

Заштитата и спасувањето од пожари, експлозии и опасни материи опфаќа планирање и подготвување на активности за спроведување на заштитата и спасувањето од пожари, експлозии и опасни материи.

Планирањето на активностите за спроведување на заштита и спасување од пожари, експлозии и опасни материи, опфаќа процена на можните загрозувања на животот и здравјето на луѓето, утврдување на потребна организација за спроведување на заштитата и спасувањето од пожарии, експлозии и опасни материи, планирање на пропагандните активности и донесување на стандардни оперативни процедури за заштита и спасувањето од пожари, експлозии и опасни материи.

Организацијата за заштитата и спасувањето од пожарии, експлозии и опасни материи се утврдува согласно плановите за заштита и спасување, како посебен документ во плановите.

Предвидената сообраќајна инфраструктура е со соодветни квалитетни хоризонтални и вертикални елементи на коловозот и овозможува непречена интрвенција на противпожарните возила. Падот на сообраќајницата е со мали вредности и е погоден за одвивање сообраќај на тешки возила.

Другите елементи за противпожарна заштита на градбите треба да се предвидат при изработката на идејните и основните проекти за градбите, односно за одредени градби потребно е да изготви посебен Проект за заштита и да се прибави согласност за застапеноста на мерките за заштита од пожари, согласно Упатството за содржината на елаборатот за заштита од пожари, експлозии и опасни материи (Сл. Весник на РМ бр. 139/10). Согласноста ја издава Дирекцијата за заштита и спасување.

Заштита и спасување од урнатини

Просторот на предметниот плански опфат се наоѓа во зона на VIII° по Меркалиевата скала на очекувани земјотреси, што наметнува задолжителна примена на нормативно – правна регулатива, со која се уредени постапките, условите и барањата за постигнување на технички конзистентен и економски одржлив степен на сеизмичка заштита при изградбата на новите објекти.

Густината на објектите односно нивното растојание е планирано во доменот на сеизмичкото проектирање со помали висини на објектите и со поголеми попречни профили на сообраќајниците, со што во случај на сеизмичко рушење може да се обезбеди проток на луѓе и возила.

Спасување од сообраќајни несреќи

Сообраќајната мрежа во планскиот опфат е планирана согласно намената на просторот. Стационарниот сообраќај, односно паркирањето, е решен согласно потребите и се предвидува да биде во градежните парцели при изработка на проектната документација.

Комплетната сигнализација, како вертикална и хоризонтална треба да е изведена согласно прописите.

Временскиот рок за дејствување на возилата за брза помош зависи од оддалеченоста на најблиската болница или поликлиника, која за овој плански опфат во реонот на Медицински центар Куманово кој би изнесувал до 5-10 минути.

Временскиот рок за дејствување на пожарните возила зависи од оддалеченоста на најблиската противпожарна станица – град Куманово, која за овој плански опфат би изнесувал до 10-15 минути.

<u>Прва медицинска помош</u>

Прва медицинска помош опфаќа преземање на мерки и активности за укажување на прва медицинска помош со стандардни и прирачни средства на местото на повредувањето - заболувањето, медицинска тријажа на повредените и заболените и транспорт до најблиските здравствени установи.

Временскиот рок за пристигнување до Медицински центар Куманово е 5-10мин.

11.11. Мерки за спречување на бариери за лица со инвалидност

Мерките за спречување на бариери за лица со инвалидност се однесуваат на обезбедување непречен пристап и движење на лицата со инвалидност. Заради обезбедување на потребните услови се применуваат и одредбите од Правилникот за начинот на обезбедување на непречен пристап, движење (хоризонтално и вертикално), престој и работа на лица со инвалидност до и во градби со јавни и деловни намени, градби со намена домување во станбени згради, како и градби со станбено-деловна намена и Правилникот за техничките карактеристики и димензиите на патеката за движење на лица со телесен хендикеп и лица со оштетен вид.

11.12. Мерки за ублажување на прекуграничните влијанија

Нема потреба од дефинирање на прекугранични мерки, поради тоа што нема прекугранични влијанија од економски аспект.

Табела 11 Анализа на можни мерки за ублажување

Област	Дирекни влијанија	Индиректни влијанија	Кумулативни влијанија	Ефект	Времетраење	Мерки за ублажување на влијанија
НАСЕЛЕНИЕ	Фаза на изградба	Нема	Изведба на поединечни проекти во планскиот опфат	Незначителни негативни влијанија	Краткорочни	Примена на мерките предвидени во планската документација Примена на мерките предложени од експертскиот тим Ограничување на работните дневни часови Употреба на
	Влијанија врз здравјето на жителите Зголемено ниво на бучава и вибрации Загадување на воздухот од издувни гасови од транспортните средства и					

	честички на прашина од градежните активности					помалку бучна опрема Ограничување на брзината и фреквенцијата на трансопртните возила
	Фаза на користење Креирање на нови работни места, подобрен животен стандард Подобрена социо-економска состојба, намалена миграција на населението	Нема	Нема	Позитивни влијанија	Догорочни	Примена на мерките кои ќе бидат утврдени при изработка на елаборатот
ВОЗДУХ	Фаза на изградба Нарушување на квалитетот на воздухот издувни гасови од транспортните средства честички од градежните активности	Нема	Можни се и различни се за секој поединечен проект	Незначителни негативни влијанија	Краткорочни	Примена на мерките предвидени во планската документација Примена на мерките предложени од експертскиот тим Користење еколошки горива да не се работи во сушни периоди или да се попрскува земјиштето со вода
	Фаза на користење Издувни гасови од транспортните средства издувни гасови од производството	Нема	Нема	Незначителни негативни влијанија	Долорочни	Примена на јавен транспорт за вработените Користење на еколошки горива Користење на природен гас Зелени заштитни појаси
ВОДА	Фаза на изградба Неправилно одлагање на градежниот шут Одронување на	Нема	Можни се и различни се за секој поединечен проект	Незначителни негативни влијанија	Краткорочни	Примена на мерките предвидени во планската документација Примена на

	земјиште и слевање на шут при изведба на инфраструктурни проекти					мерките предложени од експертскиот тим Да не се работи во сушни периоди
	Фаза на користење Неправилно управување со отпадот	Нема	Нема	Негативни влијанија	Краткорочни	Колекторски систем Канализациона мрежа
БУЧАВА	Фаза на изградба Зголемено ниво на бучава од изведба на градежни работи Транспортни средства	Нема	Нема	Незначителни негативни влијанија	Краткрочни	Примена на мерките предложени во планската документација и од експертскиот тим
	Фаза на користење Зголемено ниво на бучава од изведба на градежни работи Транспортни средства	Нема	Нема	Незначителни негативни влијанија	Долгорочни	Заштитно зеленило
Отпад	Фаза на изградба Зголемено количество на цврст (инертен) отпад при изведба на градежните работи	Нема	Можни се и различни се за секој поединечен проект	Незначителни негативни влијанија	Краткорочни	Примена на мерките предвидениво планската документација Примена на мерките предложени од експертскиот тим
	Фаза на користење Развиен систем за управување со отпад	Нема	Нема	Нема	Нема	Воспоставување на организирано собирање, селектирање и одлагање на отпад Поставување табли за забрана на фрлање
Почва	Фаза на изградба Нарушување на квалитетот на почвата при неправилно ракување и	Нема	Нема	Негативни влијанија	Долгорочни	Примена на мерките предвидени во планската документација Примена на мерките

	одлагање на цврст отпад (градежен шут) Нарушување на површинскиот свој и геолошките к-ки на почвата					предложени од експертскиот тим
	Фаза на користење Нарушување на квалитетот на почвата при неправилно ракување и одлагање на цврст отпад Неконтролирана употреба на пестициди и хемикалии	Нема	Нема	Незначителни негативни влијанија	Долгорочни	Примена на мерките предвидени во планската документација, Примена на мерките предложени од експертскиот тим
Предел	Фаза на изградба нарушување на естетските вредности на подрачјето	Нема	Можни се и различни се за секој поединечен проект	Незначителни негативни влијанија	Краткорочни	Примена на мерките предвидени во планската документација Примена на мерките предложени од експертскиот тим
	Фаза на користење Не се очекуваат влијанија	Нема	Нема	Не се очекуваат	Нема	Примена на мерките предвидени во планската документација Примена на мерките предложени од експертскиот тим
БИОДИВЕРЗИТЕТ	Фаза на изградба Вознемирување и раселување на одредени видовите на фауна (птици, и др)	Нема	Можни се и различни се за секој поединечен проект	Незначителни негативни влијанија	Догорочни	Соодветно оградивање и поставување на информативни знаци Примена на мерките предложени од експертскиот тим Примена на мерките предложени во планската

						документација и од експертскиот тим, компензациски мерки
	Фаза на користење Вознемирување и раселување на видовите на фауна (птици, и др)	Нема	Нема	Незначителни негативни влијанија	Догорочни	Соодветно оградивање и поставување на информативни знаци Избегнување на репродуктивните циклуси на животните Контролирано собирање на лековити блики и други плодови
КУЛТУРНО НАСЛЕДСТВО	Фаза на изградба Не се очекуваат влијанија	Нема	Нема	Нема	Нема	Примена на мерките предвидени во планската документација и доследна примена на законските одредби во случај на откривање на археолошки локалитети
	Фаза на користење Не се очекуваат влијанија	Нема	Нема	Не се очекуваат	Нема	Примена на мерките предвидени во планската документација и доследна примена на законските одредби во случај на откривање на археолошки локалитети

12. АЛТЕРНАТИВИ

Во рамките на Стратегиската оцена на влијанието на планскиот документ врз животната средина потребно е да се разгледаат алтернативите во поглед на неколку карактеристики на планскиот документ, но во најрана можна фаза:

a) при избор на најдобро решение за намена на земјиштето,

b) заштитата на животната средина и одржливоста на планскиот документ.

Рагледувани се варијанти, алтернативи во однос на процентот на изграденост, како и застапеност на оптимална намена на користење на земјиштето кое најсоодветно ќе го одрази каратктерот на овој комплекс.

Една алтернатива што се разгледува е состојба без имплементација (BAU) а другата е идеалното сценарио-со имплементација на ДУПД за ТИРЗ Куманово, општина Куманово.

Од анализата на постојната состојба произлегуваат следниве заклучоци:

— Просторот има поволна географска положба и добри микроклиматски услови.

— Просторот делумно е градежно изграден, има постоечка функционална инфраструктура која треба да се надгради и усогласи со реалните потреби на општината, жителите и сопствениците.

— За просторот потребно е дооформување и дополна со осовременување на инфраструктурните системи со цел постигнување поголем стандард во однос на сообраќајната, електроенергетската и хидротехничката структура.

— Предмениот локалитет има потреба од дополнување на просторот согласно потребите на корисниците на просторот

Табела 12 Компарација помеѓу алтернативите и очекуваните ефекти врз животната средина

Еколошки ефект		Бизнис Како и Обично - BAU	Алтернатива 1 – Идеално сценарио
Тематска област	**Критериум**		
Човеково здравје			
	Намалување на количините отпад	-1	+1
	Намалување на бучавата во околината	0	+1
Природа и биодиверзитет			
	Заштита на живеалишта	0	0
	Намалување на оголувањето	-1	0
	Заштита на шумскиот фонд	0	0
Квалитет на воздух			
	Намалување емисии на загадувачи	-1	-1
	Намалување на емисии од стакленички гасови	0	-1
	Намалување на енергетска потрошувачка	0	-1
Води-квалитет и квантитет			
	Намалување концентрации од отпадна вода	-1	+1
	Квалитет на подземни води	0	0
Културно и историско наследство			
	Заштита на наследството	-1	0
Економија			
	Економски раст на регионот	-1	+2
	Заштита на материјалните	-1	+1
	Стапка на невработеност	-2	+2

Легенда

Многу позитивен ефект +2

Помал позитивен ефект+1

Незначителен ефект 0

Помал негативен ефект -1

Многу негативен ефект -2

13. ПЛАН ЗА МОНИТОРИНГ

Планот за мониторинг на животната средина дава можност за системско набљудување, испитување и оценување на загадувањето и состојбата на медиумите и областите на животната средина во целина како и идентификација и регистрирање на изворите на загадување на одделните медиуми и областите на животната средина се:

— Да се обезбдат податоци за понатамошно следење на состојбите во животната средина;

— Да се потврди дека договорените услови при одобрување на планската документација се соодветно спроведени;

— Да се потврди дека влијанијата се во рамките на предвидените или дозволените гранични вредности;

— Следење на состојбата во животната средина со цел навремено согледување на непредвидените влијанија одимплементацијата на планската документација и управување со истите;

— Утврдување кои активности треба да бидат превземени за редуцирање на влијанија врз животната средина

Со цел да се изврши мониторинг на ефикасноста на планскиот документ, потребно е следење на поставените индикатори и нивниот развој со што ќе се потврдат целите на истиот. За следење на индикаторите потребно е да се земат во предвид и податоците за тековната состојба на животната средина.

Со следење на состојбата на животнта средина ќе се потврди оправданоста и примената на предложените мерки за ублажување и нивната функционалност, што се претставува голема придобивка во однос на заштитата на животната средина.

Видот и фрекфенцијата на мониторинг ќе бидат предложени во студиите / елаборатите за оцена на влијанијата врз животната средина од секој проект посебно. За мониторингот и мерките предложени за намалување на штетните влијанија врз животната средина ќе биде задолжена локалната самоуправа, односно локалните инспектори (санитарни, комунални, инспектори за животна средина и сл).

Мониторингот дава можност за испитување и анализирање на фазата на имплементација по завршување на фазата на планирање. Како средство за мерење на успехот, се отвора можност за справување со неизвесности, превземање корективни мерки како и поддршка за ажурирање и адаптација на планот. Ова, на пример, се однесува на контролирањето на предвидувањата подготвени во СОЖС како и за предвидувањата на ефектите врз животната средина. Мониторингот е исто така значајна алатка за спроведување на таквите мерки и оценување на нивната ефикасност, и на истиот треба да му се даде соодветен приорит.

Друг многу важен аспект на мониторингот е дека може да обезбеди основа за добивање информации, кои во иднина би се имплементирале во процесите на планирање.

Табела 13 План за мониторинг на спроведување на мерките

Медиум /област	Применета метода	Фрекфенција	Индикатори	Надлежност	Верификација
Население, човеково здравје	- Следење на состојбата на здравјето на населението; - Следење на стапката на вработеност на населението, животниот стандард, и сл;	Постојано за време на конструктивната фаза	- Измерени вредности за емисии во медиумите на ЖС; - Зголемена стапка на вработеност; - Намалена миграција	-Локална самоуправа, МЖСПП, РЗЗЗ, овластени правни/физички лица за мерење на емисиите	- Извештаи од спроведен мониторинг од МЖСПП акредитирана институција; - Извештаи од МЗ, РЗЗЗ; - Финансиски извештаи; - Државен завод за статистика; - Локална самоуправа
Воздух	- Мониторинг на квалитетот на амбиентниот воздух; - Интерен мониторинг - стационарни извори на емисија;	Согласно законската регулатива	- Измерени вредности (концентрација на штетни полутанти во амбиентниот воздух);	- МЖСПП, акредитирана институција, локална самоуправа, РЗЗЗ	- Извештаи од спроведен мониторинг од МЖСПП акредитирана институција; - Катастар на загадувачи, Државна/Локална мрежа за мониторинг; - Извештаи од РЗЗЗ; - Извештаи од метеролошка станица; - Државен завод за статистика;
Површински/ подземни води	- Мониторинг на квалитетот на површински/подземни води, на водата за пиење, техничката вода од бунари,	Согласно законската регулатива, Издадени дозволи за користење и/или испуштање	- Измерени параметри за квалитет на вода (pH, БПК, ХПК и др.); - Измерени параметри за квалитет на почва; - Споредба на претходна состојба на квалитетот на површински/подземни води со реализираните мерења;	- МЖСПП, акредитирана институција, локална самоуправа, РЗЗЗ, МЗ	- Катастар на загадувачи; - Државен завод за статистика; - Извештаи од Министерство за здравство

Бучава	- Мониторинг на емитираната бучава во ЖС	Согласно законската регулатива	- Измерено ниво на бучава	- МЖСПП акредитирана институција	- Извештаи од акредитирана институција/МЖСПП
Биодиверз итет	- Состојба со флора, фауна, фрагментација на живеалишта, популации на карактеристични видови	Согласно законската регулатива	- Процент на зачувани живеалишта и видови;	- МЖСПП	- Извештаи од МЖСПП
Управување со отпад	- Одредување на видовите на отпад кои што ќе се генерираат на локацијата; - Квалитет на почва, површински подземни води; - Состојба на одлагалишта	Согласно законска регулатива	- Намален процент на генериран отпад; - Рекултивирани одлагалишта; - Применети мерки за интегрирано управување со отпадот	- МЖСПП; - Локална самоуправа - ЈКП	- Извештаи од МЖСПП, ЈКП, Локална самоуправа; - Катастар на создавачи на отпад при МЖСПП

14. НЕТЕХНИЧКО РЕЗИМЕ

Со Законот за животна средина и релевантните подзаконски акти, дефинирана е постапката за Стратегиска оцена на животната средина. Со цел навремено да се согледаат можните негативни влијанија врз животната средина, социо-економскиот развој и здравјето на луѓето, како и да се превземат соодветни корективни мерки, потребно е спроведување на Стратегиска оцена на животната средина за реализација на Државна Урбанистичко – планска документација за Технолошко иддустриската развојна зона Куманово, КО Куманово и КО Режановце, Општина Куманово .

Извештајот за стратегиската оцена на животната средина содржи информации за целите на животната средина утврдени со релевантни стратегии, планови и програми, а кои имаат допирни точки со анализираната планска документација.

Планскиот документ кој е предмет на анализа и за кој се однесува Извештајот за Стратегиска оцена на животната средина е ДУПД за ТИТЗ Куманово, Општина Куманово. Овој урбанистички план се однесува за опфат, со вкупна површина од околу 29,119 ha.

Овој Извештај ги опишува целите на планскиот документ и потребата од негова изработка, неговата содржина, опфат и предмет. Се утврдува состојбата на животната средина на подрачјето и во неговото пошироко окружување, со цел идентификација на можните повредливи медиуми за кои особено треба да се води сметка при реализацијата на ДУПД за ТИТЗ Куманово. Се разгледуваат и алтернативи во однос на локациите на зоната, намената на користење на земјиштето и стандардите за животна средина што би можеле да се применуваат.

Целта на постапката за стратегиска оцена на животната средина е идентификација и анализа на влијанијата врз животната средина, животот и здравјето на луѓето кои би произлегле со имплементација на планскиот документ. Постапката се спроведува уште во фазата на планирање со цел сите идентификувани влијанија, односно соодветните мерки за елиминирање или контрола на влијанијата, да се предвидат во најраната фаза на подготовката на документот.

Една од целите на изработка на планскиот документ, е да се создадат услови за планирање на организирани простори за градба кои ќе бидат реализирани од страна на инвеститори, но и корисници и сопственици на земјиштето и локалната самоуправа.

Поединечните цели на планскиот документ се:

— Обезбедување услови за порационално искористување и уредување на просторот, запазување на заштитното зеленило, како и регулирање на сообраќајната, комуналната, односно водоводната и енергетската инфраструктура;

— Обезбедување поголема искористеност на земјиштето преку максимално користење на парцелите спрема важечките параметри;

— Збогатување на просторот со нови содржини во функција на равој на стопанството и локалната економија;

Реализацијата на ДУПД за ТИТЗ Куманово се очекува да предизвика позитивни импулси и ефекти врз целото непосредно окружување од аспект на повисока организација, инфраструктурна опременост и уреденост на просторот и се разбира економски ефекти манифестирани преку привлекување на нова работна сила и вработување, доколку е базирана врз принципите на одржлив развој и се одликува со максимално почитивање и вградување на нормативите и стандардите за заштита на животната средина.

Посебните услови за изградба, развој и користење на градежното земјиште и градбите за секоја урбанистичка единица за планирање и градежна парцела содржат детални податоци за условите за градење и служат за спроведување на планот со непосредно изготвување на извод од планот и решение за локациски услови.

Согласно одредбите на Просторниот План на Р. Македонија за рационално користење и заштита на просторот, идниот развој и разместеност на производните дејности на овој простор треба да се базира на примена на принципите и стандардите за заштита на животната средина, особено нивна превентивна примена и спречување на негативните влијанија на производните процеси и технологии врз животната средина.

Извештајот за стратегиска оцена ги разгледува основните податоци за животната средина во и околу предметното подрачје, а тие се однесуваат на:

— Географската положба на предметната локација;

— Релјефните услови, наклон и експозиција на терените;

— Сеизмичките карактеристики;

— Климатските услови на регионот со климатски елементи од умерено-континетална клима;

— Квалитетот на воздухот како еден од главните медиуми и фактори за квалитетно живеење во животната средина;

— Културното наследство не е евидентирано во близина на предметната локација;

— Состојбата со биодиверзитетот (флора и фауна) на планскиот опфат;

— Пределските карактеристики на предметното подрачје;

— Демографските карактеристики во Општина Куманово од аспект на вкупното население, како и стапката на невработеност;

Во изработката на овој извештај беше разгледан и стопанскиот развој кој според Просторниот План на Република Македонија се базира на дефинираните цели на економскиот развој во „Националната Стратегија за економскиот развој“, определбите за

рационално користење на потенцијалите и погодностите на развојот и поставеноста на системот на населби, како и политиката за порамномерна и порационална просторна организација на стопанството.

Користењето на земјиштето се разгледува како една од основите цели на Просторниот План на Република Македонија и се однесува на рационално користење и заштита на природните ресурси, искористувањето на погодностите за производство и лоцирање на преработката на простори врзани со местото на одгледување или искористување.

Во извештајот за стратегиска оцена на животната средина разгледани се и релевантните аспекти на моменталната состојба на животната средина и што највројатно би се случило доколку не дојде до имплементација на планскиот документ/најверојатната еволуција без имплементција на стратегијата, планот или програмата.

Посебно внимение во извештајот се посветува на описот на веројатните влијанија на планскиот документ врз медиумите и областите на животната средина и врз социо-економските и демографските карактеристики, а исто така се предвидени и мерки за спречување, ублажување или отстранување на негативните влијанија.

Извештајот за стратегиска оцена на животната средина, ги разгледува негативните влијанија врз специфичните медиуми и области на животната средина и мерките за ублажување на негативните влијанија во поширок обем, додека пак изведбата на секој планиран објект (проект) е предмет на разгледување на постапката за оцена на влијанијата на проектите врз животната средина и кон неа ќе се пристапи дополнително.

Се обработуваат влијанијата на планскиот документ и мерките за ублажување на влијанијата врз:

— Демографските карактеристики и човековото здравје - реализацијата на планскиот документ ќе има незначителни негативни и краткотрајни влијанија врз здравјето на луѓето при изградбата, и според тоа се предвидени соодветни мерки за намалување на влијанијата: контрола на интензитетот на бучавата и контрола на квалитетот на амбиентниот воздух;

— Социо-економската состојба - реализацијата на планскиот документ ќе има позитивни долгорочни влијанија врз социо-економската состојба и поради тоа не се предвидуваат мерки за намалување на влијанијата;

— Квалитетот на амбиентниот воздух - реализацијата на планскиот документ ќе има незначителни негативни влијанија врз здравјето на луѓето при изградбата и во оперативната фаза, и поради тоа се предвидени соодветни мерки за намалување на влијанијата: примена на јавен транспорт за вработените, користење на еколошки горива, контрола на испуштање на издувни гасови, користење на природниот гас, зелени заштитни појаси;

— Бучава и вибрации - зголемен интензитет на бучава и вибрации ќе се појави во фазата на изградба, додека за време на оперативната фаза интензитетот на бучавата е намален, а појава на вибрации не се очекува. Предвидени се соодветни мерки за намалување на влијанијата од бучава: ограничување на дневните работни часови, поставување на заштитни зелени појаси, користење на технички исправна и помалку бучна опрема;

— Квалитет на површинските и подземните води, предвидени се генерални мерки за спречување на негативните влијанија при реализацијата на планскиот документ;

— Почвата – доколку се применува системот на ефикасно управување со отпадот во цврста и течна состојба, не се очекуваат негативни влијанија врз водите со реализација на планскиот документ, а се предлага примена на мерки за намалување на влијанијата кои ќе бидат утврдени при изработка на елаборатот за заштита на животната средина;

— Биодиверзитетот (флора и фауна) – реализацијата на планскиот документ нема да предизвика позначајни негативни влијанија во глобални рамки, бидејќи на предметното подрачје не се евидентирани ендемични видови;

— Пределските карактеристики – адекватно уредување на просторот, унапредување на естетските вредности, зачувување на пределските карактеристики, рационално користење на природните ресурси;

— Управувањето со отпадот – доколку се воспостави ефикасен систем за управување со цврстиот отпад и според тоа не се очекуваат негативни влијанија;

— Несреќи и хаварии - согласно Законот за одбрана, Законот за заштита и спасување и Законот за управување со кризи, задолжително треба да се применуваат мерките за заштита и спасување;

Доколку сите согледувања дадени во Извештајот за стратегиска оцена на животната средина бидат земени во предвид и имплементирани во ДУПД за ТИТЗ Куманово, за којшто се изготвува овој Извештај, ќе се избегнат сите несакани последици, што значи ќе се заштеди време и пари што е само дел од целите на стратегиската оцена на животната средина. Исто така, ќе се обезбеди заштита и одржлив развој на ресурсите, заштита на медиумите во животната средина и здравјето на луѓето.

15. ЗАКЛУЧОЦИ И ПРЕПОРАКИ

Заклучоци и препораки кои беа дефинирани при изработката на извештајот за стратегиска оцена на животната средина за реализација на ДУПД за ТИРЗ Куманово, Општина Куманово, се следните:

- Примена на насоките и елементите за изработка на урбанистички планови и локална урбанистичка планска документација од аспект на заштита на животната средина и примена на мерките и активностите за рационално користење и заштита на просторот, дефинирани во предлог планската документација;
- Спроведување на Планот за мониторинг, со кој ќе се добијат податоци за состојбата на одредени медиуми на животната средина и следење на ефектите од примената на мерките за ублажување на негативните влијанија;
- Спроведување на процедурата за информирање на јавноста и организирање на јавна расправа;

Реализацијата на ДУПД за ТИРЗ Куманово се очекува да предизвика позитивни импулси и ефекти врз целото непосредно окружување од аспект на повисока организација, инфраструктурна опременост и уреденост на просторот и се разбира економски ефекти манифестирани преку привлекување на нова работна сила и вработување, доколку е базирана врз принципите на одржлив развој и се одликува со максимално почитивање и вградување на нормативите и стандардите за заштита на животната средина. Вградувањето на аспектите на животната средина при процесот на урбанистичкото планирање и партиципативната демократија која вклучува учество на јавноста при стратешко планирање и развој на општина Зрновци се основни начела за изработка на урбанистичката планска документација. Реализацијата на ДУПД за ТИРЗ Куманово ќе придонесе за социјален, економски и инфраструктурен развој на општина Куманово, заштита на животната средина, рамномерен економски регионален развој и привлекување на можни инвестиции.

16. КОРИСТЕНА ЛИТЕРАТУРА

- Влада на Република Македонија, април 2004, Просторен план за РМ 2002-2020;
- Влада на Република Македонија, септември 2012, Национална стратегија за води (2012 – 2042);
- Министерство за животна средина и просторно планирање, февруари 2009, Национална стратегија за одржлив развој во Р.Македонија;
- Министерство за економија, јуни 2009, Национална стратегија за развој на туризмот 2009-2013,
- Министерство за животна средина и просторно планирање, 2006, Втор национален еколошки акционен план;
- Влада на Република Македонија, март 2008, Стратегија за управување со отпад на Република Македонија;
- Министерство за животна средина и просторно планирање, октомври 2008, Национален план за управување со отпад на Република Македонија 2009-2015;
- Агенција за планирање на просторот, Јануари 2017, Услови за планирање на просторот за изработка на Државна Урбанистичко – планска документација за Технолошко индустриска развоја зона “Куманово’, КО Куманово и КО Режановце, Општина КУманово;

В. Графички прилози

НУМЕРИЧКИ ПОКАЗАТЕЛИ ЗА ДРЖАВНА УРБАНИСТИЧКО-ПЛАНСКА ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА ТЕХНОЛОШКО ИНДУСТРИСКА РАЗВОЈНА ЗОНА "КУМАНОВО" КО КУМАНОВО и КО РЕЖАНОВЦЕ, ОПШТИНА КУМАНОВО Тех. Бр. Н4416											
БЛОК	Г.П. Бр.	ГРУПА НА КЛАСИ НА НАМЕНИ	ОСНОВНА КЛАСА НА НАМЕНА	ПОВРШИНА НА Г.П. (m²)	МАКСИМАЛНА ПОВРШИНА ЗА ГРАДБА НА ПРИЗЕМЈЕ (m²)	МАКСИМАЛНА ПОВРШИНА ЗА ГРАДБА НА СИТЕ НИВОА (m²)	МАКСИМАЛЕН БРОЈ НА НИВОИ (КАТОВИ)	МАКСИМАЛЕН ДОЗВОЛЕН ПРОЦЕНТ НА ИЗГРАДЕНОСТ (%)	МАКСИМАЛЕН ДОЗВОЛЕН КОЕФИЦИЕНТ НА ИСКОРИСТЕНОСТ (k)	МАКСИМАЛНА ДОЗВОЛЕНА ВИСИНА ДО ВЕНЕЦ (m')	ПАРКИРАЊЕ
1	1.01	В - Јавни иституции	В4 - Државни институции	11.842,00	8.289,40	17.762,99	АУП	70	1,50	16,00	АУП
2	2.01	Е - Инфраструктура	Е2 - Комунална супраструктура (Електронско комуникациска платформа)	21,99	21,99	21,99	П	100	1,00	4,00	/
	2.02	Е - Инфраструктура	Е2 - Комунална супраструктура (ТС 20/04 kV)	30,00	12,00	12,00	П	40	0,40	3,00	/
	2.03	Е - Инфраструктура	Е2 - Комунална супраструктура (Водокула/Хидрофор)	566,04	107,55	101,89	П	19	0,18	46,00	/
	2.04	Г - Производство, дистрибуција и сервиси	Г2 - Лесна и незагадувачка индустрија	20.515,14	14.360,60	51.287,86	АУП	70	2,50	16,00	АУП
3	3.01	Г - Производство, дистрибуција и сервиси	Г2 - Лесна и незагадувачка индустрија	18.495,78	12.947,05	46.239,45	АУП	70	2,50	16,00	АУП
4	4.01	Г - Производство, дистрибуција и сервиси	Г2 - Лесна и незагадувачка индустрија	49.998,38	34.998,87	124.995,96	АУП	70	2,50	16,00	АУП
	4.02	Г - Производство, дистрибуција и сервиси	Г2 - Лесна и незагадувачка индустрија	42.658,33	29.860,83	106.645,83	АУП	70	2,50	16,00	АУП
5	5.01	Г - Производство, дистрибуција и сервиси	Г2 - Лесна и незагадувачка индустрија	64.015,00	44.810,50	160.037,49	АУП	70	2,50	16,00	АУП
Вкупно:				208.142,66	145.408,78	507.105,46		70	2,44		

* ЗА ГРАДЕЖНИТЕ ПАРЦЕЛИ 1.01; 2.04; 3.01; 4.01; 4.02 и 5.01 ПОТРЕБНО Е ДА СЕ ИЗРАБОТИ АУП

* СЕ ДОЗВОЛУВА ФОМИРАЊЕ НА ПОВЕЌЕ ПАРЦЕЛИ ВО РАМКИ НА ЕДНА ГРАДЕЖНА ПАРЦЕЛА СОГЛАСНО ЧЛЕН 51 ОД ЗАКОНОТ ЗА ПРОСТОРНО И УРБАНИСТИЧКО ПЛАНИРАЊЕ (Сл. Весник на РМ 199/14, 44/15, 193/15, 31/16 и 163/16)

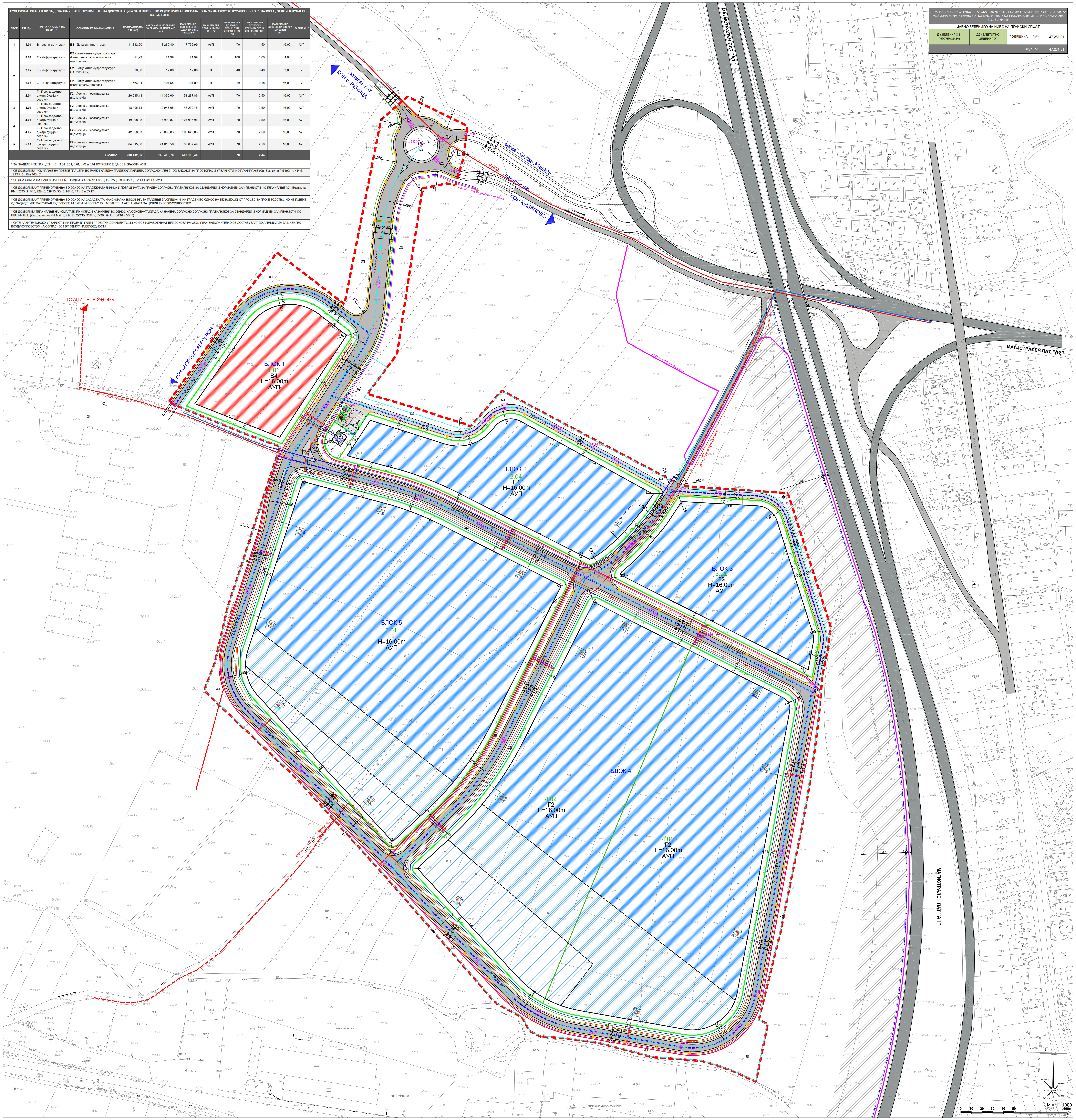
* СЕ ДОЗВОЛУВА ИЗГРАДБА НА ПОВЕЌЕ ГРАДБИ ВО РАМКИ НА ЕДНА ГРАДЕЖНА ПАРЦЕЛА СОГЛАСНО АУП

* СЕ ДОЗВОЛУВААТ ПРЕЧЕКОРУВАЊА ВО ОДНОС НА ГРАДЕЖНАТА ЛИНИЈА И ПОВРШИНАТА ЗА ГРАДБА СОГЛАСНО ПРАВИЛНИКОТ ЗА СТАНДАРДИ И НОРМАТИВИ ЗА УРБАНИСТИЧКО ПЛАНИРАЊЕ (Сл. Весник на РМ 142/15, 217/15, 222/15, 228/15, 35/16, 99/16, 134/16 и 33/17)

* СЕ ДОЗВОЛУВААТ ПРЕЧЕКОРУВАЊА ВО ОДНОС НА ЗАДАДЕНАТА МАКСИМАЛНА ВИСОЧИНА ЗА ГРАДЕЊЕ ЗА СПЕЦИФИЧНИ ГРАДБИ ВО ОДНОС НА ТЕХНОЛОШКИОТ ПРОЦЕС ЗА ПРОИЗВОДСТВО, НО НЕ ПОВЕЌЕ ОД ЗАДАДЕНИТЕ МАКСИМАЛНО ДОЗВОЛЕНИ ВИСИНИ СОГЛАСНО НАСОКИТЕ НА АГЕНЦИЈАТА ЗА ЦИВИЛНО ВОЗДУХОПЛОВСТВО

* СЕ ДОЗВОЛУВА ПЛАНИРАЊЕ НА КОМПАТИБИЛНИ КЛАСИ НА НАМЕНИ ВО ОДНОС НА ОСНОВНАТА КЛАСА НА НАМЕНА СОГЛАСНО СОГЛАСНО ПРАВИЛНИКОТ ЗА СТАНДАРДИ И НОРМАТИВИ ЗА УРБАНИСТИЧКО ПЛАНИРАЊЕ (Сл. Весник на РМ 142/15, 217/15, 222/15, 228/15, 35/16, 99/16, 134/16 и 33/17)

* СИТЕ АРХИТЕКТОНСКО УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТИ И/ИЛИ ПРОЕКТНИ ДОКУМЕНТАЦИИ КОИ СЕ ИЗРАБОТУВААТ ВРЗ ОСНОВА НА ОВОЈ ПЛАН ЗАДОЛЖИТЕЛНО СЕ ДОСТАВУВААТ ДО АГЕНЦИЈАТА ЗА ЦИВИЛНО ВОЗДУХОПЛОВСТВО НА СОГЛАСНОСТ ВО ОДНОС НА БЕЗБЕДНОСТА



ДРЖАВНА УРБАНИСТИЧКО-ПЛАНСКА ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА ТЕХНОЛОШКО ИНДУСТРИСКА РАЗВОЈНА ЗОНА "КУМАНОВО" КО КУМАНОВО и КО РЕЖАНОВЦЕ, ОПШТИНА КУМАНОВО Тех. Бр. Н4416			
ЈАВНО ЗЕЛЕНИЛО НА НИВО НА ПЛАНСКИ ОПФАТ			
Д (ЗЕЛЕНИЛО И РЕКРЕАЦИЈА)	Д2 (ЗАШТИТНО ЗЕЛЕНИЛО)	ПОВРШИНА (m²)	47.261,81
		Вкупно:	47.261,81

БИЛАНСНИ ПОКАЗАТЕЛИ ЗА ДРЖАВНА УРБАНИСТИЧКО-ПЛАНСКА ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА ТЕХНОЛОШКО ИНДУСТРИСКА РАЗВОЈНА ЗОНА "КУМАНОВО" КО КУМАНОВО и КО РЕЖАНОВЦЕ, ОПШТИНА КУМАНОВО Тех. Бр. Н4416		
ОСНОВНА КЛАСА НА НАМЕНА	ПОВРШИНА НА (m²)	%
В4 - Државни институции	11.842,00	4,07
Г2 - Лесна и незагадувачка индустрија	195.682,63	67,20
Д2 - Заштитно зеленило	47.261,81	16,23
Е1 - Комунална инфраструктура (сообраќајна инфраструктура)	35.795,14	12,29
Е2 - Комунална супраструктура	618,03	0,21
Вкупно:	291.199,61	100,00

Нумерички показатели за водоснабдување и одведување отпадни води

Примарна санитарна водоснабдителна мрежа
- ND 110 1550 м
- ND 140 800 м

Примарна техничка водоснабдителна мрежа
- ND 90 2350 м

Примарна фекална канализациска мрежа
- Ф250 2016 м

Примарна атмосферска канализациска мрежа
- Ф300 1650 м
- Ф400 450 м
- Ф600 350 м
- Ф800 650 м
- Ф1200 150 м

Нумерички показатели за електроенергетска инфраструктурата

Подземни и надземни инфраструктурни градби и водови:
- Дистрибутивна трафостаница 20/0,4kV
- Постојни 20kV електрокабли (ЕВН) во должина од 100м
- Постојни 20kV електрокабли во вкупна должина од 20м
- Изместување на постојни 20kV кабли во вкупна должина од 670м
- Дистрибутивни 20kV електрокабли во вкупна должина од 2460м

Нумерички показатели за електронско-комуникациска инфраструктурата

Подземни и надземни инфраструктурни градби водови:
- Комуникациска платформа
- Комуникациски кабли поставени во пластични цевки Ф-110mm во вкупна должина од 2640м

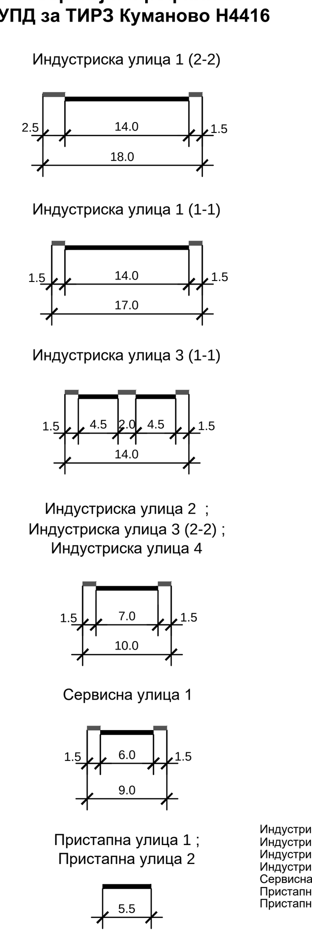
Нумерички показатели за јавно осветлување

Подземни и надземни инфраструктурни градби и водови:
- 120 метални столбови со височина 10м, со една натриумова сијалица од 250W;
- Дистрибутивни 0,4kV кабли за јавно осветлување во должина од 3830м

Нумерички показатели за гасоводна инфраструктура

Подземни инсталации:
- Секундарна гасоводна мрежа, (p=4 bar), со вкупна должина од 1997 метри.

Сообраќајни профили за ДУПД за ТИРЗ Куманово Н4416



Индустриска улица 1 = 327.23m
Индустриска улица 2 = 538.59m
Индустриска улица 3 = 1.166.47m
Индустриска улица 4 = 446.53m
Сервисна улица 1 = 247.08m
Пристапна улица 1 = 338.73m
Пристапна улица 2 = 275.83m
Вкупно = 3.340.46m

ПОСТОЈНА ВОДОСНАБДИТЕЛНА МРЕЖА
- Водоснабнителна мрежа - Ф80 (постојна состојба)

ПЛАНИРАНА ВОДОСНАБДИТЕЛНА МРЕЖА
- Примарна санитарна водоводна мрежа
- Секундарна санитарна водоводна мрежа
- Изместување на постојна водоводна мрежа Ø80
- Водокула / Хидрофор
- Техничка водоводна мрежа

ПОСТОЈНА ФЕКАЛНА КАНАЛИЗАЦИЈА
- Фекална канализација - Ф400 (постојна состојба)

ПЛАНИРАНА ФЕКАЛНА КАНАЛИЗАЦИЈА
- Фекална канализација

ПЛАНИРАНА АТМОСФЕРСКА КАНАЛИЗАЦИЈА
- Атмосферска канализација

ПОСТОЈНА ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКА ИНФРАСТРУКТУРА
- Електрокабли 20kV (ЕВН) (постојна состојба)
- Електрокабли 20kV (постојна состојба)
- ТС 20/0,4 kV (постојна состојба-ТС Аџи Тепе)

ПОСТОЈНА ЕЛЕКТРО-КОМУНИКАЦИСКАИНФРАСТРУКТУРА
- Телефонски кабли - оптика (постојна состојба)

ПЛАНИРАНА ЕЛЕКТРО - ЕНЕРГЕТСКА, ЕЛЕКТРОНСКО-КОМУНИКАЦИСКА ИНФРАСТРУКТУРА И АНТЕНСКИ СИСТЕМИ
- Трафостаница 20/0,4kV
- Електрокабли 20kV
- Изместување на Електрокабли 20kV
- Светилка за јавно осветлување
- Електрокабли 0,4kV за јавно осветлување
- Комуникациски кабли
- Комуникациска платформа

ПЛАНИРАНА ГАСОВОДНА МРЕЖА
- Секундарен Гасовод p=4bar

ЛЕГЕНДА:
- Граница на плански опфат на ДУПД за ТИРЗ П =29.119 ха
- Граница на Блок
- Ограда на ТИРЗ Куманово
- Р.Л. - Регулациска линија
- Г.Г.П. - Граница на градежна парцела
- Г.Л. - Градежна линија
- П.Г.Л. - Помошна градежна линија (Помошната градежна линија претставува линија на раздвојување на зоните со различна максимална висина на градба согласно АЦВ)
- 1.01; 2.02... - Нумерација на градежна парцела
- П - Катност на градбите
- Н - Максимална височина на градбите до венец (m')
- Елементи на улична мрежа
- Осовина на сообраќајница
- Предлог сообраќајно решение за поврзување со магистрален пат - А1
- I=0.3% L=63.7m - Подолжен нивелман
- 246.60 - Нивелмански коти
- Заштитен појас на пат (40m')
- Заштитна жичана ограда на магистрален пат - А1

ГРУПА НА КЛАСИ НА НАМЕНА:
- В -Јавни институции
- Г -Производство, дистрибуција и сервиси
- Д -Зеленило и рекреација
- Е -Инфраструктура

КЛАСА НА НАМЕНА:
- В4 -Државни институции
- Г2 -Лесна и незагадувачка индустрија
- Д2 -Заштитно зеленило
- Е2 -Комунална супраструктура

- Посебни исклучоци во однос на зададените максимални височини за градба зададени од Агенција за цивилно воздухопловство

Површини за градба со зададена максимална височина согласно нумеричките показатели за секоја парцела посебно, но не повисоко од 410 м.н.в. (највисока точка на објектите)

Површини за градба со зададена максимална височина согласно нумеричките показатели за секоја парцела посебно, но не повисоко од 376 м.н.в. (највисока точка на објектите)

Површини за градба со зададена максимална височина согласно нумеричките показатели за секоја парцела посебно, но не повисоко од 373 м.н.в. (највисока точка на објектите)

Наслов на планот:

ДРЖАВНА УРБАНИСТИЧКО-ПЛАНСКА ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА ТЕХНОЛОШКО ИНДУСТРИСКА РАЗВОЈНА ЗОНА "КУМАНОВО" КО КУМАНОВО и КО РЕЖАНОВЦЕ, ОПШТИНА КУМАНОВО

ПЛАНСКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

Нарачател:

МИНИСТЕРСТВО ЗА ТРАНСПОРТ И ВРСКИ

ДИРЕКЦИЈА ЗА ТЕХНОЛОШКИ ИНДУСТРИСКИ РАЗВОЈНИ ЗОНИ

Донесувач: **МИНИСТЕРСТВО ЗА ТРАНСПОРТ И ВРСКИ**

Правно лице - носител на изработка на планот:

РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА
АГЕНЦИЈА ЗА ПЛАНИРАЊЕ НА ПРОСТОРОТ
REPUBLIC OF MACEDONIA
SPATIAL PLANNING AGENCY

ПЛОШТАД МАКЕДОНИЈА бр. 2, 4 кат, 1000 - СКОПЈЕ тел/факс: +389(0)2 3227-244

Одговорно лице - в.д. директор: Огнен Апостолски, дипл.инж.арх.

Раководител на сектор за урбанистичко планирање: Цветанка Маркушоска, дипл.инж.арх.

Раководител на одделение за регулациско и детално планирање: м-р Андријана Андреева, дипл.инж.арх.

Раководител на ДУПД: Боро Петковски, дипл.инж.арх. овластување бр. 0.0392

Фази:
- м-р Соња Георгиева Депинова, дипл.град.инж. (водоводна и канализациска инфраструктура)
- Благој Јанков, дипл.ел.инж. (електро-енергетска и електронско-комуникациска инфраструктура)
- Никола Гаџовски, дипл.маш.инж. (гасоводна и топловодна инфраструктура)
- Ристо Андреевски, дипл.град.инж. (сообраќајна инфраструктура и нивелманско решение)

Планери соработници: Ивана Граматикова, м-р.инж.арх.

Планери:
- м-р Маја Д. Лукаревска, дипл.инж.арх.
- Иван Арсовски, дипл.инж.арх.
- Билјана Темелковска, дипл.инж.арх.
- Петар Манев, дипл.инж.арх.
- м-р Андријана Андреева, дипл.инж.арх.
- м-р Јулијана Ставревски, дипл.инж.арх.
- Ана Пижула Ефкоски, дипл.инж.арх.
- Ана Лукиќ, дипл.инж.арх.

Наслов на графичкиот прилог: **СИНТЕЗЕН ПЛАН**

Фаза: ДУПД

Датум:	Технички број:	Размер:	Број на графичкиот прилог:
02.2018	Н4416	1:1000	08