

**НАЦРТ ИЗВЕШТАЈ ЗА СТРАТЕГИСКА ОЦЕНКА НА
УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН ЗА СЕЛО ГРДОВЦИ,
ОПШТИНА КОЧАНИ
за плански период (2016-2026)**



Август, 2017

НАЗИВ НА

ГРАДБА/ОБЈЕКТ: **УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН ЗА СЕЛО ГРДОВЦИ**

НАЗИВ НА ПРОЕКТ: **СТРАТЕГИСКА ОЦЕНА ЗА ВЛИЈАНИЕТО НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН ЗА СЕЛО ГРДОВЦИ, ОПШТИНА КОЧАНИ, ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА И ЗДРАВЈЕТО НА ЛУЃЕТО**

ИНЖЕНЕРСКА ОБЛАСТ / КАТЕГОРИЈА: **ЗАШТИТА НА ЖИВОТНА СРЕДИНА (СОЖС)**

ВИД НА ПРОЕКТ: **НАЦРТ ИЗВЕШТАЈ ЗА СТРАТЕГИСКА ОЦЕНА НА ЖИВОТНАТА СРЕДИНА**

ИНВЕСТИТОР: **Центар за развој на Источен Плански Регион Штип
ул. Ванчо Прќе 119/кат
Град: Штип**

ПРОЕКТАНТ: ***Александра Каракашова Сачкарска, дипл.инж.по заштита на животна средина, Овластување бр. 07-1835/15 од 18.11.2010 година.*
Д.Г.П.У. „ГЕИНГ Кребс унд Кифер Интернешнл и др. ДОО“
ул. „Борис Трајковски“ бр.111, Скопје**

РЕВИДЕНТ:

ТЕХНИЧКИ БРОЈ НА ПРОЕКТ: **СОЖС_109_08/17/1**

МЕСТО И ДАТА: **Скопје, Август 2017**

Директор на Сектор Проектирање,

Сања Стошевска, *дипл.град.инж.*

Управител,

м-р Драган Димитриевски

A. 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:



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 **УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН ЗА СЕЛО ГРДОВЦИ, ОПШТИНА КОЧАНИ**, 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 и 42/14), 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):

- **Александра Каракашова Сачкарска**, дипл.инж. по заштита на животна средина
- **м-р Олгица Мицевска**, дипл.инж по биологија
- **Ирена Стефановска**, дипл.инж. по заштита на животна средина
- **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 **Александра Каракашова Сачкарска, дипл.инж. по заштита на животна средина** кое е вклучено во листата на експерти за стратегиска оцена на влијанието врз животната средина која ја води Министерството за животна средина и просторно планирање. Како доказ за истото во прилог на Извештајот е дадена копија на Потврдата со број *Овластување бр. 07-1835/15* од 18.11.2010 година издадена од страна на Министерството за животна средина и просторно планирање.

Број 07-1835/15
18.11 2010, година

П О Т В Р Д А

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

КРАКАШОВА Јован АЛЕКСАНДРА дипломиран инженер за животна средина од Берово, родена на 22.10.1979 година, во Штип, Република Македонија, на ден 04.06.2009 година го положи **стручниот испит за стекнување на професионално знаење за стратегиска оцена на животната средина**, пред Комисијата за полагање на стручен испит за стратегиска оцена на животна средина, при Министерството за животна средина и просторно планирање, и се стекна со **статус на експерт за стратегиска оцена на животната средина** и ги исполнува условите утврдени во член 68 од Законот за животна средина, со тоа се стекнува со право да биде **вклучена** во Листата на експерти за стратегиска оцена на животната средина што ја води Министерството за животна средина и просторно планирање на Република Македонија.

Оваа потврда се издава врз основа на член 68 од Законот за животна средина („Службен весник на Република Македонија“ бр.53/05; 81/05; 24/07;159/08; 83/09; 48/10 и 124/10).

Министерство за животна средина и
просторно планирање

Министер,
Dr. Nexhati Jakupi



Комисија за полагање на стручен испит
за стратегиска оцена на животната
средина

Претседател,
М-р Јадранка Иванова



ПОТВРДА

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 НА
УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН ЗА
СЕЛО ГРДОВЦИ, ОПШТИНА КОЧАНИ
за плански период (2016 – 2026)**

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

Внатрешна контрола – контрола на квалитетот извршил:

- ***Трајче Митев, дипл.проф. по биологија***

Управител,

м-р Драган Димитриевски

Б. Проектен дел

Содржина

1. ВОВЕД	14
2. ОСНОВНИ НАЧЕЛА НА СОЖС, СОДРЖИНА НА ИЗВЕШТАЈОТ	15
2.1. Цел на извештајот за стратегиска оцена и применета методологија	17
3. ЗАКОНСКА РАМКА	18
3.1. СОЖС и урбанистичко планирање.....	20
4. ПРЕГЛЕД НА СОДРЖИНАТА НА ПЛАНСКИОТ ДОКУМЕНТ И ПЛАНСКИОТ ОПФАТ	22
4.1. Преглед на содржината на планскиот документ.....	22
4.2. Цели на планскиот документ.....	24
4.3. Плански опфат	24
5. СЕГАШНА СОСТОЈБА НА ПРЕДМЕТНИОТ ОПФАТ	28
5.1.1. Инвентаризација на изграден градежен фонд и вкупна физичка супраструктура	28
5.1.2. Инвентаризација на постојни споменични целини, градби од културно историско значење и културни предели	29
5.1.3. Инвентаризација на изградената комунална инфраструктура	29
5.1.4. Инвентаризација на градбите со правен статус стекнат по основ на Законот за постапување со бесправно изградени објекти	35
5.1.5. Анализа на можностите за идеен просторен развој.....	35
5.1.6. Планирање на потребите за просторен развој	36
5.1.7. Планирање на станбени потреби	37
5.1.8. Планирање на јавни институции.....	38
5.1.9. Планирање на капацитети за производство, дистрибуција и сервиси.....	40
5.1.10. Планирање на простори за зеленило и рекреација	40
5.2. Планирање на инфраструктура	41
5.3. Организација на планскиот опфат во блокови.....	47
5.4. Економско образложение	55
6. КАРАКТЕРИСТИКИ НА ПРОСТОРОТ И СЕГАШНА СОСТОЈБА СО ЖИВОТНАТА СРЕДИНА 56	
6.1. Опис на карактеристиките на просторот на предметното подрачје	56
6.1.1. Географска положба	56
6.1.2. Релјеф.....	58
6.1.3. Геолошки карактеристики.....	59
6.1.4. Хидролошки карактеристики	60
6.1.5. Клима.....	61
6.1.6. Сеизмички карактеристики	62
6.1.7. Население.....	63
6.1.8. Економски карактеристики	64
6.1.9. Користење на земјиштето.....	66

6.1.10. Минерални руди	68
6.2. Опис на сегашната состојба со животната средина во планскиот опфат	68
6.2.1. Квалитет на воздухот на локацијата	68
6.2.2. Хидрографија и квалитет на површински води	69
6.2.3. Педолошки карактеристики и квалитет на почва	71
6.2.4. Биодиверзитет	74
6.2.5. Природно наследство	75
6.2.6. Археолошки локалитети и културно наследство	78
6.2.7. Управување со отпад	80
6.2.8. Бучава	81
6.3. Сегашни проблеми со животната средина во и околу планскиот опфат	83
6.4. Цели за заштита на животна средина	84
7. ИЗВОДИ ОД ПРОСТОРЕН ПЛАН НА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА	86
7.1. Главни цели на планскиот документ	87
8. СОСТОЈБА БЕЗ ИМПЛЕМЕНТАЦИЈА НА ПЛАНСКИОТ ДОКУМЕНТ	88
9. ВРСКА И УСОГЛАСЕНОСТ НА ПЛАНСКИОТ ДОКУМЕНТ СО ДРУГИ РЕЛЕВАНТНИ ПЛАНОВИ, ПРОГРАМИ И СТРАТЕГИИ	89
9.1. Компатибилност на целите на планскиот документ	89
9.2. Поврзаност со други стратешки плански документи	91
10. ИДЕНТИФИКАЦИЈА НА ЗНАЧАЈНИ ВЛИЈАНИЈА ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА	100
10.1. Влијание врз населението и човековото здравје	100
10.2. Влијание врз квалитетот на воздухот	100
10.3. Влијание на бучавата	101
10.4. Влијанија врз квалитетот на водите	101
10.5. Влијанија врз почвата	101
10.6. Влијанија врз пределот	102
10.7. Влијанија врз културно-историско наследство	102
10.8. Влијанија врз биодиверзитетот и природното наследство	103
10.9. Влијанија од управување со отпадот	103
10.10. Влијанија од несреќи и хаварии	104
10.11. Прекугранични влијанија	104
11. МЕРКИ ЗА ЗАШТИТА, НАМАЛУВАЊЕ И УБЛАЖУВАЊЕ НА НЕГАТИВНИТЕ ВЛИЈАНИЈА НА ПЛАНСКИОТ ДОКУМЕНТ	105
11.1. Мерки за ублажување на негативните влијанија врз населението и човековото здравје	106
11.2. Мерки за ублажување на негативните влијанија врз квалитетот на воздухот	106
11.3. Мерки за ублажување на негативните влијанија од бучавата	107
11.4. Мерки за ублажување на негативните влијанија врз квалитетот на водите	108
11.5. Мерки за ублажување на негативните влијанија врз почвата	109
11.7. Мерки за ублажување на негативните влијанија врз пределот	109

11.8. Мерки за ублажување на негативните влијанија врз културно-историското наследство ...	110
11.9. Мерки за ублажување на негативните влијанија врз биодиверзитетот и природното наследство	110
11.10. Мерки за ублажување на негативните влијанија од управувањето со отпад	111
11.11. Мерки за ублажување на негативните влијанија од евентуални несреќи и хаварии	111
11.12. Мерки за ублажување на прекуграничните влијанија	115
12. АЛТЕРНАТИВИ	120
13. ПЛАН ЗА МОНИТОРИНГ	122
14. НЕТЕХНИЧКО РЕЗИМЕ	125
15. ЗАКЛУЧОЦИ И ПРЕПОРАКИ	129
16. КОРИСТЕНА ЛИТЕРАТУРА	130

СЛИКИ

Слика 1. Местоположба на планскиот опфат	26
Слика 2. Топографска карта, означен предметен плански опфат	27
Слика 3. Местоположба на планскиот опфат	27
Слика 4. Сообраќајна мрежа во и околу планскиот опфат	30
Слика 5. Систем на населби и сообраќајна мрежа (Извод од Просторен План на Република Македонија)	31
Слика 6. Водостопанска и енергетска инфраструктура (Извод од Просторен План на Република Македонија)	34
Слика 7. Местоположба на предметниот опфат	57
Слика 8. Местоположба на предметниот опфат	58
Слика 9. Геолошки приказ на поширокото подрачје на планскиот опфат	60
Слика 10. Модел на сеизмички жаришни зони (земјотресни епицентри) во Р.Македонија (Извор: Ј. Јаневски, 2004)	63
Слика 11. Населени места во општина Кочани, означен планскиот опфат	64
Слика 12. Користење на земјиштето (Извод од Просторен План на Република Македонија)	67
Слика 13. Распространетост на водни текови, во близина на планскиот опфат	71
Слика 14. Педолошки карактеристики на предметното подрачје	73
Слика 15. Предложен систем на заштитени подрачја	76
Слика 16. Реонизација и категоризација на просторот за заштита (Извод од Просторен План на Република Македонија)	78

ТАБЕЛИ

Табела 1. Класа на намена на земјиштето.....	28
Табела 2. Проекција на станбените потреби на ниво на општина Кочани	37
Табела 3. Правни лица според број на дејности.....	65
Табела 4. Хидрографска мрежа во Кочанскиот крај.....	70
Табела 5. Површина и типови на почва.....	73
Табела 6. Гранични вредности за нивото на бучавата надвор од урбанизирани локации.....	82
Табела 7. Гранични вредности за нивото на бучавата надвор од урбанизирани локации.....	82
Табела 8. Генерални проблеми со елементите на животната средина во планскиот опфат	83
Табела 9. Специфични цели на СОЖС	89
Табела 10. Компаративна матрица на целите меѓу планските документи	92
Табела 11. Анализа на можни мерки за ублажување	116
Табела 12. Компарација помеѓу алтернативите и очекуваните ефекти врз животната средина ...	121
Табела 13. План за мониторинг на спроведување на мерките.....	123

1. ВОВЕД

Врз основа на Договорот за изработка на урбанистички план за село Грдовци, Општина Кочани со површина од 41,84 ha, со бр.03-1173/1 од 27.03.2017 година, склучен помеѓу Центар за развој на Источен Плански Регион Штип, ул. Ванчо Прќе 119/кат, Штип, како Нарачател од една страна 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, како Вршител на услугата од друга страна, се јави потреба од изработка на извештај за стратегиска оцена за влијанијата врз животната средина и здравјето на луѓето на Урбанистичкиот план за село Грдовци, општина Кочани.

Урбанистички план за село се изработува врз основа на методологија, која произлегува од одредбите утврдени со Законот за просторно и урбанистичко планирање („Сл. весник на РМ“, бр. 199/14) и Законот за изменување и дополнување на Законот за просторно и урбанистичко планирање („Сл. весник на РМ“, бр. 44/15, 193/15, 31/16 и 163/16) како и подзаконските акти што произлегуваат од него.

Согласно законската регулатива од областа на животната средина, глава X од Законот за животна средина (Сл. 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.42/14 и бр.44/15), 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“ (Сл. весник на РМ бр.153/07). 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, Урбанистички план за село Грдовци, Општина Кочани, 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.).

Изработката на Урбанистички план за село Грдовци е согласно Годишната програма за урбанистичко планирање на Општина Кочани за 2016 година, донесена од Советот на Општина Кочани со бр. 09-1030/1 од 27.05.2016.

Урбанистичкиот план за село Грдовци, Општина Кочани, е изработен од ИН-ПУМА Институт за урбанизам, сообраќај и екологија.

За предметното подрачје изработени се Услови за планирање на просторот за изработка на Урбанистички план за село Грдовци, КО Грдовци, Општина Кочани, кои произлегуваат од Просторниот план на Република Македонија, изработени од Агенцијата за планирање на просторот со тех. бр. Y05016 од март 2016 година и за кои е донесено и Решение од Министерството за животна средина и просторно планирање со бр. 15-2719/2 од 18.04.2016.

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 стратегиска оцена на животната средина треба да обезбеди високо ниво на заштита на животната средина, спроведување на насоките од релевантни стратешки и плански документи и интегрирање на целите на животната средина во подготовката и усвојувањето на стратегии, планови и програми (плански документи), а во насока на промовирање на одржливиот развој.

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 одобриениот 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 подобри 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 оцена, 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 јавноста¹, 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 непотребни противречности и одложување на процесот за донесување одлуки, кое во покаските 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 УП за село Грдовци за плански период 2016–2026 година, Општина Кочани 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, Урбанистички план за село Грдовци, Општина Кочани, е плански документ за кој 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 УП за село Грдовци, за плански период 2016 – 2026 година,

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)

Општина Кочани се базира на спроведување на истражувања, проценки и аналитички пристап кој се состоеше од неколку чекори:

- Опис на моменталната состојба на животната средина на предложениот плански опфат село Грдовци и Општина Кочани;
- Разгледување на проектната програма, предлог планот за предметниот опфат, 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 хаварији
- 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 (Урбанистички план за село Грдовци, Општина Кочани), 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.

3.1. СОЖС и урбанистичко планирање

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 користење на просторот, но и заштита и унапредување на животната средина и природата во рамките на планскиот опфат на град, село или друго подрачје утврдено во планот.

Во зависност од просторот кој е предмет на планирањето, Законот за просторно и урбанистичко планирање на Република Македонија предвидува донесување на следните четири вида урбанистички планови:

- Генерален урбанистички план (на ниво на град),
- Детален урбанистички план (на ниво на дел од град),
- Урбанистички план за село (на ниво на село), и

- Урбанистички план вон населено место (на ниво на подрачје надвор од град или село).

Просторниот план на Р. Македонија е највисок, стратешки, долгорочен, интегрален и развоен документ со цел утврдување на рамномерен и одржлив просторен развој на државата, определување на намената, како и уредување и користење на просторот. Една од основните цели на Просторниот план се однесува на штедење, рационално користење и заштита на природните ресурси, искористување на погодностите за производство во согласност со принципите на одржлив развој. Меѓу приоритетните определби на Просторниот план е заштитата на земјоделското земјиште, а особено ограничување на трансформацијата за користење за други намени, како и зачувување на квалитетот и природната плодност на земјиштето.

Со Законот за просторно и урбанистичко планирање на Република Македонија се уредуваат условите, начините и динамиката на спроведување на Просторниот план, како и правата и одговорностите на субјектите во спроведувањето на Планот. Едно од основните начела на Законот е координација на Просторниот план на Република Македонија со другите просторни и урбанистички планови и другата документација за планирање и уредување на просторот.

Член 12 од Законот за просторно и урбанистичко планирање („Службен весник на Република Македонија“ број 51/05, 137/07, 91/09, 124/10, 18/11, 53/11 и 144/12) (Пречистен текст) се однесува на урбанистички план за село:

- Урбанистички план за село се донесува за подрачје на населено место во општината од селски карактер
- Урбанистичкиот план за село се донесува врз основа на издадени услови за планирање на просторот согласно со закон. Изменување и дополнување на урбанистичкиот план за село со кое се врши проширување на планскиот опфат, се врши врз основа на услови за планирање на просторот за делот за кој се проширува планскиот опфат
- Урбанистичкиот план за село во чијшто плански опфат постојат споменици, споменички целини од рурален карактер и други заштитени добра со статус на културно наследство треба да содржат детални параметри за заштита на недвижното културно наследство.

За изготвување и донесување на овие планови, Министерството надлежно за работите на просторното планирање, издава решение за услови за планирање на просторот.

Условите за планирање на просторот, според овој Закон, содржат општи и посебни одредби, насоки и решенија од планската документација од повисоко ниво и графички прилог или прилози кои ги прикажуваат решенијата на Планот.

Во конкретниот случај Условите за планирање на просторот се издаваат за потребите од изработка на Урбанистички план за село Грдовци, Кочани. Површината на планскиот опфат изнесува 41,84 ha.

4. ПРЕГЛЕД НА СОДРЖИНАТА НА ПЛАНСКИОТ ДОКУМЕНТ И ПЛАНСКИОТ ОПФАТ

4.1. Преглед на содржината на планскиот документ

Основ за изработка на предметниот Урбанистички план за село Грдовци, во општина Кочани се одредбите кои се во согласност со член 12 од Законот за просторно и урбанистичко планирање (службен весник на Р.М. бр. 199/14) и Законот за изменување и дополнување на Законот за просторно и урбанистичко планирање (службен весник на Р.М. бр. 44/15, 193/15 и 31/16), согласно кои урбанистички план за село е урбанистички план кој се донесува за подрачје на населено место - село, утврдено со закон. Урбанистичкиот план за село Грдовци, општина Кочани (плански период 2016 – 2026) е со плански опфат од 41,84 ha.

Урбанистичкиот план за село Грдовци, општина Кочани (плански период 2016 – 2026) е изготвен врз основа на:

- Извод од Просторен план на Република Македонија – Услови за планирање на просторот изработени од Агенција за планирање на просторот со тех.бр. Y05016 и Решение за Услови за планирање на просторот издадено од Министерството за животна средина и просторно планирање бр. УП1-15-2719/2 од 18.04.2016 година (дадени во прилог на урбанистичкиот план);
- Извод од Општ акт под чии услови ќе се изврши изградбата во населено место Грдовци;
- Ажурирана геодетска подлога и теренско снимање од страна на овластени стручни лица;

Урбанистичкиот план за село Грдовци, Општина Кочани, е изработен од страна на ИН-ПУМА Институт за урбанизам, сообраќај и екологија.

Урбанистичкиот план содржи документациона основа и планска документација, 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, геолошки карактеристики, сеизмички карактеристики и хидролошки карактеристики)
- Податоци за создадените вредности и чинители
- Инвентаризација на земјиштето и зеленило во планскиот опфат, на изградениот градежен фонд, и на вкупната физичка супраструктура
- Инвентаризација и снимање на постојни споменични целини, градби од културно историско значење и културни предели
- Инвентаризација на изградената комунална инфраструктура
- Анализа на можностите за просторен развој
- Нумерички податоци за постојна состојба

Графичкиот дел од документационата основа содржи:

- Извод од Просторен план на Република Македонија
- Користење на земјиштето – Карта бр. 20
- Систем на населби и сообраќајна мрежа – Карта бр. 22
- Водостопанска и енергетска инфраструктура – Карта бр. 23
- Реонизација и категоризација на просторот за заштита – Карта бр. 24
- итуација со пошироко опкружување
- Ажурирана геодетска подлога
- Инвентаризација на изграден градежен фонд, вкупна физичка супраструктура на земјиштето и зеленилото во планскиот опфат
- 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, плански период, површина на планскиот опфат и општина на која припаѓа подрачјето на планскиот опфат односно податоци кои се содржина од насловот на планот
- 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, градежно земјиште за општа употреба, сообраќајна инфраструктура и комунална инфраструктура)
- Мерки за заштита
- Економско образложение
- Општи услови за изградба
- Посебни услови за изградба

— Нумерички дел

Графичкиот дел од планската документација содржи:

- План на намена на земјиштето и градбите, М = 1:2500
- Регулационен, план на површини за градба и зеленило, М = 1:2500
- Сообраќаен и нивелациски план, М = 1:2500
- Инфраструктурен план, М = 1:2500
- Синтезен план, М = 1:2500

4.2. Цели на планскиот документ

Цел на изработката на Урбанистичкиот план за село Грдовци, во општина Кочани (2016 – 2026) е да се создадат реални услови за уредување на просторот во селото за потребите на населението, да се создадат услови за осовременување на условите за живот и работа, за подобрување на образовните и здравствените услуги, дневното снабдување, спорт и рекреација, културни потреби и комуналната уреденост во селото.

Овој урбанистички план за село, целта ќе ја оствари со анализа на постојната состојба, преку анализата на постојните елементи карактеристични во просторот, како и природните и создадени чинители во просторот, со помош на кои ќе се дефинира планскиот опфат во кој во иднина ќе се одвива урбаниот развој на селото.

4.3. Плански опфат

Планскиот опфат го опфаќа селото Грдовци, на подрачјето на КО Грдовци во Општина Кочани.

Границата на планскиот опфат се движи како што следува:

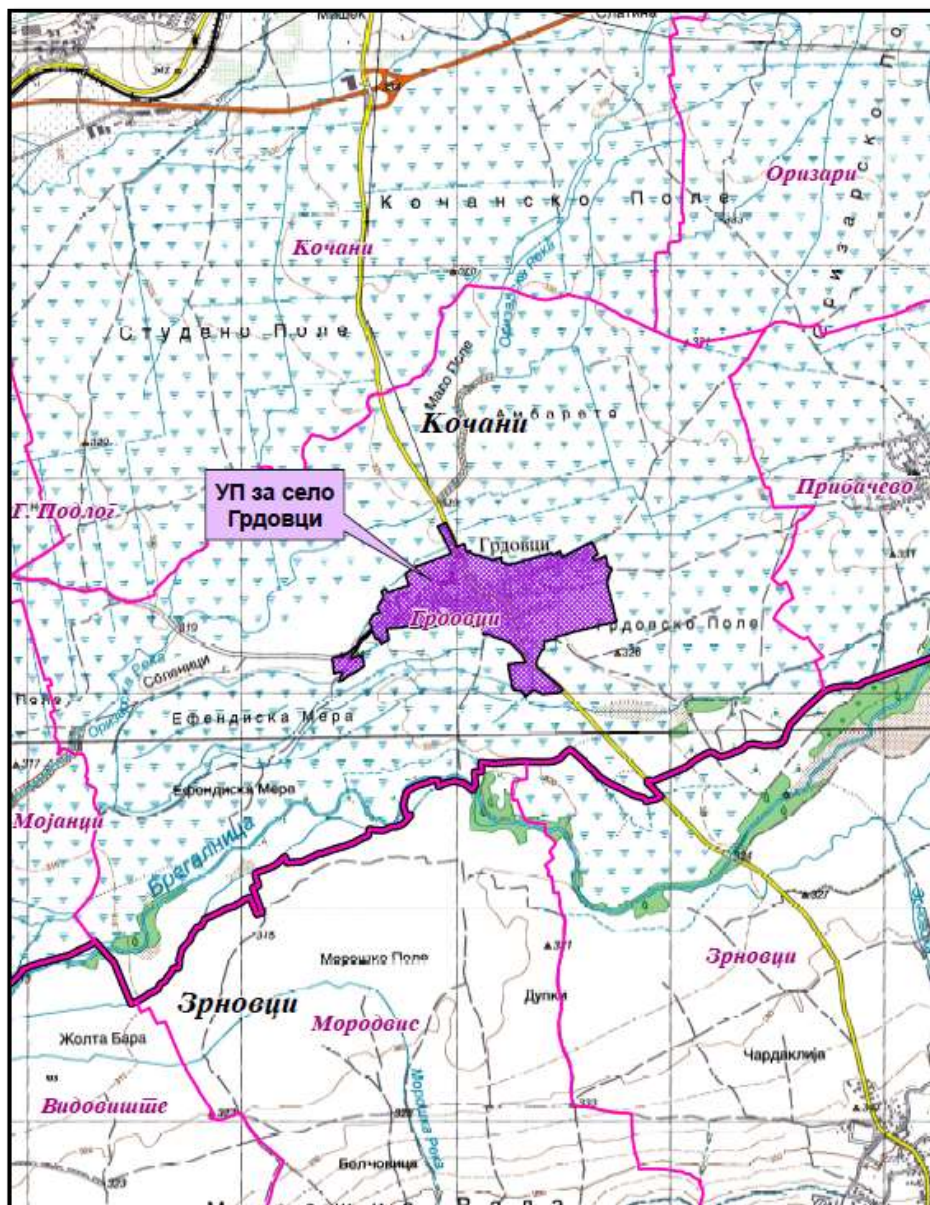
- На **запад** границата на планскиот опфат започнува и се движи во североисточен правец, долж источната граница на патот на КП4208, преминува преку патот и продолжува долж јужните граници на КП4195, КП4196, потоа кон север долж западната граница на КП4195 се до ул.„Плачковица“, ја преминува и по јужната граница на КП11747/1, се движи се до каналот за наводнување на КП4299 и продолжува долж неговата северна граница со КП4152, КП4151, КП4150, и КП4149; понатаму продолжува во североисточен правец и ја сече КП4148, и по северната граница на улица „Плачковица“, се до КП 4142, каде се движи по границата со КП 4143, се до КП4229 (канал за наводнување), а потоа се движи по северните граници на КП4142, КП4131, КП 4130, КП 4132, КП4127, КП4126 и КП3455/1, КО Грдовци, општина Кочани;

- На **север** продолжува во источен правец сечејќи ги КП 3456, КП3458/2, КП3458/1, КП3459, КП3460, КП3461/1, се до западната граница на КП3461/2, а потоа се движи по нејзината граница кон север, а понатаму по северните на граници на КП3462, КП3573, КП3572, КП3553/1, КП3553/2, КП3554, КП3555, КП3557 и КП3556; понатаму ја сече КП4222, и се движи во северозападен правец по западната граница на КП3544/2, ги сече КП3543/2, КП4221, продолжува по западни граници на КП3479, КП3479, КП3478, КП3471, КП3469, од каде оди во источен правец преку ул.„Гишо Донов“ и по нејзината источна граница се движи кон југ се до северната граница на КП3482; оттаму се движи по североисточни граници на КП3483, КП3484, КП3535/1, КП3534, КП3530, КП3529, КП3527, КП3493 и КП3520; сече дел од КП3495, продолжува кон исток по северните граници на КП3496, КП3498, КП3500/1, КП3501/1, КП3502, КП3505, КП3508, ја сече КП3507, продолжува северно од КП3746, ја сече КП3748 и се движи јужно до јужната граница на КП4222 со КП3743, КП3744, КП3745, КП3753/1, КП3754 и КП3755, КО Грдовци, Општина Кочани;
- На **исток** границата на планскиот опфат продолжува по источните граници на КП 3755, ја сече улица „Маршал Тито“, по границата на КП3770, КП3771 и КП3773/2, потоа се движи по североисточните граници на КП3765, и продолжува по северната граница на ул. „Григор Прличев“ до КП4225; од таму се движи во јужен правец долж западната граница на КП4225 со КП4235, КП3792, КП3794, КП3793, КП3804, КП3806/2, КП3807, КП3808, КП4226, КП3830, КП3831 и КП3834, КО Грдовци, Општина Кочани;
- На **југ** границата се движи во западен правец и ја сече КП3834 по должина, од таму се движи по јужната граница на 3832/4, КП3821, КП3820, КП3860, КП3859, КП3858, КП3857, КП3856, КП3855, КП3854, ја сече КП4227 и движејќи се кон југ по нејзината западна граница преминува преку ул.„Питу Гули“, и се движи по нејзината јужна граница кон запад до КП3963, од каде продолжува долж нејзините источните граници и границата на КП3967/3, ја сече КП3967/1 се до ул.„Мите Павлов“ (која води кон с.Зрновци); се движи кон југоисток по нејзината североисточна страна се до КП459/7, започнува да се движи кон запад, преминува преку улицата и се движи по јужните граници на КП4218/2, КП4218/1, КП4230/1 и КП4216, каде продолжува кон север и ја сече КП4216 и КП3970, потоа се движи на западната граница на КП4216, се до КП3972, каде свртува кон исток по нејзината јужна граница; од таму продолжува до улицата ул.„Мите Павлов“ и нејзината западна граница, каде се движи кон север, се до каналот за наводнување КП4228, од каде продолжува кон запад по неговата јужна граница се до ул. „Ване Грдовјански“, ја преминува и продолжува по северната страна на каналот, односно границата на КП4228 со КП4045, КП4043, КП4046, КП4054, КП4056, КП4057, КП4059, КП4072, КП4073,КП4074, КП4075, КП4077/1, КП4079, КП4080, КП4090, КП4091, КП4095, КП4099, КП4100, КП4101, КП4102, КП4103, КП4104/1 и КП4104/2; потоа се движи по

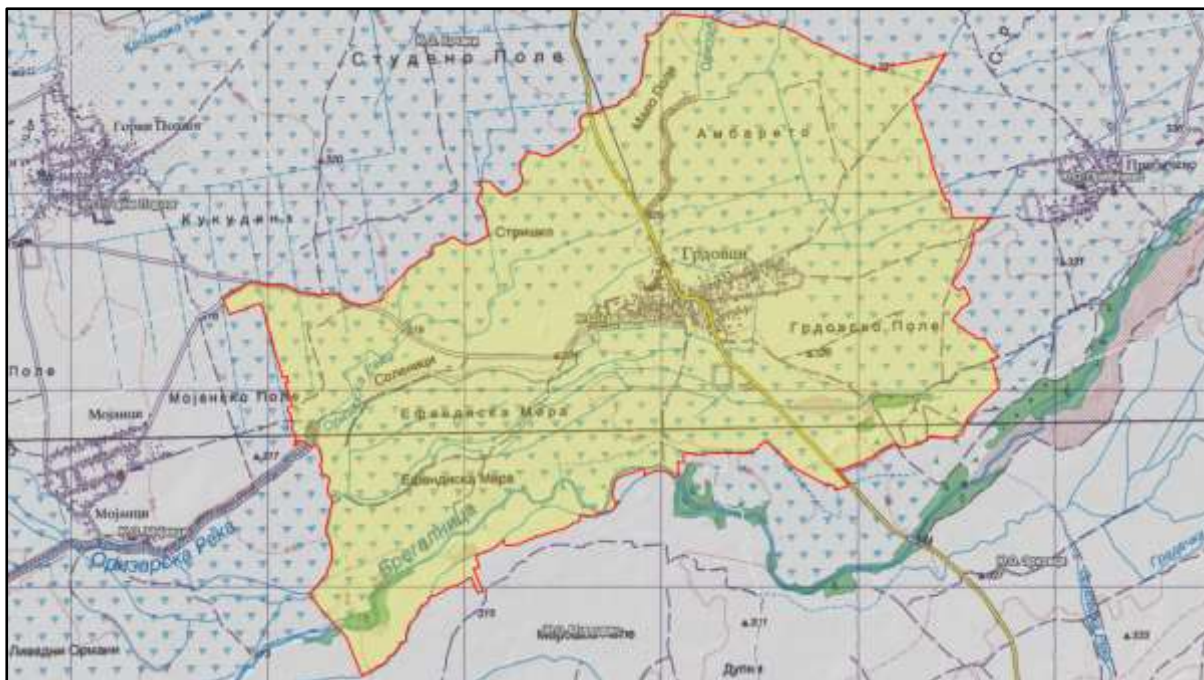
југоисточната граница на КП1877/1 и југозападните граници на КП1877/2, КП1871/2 и КП1871/1; се движи до ул.„Плачковица“, и се движи кон југозапад долж нејзината југоисточна граница и долж западната границата на КП4193, од каде повторно се движи кон исток долж северната и источната граница на КП4194/1, и движејќи се долж јужната граница на КП4215, КП4214, КП4213/2, КП4212/1, КП4212/2, КП4211, КП4210 и КП4209, КО Грдовци, Општина Кочани, завршува во точка 312.

Површината на планскиот опфат во рамките на опишаните граници изнесува 41,84 ха.

Основните предности на локалитетот се постојната инфраструктура и добрата сообраќајна поврзаност со другите села.



Слика 1. Местоположба на планскиот опфат



Слика 2. Топографска карта, означен предметен плански опфат



Слика 3. Местоположба на планскиот опфат

5. СЕГАШНА СОСТОЈБА НА ПРЕДМЕТНИОТ ОПФАТ

5.1.1. Инвентаризација на изграден градежен фонд и вкупна физичка супраструктура

Земјиштето на предметниот простор со површина од 41,84 ha е ангажиран во главно со индивидуално домување.

Табела 1. Класа на намена на земјиштето

Класа на намена на земјиште		Вкупна површина	%
A	Домување		
A1	Домување во станбени куќи	180.579 m ²	43.16 %
B	Комерцијални и деловни намени		
B1	Мали комерцијални и деловни намени	822 m ²	0.20 %
B	Јавни институции		
B1	Образование и наука	3.777 m ²	0.90 %
B5	Верски институции	1.398 m ²	0.33 %
Г	Производство, дистрибуција и сервиси		
Г2	Лесна и загадувачка индустрија	13.710 m ²	3.28 %
Д	Зеленило и рекреација		
Д3	Спорт и рекреација	10.019 m ²	2,39 %
Д4	Меморијални простори	2.411 m ²	0,58 %
Е	Инфраструктура		
Е1	Комунална инфраструктура	35.093 m ²	8.39 %
Е2	Комунална супраструктура	27 m ²	0.01 %
	Мешана намена	1.168 m ²	0.28 %
	Водотек	15.143 m ²	3.62 %
	Неизградено земјиште	154.240 m ²	36.86 %
	Вкупно цел плански опфат	418.387 m³	100 %

5.1.2. Инвентаризација на постојни споменични целини, градби од културно историско значење и културни предели

Со анализа на постојната состојба констатирано е дека на предметниот локалитет не постојат градби од културно - историско значење.

Доколку при реализација на Урбанистичкиот план за село Грдовци, општина Кочани (плански период 2016 – 2026) дојде до откривање на објекти, односно предмети (целосно зачувани или фрагментирани) од материјалната култура на Република Македонија, треба да се постапи во согласност со одредбите според член 65 од Законот за заштита на културното наследство (службен весник на Р.М. бр. 20/04) и Законот за изменување и дополнување на Законот за заштита на културното наследство (службен весник на Р.М. бр. 20/04, 115/07, 18/11, 148/11, 23/13, 137/13, 164/13, 38/14, 44/14, 199/14, 104/15, 154/15, 192/15 и 39/16).

5.1.3. Инвентаризација на изградената комунална инфраструктура

Сообраќајна инфраструктура

Според Просторниот план на Република Македонија (2002 - 2020 г.) автопатската и магистрална патна мрежа релевантна за предметниот простор е:

- М-5 - (Крстосница Подмоље-Охрид-Ресен-Битола-Прилеп-Велес-Бабуна-крстосница Отовица-Штип-Кочани-Делчево-БГ-Звегор), со (Крак Битола-крстосница Кукуречани-ГР-Меџитлија).

Релевантен регионален патен правец за предметната локација според Просторниот план на Република Македонија (2002 - 2020 г.) е:

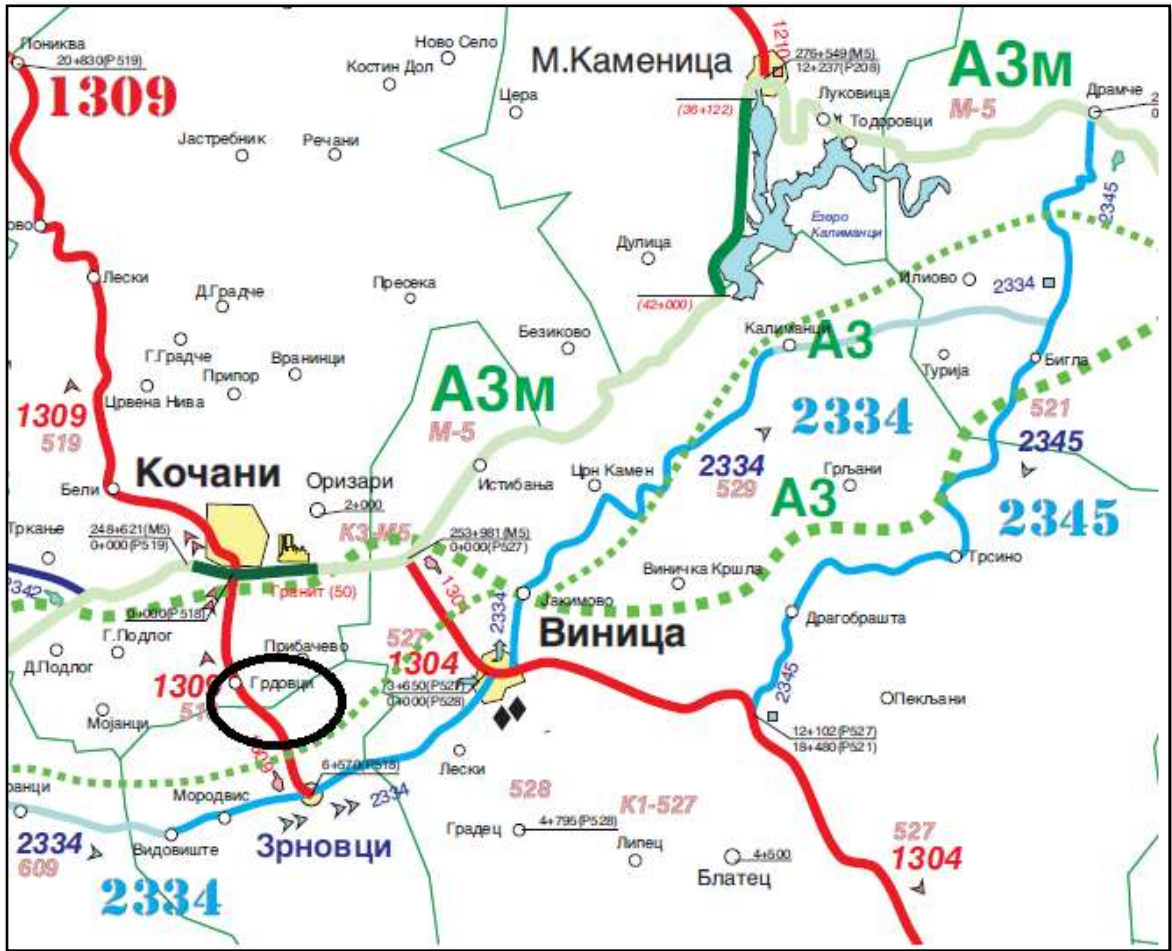
- Р-519 - Кочани (врска со М-5)-Пониква-Злетово (врска со Р-211).

Врз основа на Одлуката за категоризација на државните патишта (Сл.весник на РМ, број 133/11, 150/11 и 20/12) овој регионален патен правец влегува во групата на регионални патишта “Р1” и се преименува со ознаката:

- Р1309 - (Зрновци-спој со Р2334-Кочани-врска со АЗ-Пониква-Злетово-Лесново-Пробиштип-врска со Р1205).

Во рамките на локалитетот има разгранета сообраќајна мрежа, претежно со неасфалтирани улици.

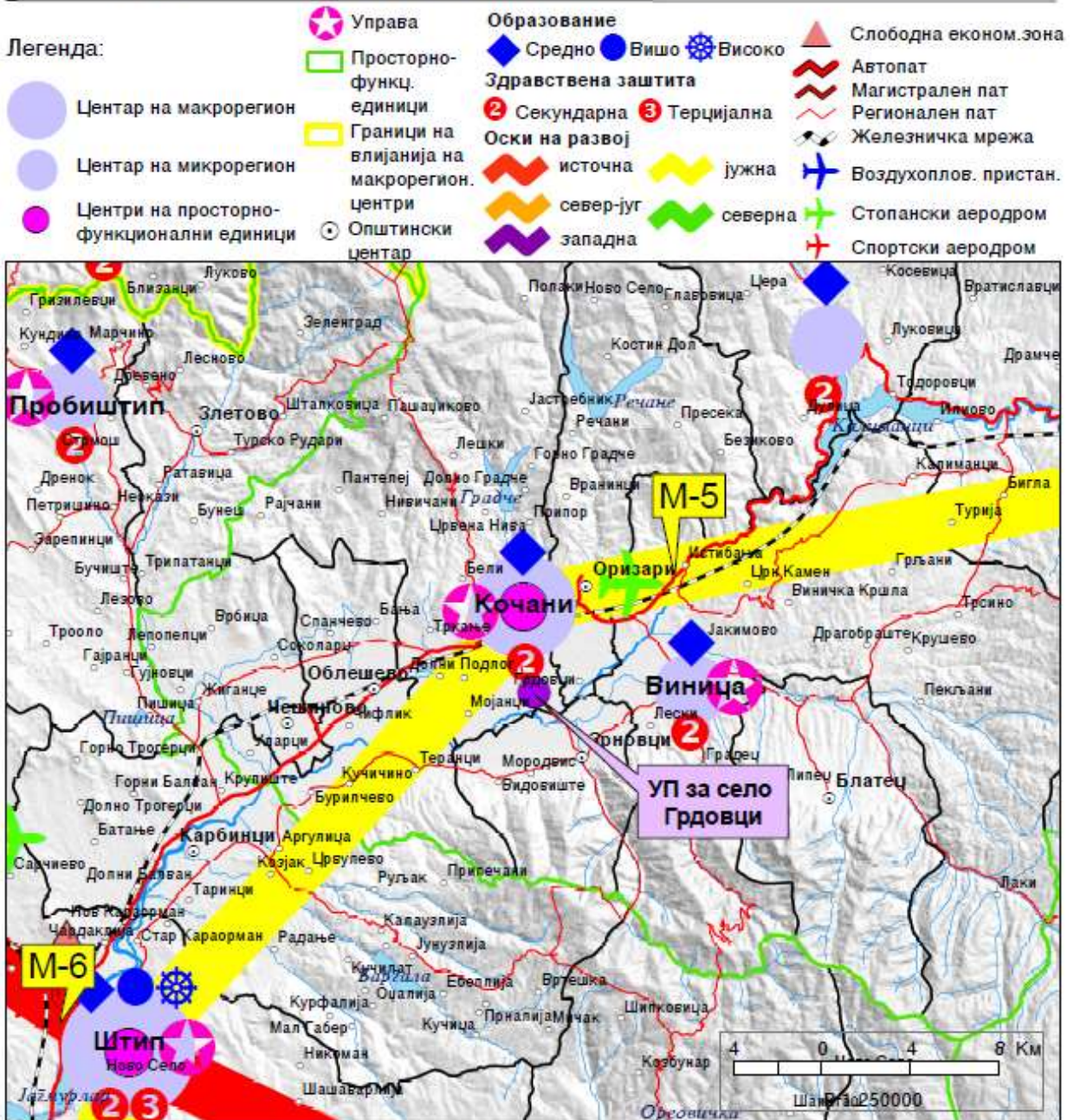
Главна сообраќајна врска е влезно – излезен правец од север кон Кочани и од југ кон село Зрновци – регионален пат Р1309 (претходно означување Р-518), запад кон село Горни Подлог и исток кон село Прибачево.



Слика 4. Сообраќајна мрежа во и околу планскиот опфат

Систем на населби и сообраќајна мрежа

Карта бр. 22



Слика 5. Систем на населби и сообраќајна мрежа (Извод од Просторен План на Република Македонија)

Водоснабдување

Селото Грдовци, општина Кочани се наоѓа во ВП “Средна и Долна Брегалница” кое го опфаќа сливот на реката Брегалница од браната на акумулацијата Калиманци до вливот во реката Вардар. Ова ВП спаѓа во подрачја посиромашни со вода во Р. Македонија.

Специфичното истекување за река Брегалница, во горниот слив, мерено кај водомерниот профил Берово изнесува од 11,8 l/s/km², а кај водомерниот профил Штип 4,1 l/s/km².

Од вкупно регистрирани 4.414 извори во Републиката во ВП “Средна и Долна Брегалница” регистрирани се 255 извори, но ни еден не е регистриран како извор со значајна издашност.

Друг значаен ресурс се подземните води кои најчесто се одликуваат со висок квалитет на водата, имаат големо значење во обезбедувањето на потребните количини на вода, но не се доволно истражени.

Посебен вид на подземни води се термалните, термоминералните и минералните води од кои во В.П “Средна и Долна Брегалница”, со значаен квалитет и капацитет, се забележани на просторот Истибања - Кочани - Штип.

На водоснабдителната мрежа на градот Кочани приклучени се селата Бели, Долни и Горни Подлог, Горно Градче, **Грдовци**, Мојанци, Оризари, Прибачево и Тркање и селото Бања од општина Чешиново Облешево.

За наводнување на обработливите површини во В.П “Средна и Долна Брегалница” изградени се системи за наводнување кои покриваат површина од 25.758 ha. За планскиот период до 2020 год. се предвидува во ВП “Средна и Долна Брегалница” да се наводнуваат вкупно 49.069 ha.

Во рамките на планскиот опфат постои изведен водовод Ø50 – Ø100mm.

Фекална канализација

За фекалната канализација, не се добиени податоци.

Атмосферска канализација

Во селото Грдовци, општина Кочани, не е изведена атмосферска канализација.

Електроенергетика

Постојните и планирани преносни 110kV и конективни водови немаат конфликт со планскиот опфат село Грдовци, општина Кочани. Така 110kV водот Кочани-М.Каменица минува на 2,5 km северно од планскиот опфат на село Грдовци.

Низ планскиот опфат има изведена разгранета мрежа на 10kV далноводи, претежно воздушни, со врски до двете 10/04kV трафостаници.

Гасоводна мрежа

При проширувањето и натамошната доизградба на гасоводниот систем се планира да се изгради делница-9 Вршаково-Кочани-Радовиш и крак кон Кочани и Винаца со што ќе се овозможат поволни услови за развој на гасоводната мрежа во овој регион. Трасата на овој крак на планираниот гасовод ќе минува далеку на север од планскиот опфат на село Грдовци и немаат конфликт.

Телефонска мрежа

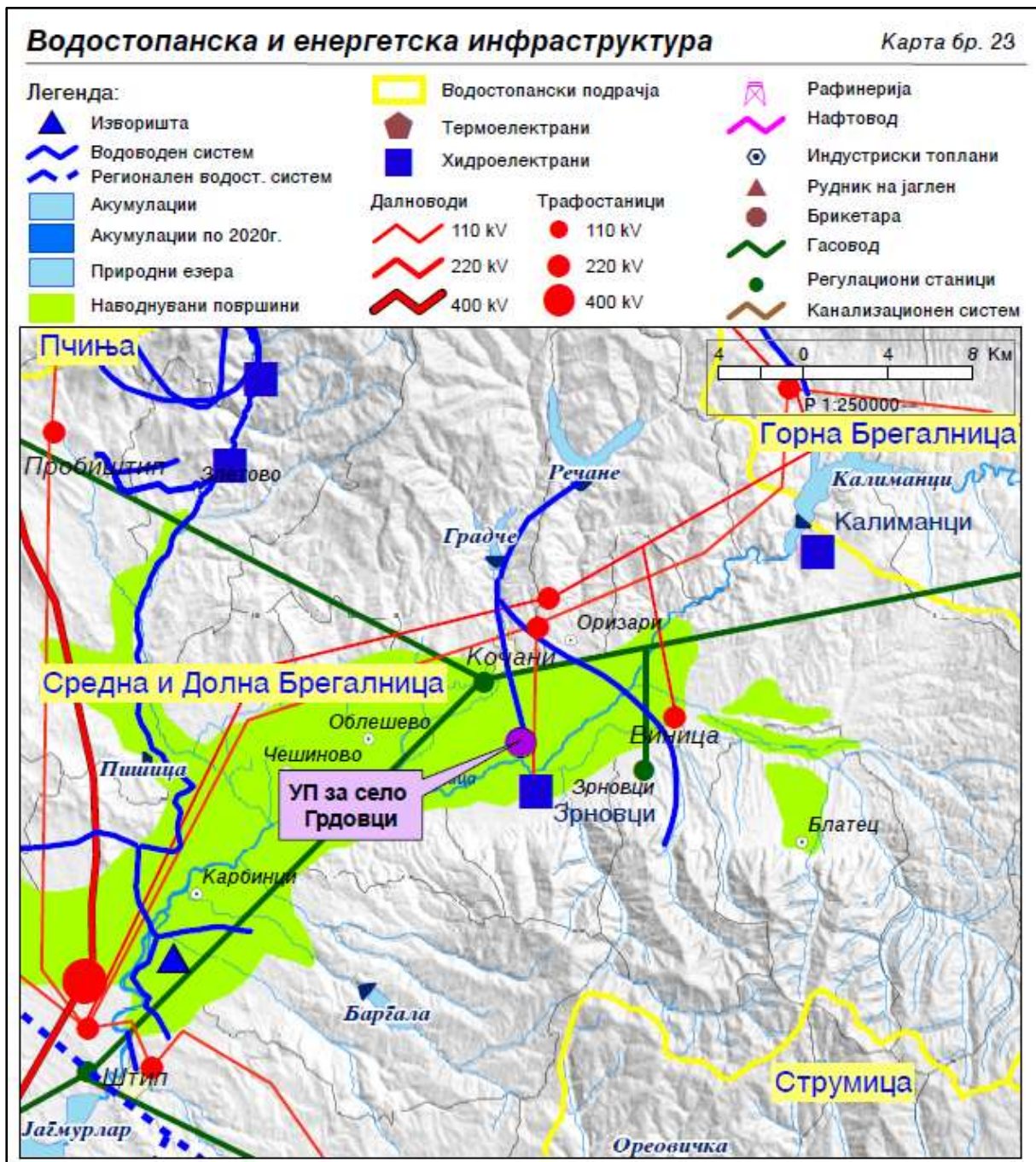
АД “Т-Хоме” за своите корисници обезбедува широк опсег на услуги како што се: говорни услуги, услуги за пренос на податоци, пристап до интернет, мобилни телекомуникациски услуги, јавни говорници и.т.н.

Телефонските корисници во ова подрачје во телекомуникацискиот сообраќај се приклучени преку телефонската централа во Кочани.

Мобилна телефонија

Кориснички компании за мобилна телефонија во Македонија се Т- Мобиле, ОНЕ-ВИП.

Бројот на базните станици зависи од барањата за капацитетот на мрежата во одреден регион и категоријата на подрачјето кое се покрива: градско подрачје, патишта или рурални подрачја. Овој регион целосно е покриен со сигнал и на двата мобилни оператори.



Слика 6. Водостопанска и енергетска инфраструктура (Извод од Просторен План на Република Македонија)

5.1.4. Инвентаризација на градбите со правен статус стекнат по основ на Законот за постапување со бесправно изградени објекти

Во рамките на планскиот опфат не се евидентирани градби со правен статус стекнат по основ на Законот за постапување со бесправно изградени објекти.

5.1.5. Анализа на можностите за идеен просторен развој

За подрачјето на планскиот опфат има изработено Детален урбанистички план за село Грдовци со одлука бр. 08-2407/1 од 21.05.1987 година, кој не е усогласен со утврдените рокови согласно Законот за просторно и урбанистичко планирање и истиот не е повеќе важечки и Детален урбанистички план за село Грдовци, донесен со одлука бр. 07-1673/1 од 21.10.2005 година, кој сèуште е во важност. Деталните урбанистички планови за село Грдовци со одлука бр. 08-2407/1 од 21.05.1987 година и со одлука бр. 07-1673/1 од 21.10.2005 година, се во голем дел почитувани и реализирани.

Програмските проекции на просторот се движат во следните насоки:

- Потребно е да се изработи планскиот опфат за Урбанистички план за село.
- Да се планираат намени на земјиштето и градбите во согласност со зададените со Планската програма, како и состојбата на терен и реалните потреби на Општината и крајните корисници.
- Да се планира сообраќајно решение во склад со позитивната законска и подзаконска регулатива од областа на сообраќајот и урбанистичкото планирање, со кое ќе се обезбеди сообраќајна поврзаност на сите катастарски парцели.

На предметниот простор, кој е делумно реализиран, потребно е предвидување содржини со цел за нивна реализација и решавање на нивниот статус во склад со потребите на корисниците и Општината.

Можностите за просторен развој ги дефинираат насоките поставени како дел на развојот.

Со анализата на постојна состојба, потребите на Општината и жителите од предметниот локалитет треба да се оценат и одредат можностите на просторниот развој:

- во која насока е неопходниот развој;
- кои се ограничувачките фактори (тесни грла) на развојот;
- кои се реалните можности за развој.

Потребно е да се предвиди решение кое би ги оформило намената и карактерот на функциите.

Во поглед на системот на градба и стандардите треба да се градат економско исплатливи градежни зафати на објектите.

Потребно е да се постигне повисок стандард во однос на:

- површини;
- квалитет на градба;
- употреба на материјали;
- поголеми естетски вредности;
- соодветни инсталации;
- обезбедување на сите сообраќајни услови за проточност и безбедност на сообраќајот и комплексно решавање на сообраќајот во мирување;
- поврзување со инфраструктурни системи, како и можност од реализација на нови системи.

Во поглед на инфраструктурата потребно е:

- Паралелно со реализација на планските документи и оформување на квалитетни простори да се изведе примарната и секундарната мрежа на сите постојни инфраструктурни системи (водовод, фекална и атмосферска канализација, електрика, телефонија).

Треба да се предложи просторно решение што ќе обезбеди поголем степен на искористеност на градежното земјиште со потребно ниво на сообраќајна услуга.

5.1.6. Планирање на потребите за просторен развој

Согласно програмските проекции на Општина Кочани и изработената Планска програма, со овој Урбанистички план за село се планираат наменски зони со следните основни класи на намени:

- A1** – Домување во станбени куќи
- B1** – Мали комерцијални и деловни намени
- B2** – Големи трговски единици
- B1** – Образование и наука
- B4** – Државни институци
- B5** – Верски институци
- G2** – Лесна и загадувачка индустрија
- D1** – Парковско зеленило
- D2** – Заштитно зеленило
- D3** – Спорт и рекреација
- D4** – Меморијални простори
- E1** – Комунална инфраструктура (Сообраќајни коридори)
- E2** – Комунална супраструктура (Трафостаници)

Површината на планскиот опфат е во голем дел изградено земјиште, при што во постојна состојба доминираат градбите со основна класа на намена А1 – Домување во станбени куќи. Со планот се планираат наменски зони со кои се почитува оваа постојна состојба.

Извршена е и поделба на блокови, чии што граници се движат по осовините на планираните улици и граници на наменски зони. Во рамките на опфатот формирани се 18 блокови.

5.1.7. Планирање на станбени потреби

При проекција на потребниот станбен фонд за потребите на Урбанистички план за село Грдовци, Општина Кочани, треба да се обрне внимание особено на:

- потребата за нов станбен фонд по основ на порастот на бројот на жителите и намалување на просечниот број членови на домаќинства;
- потребата за замена на субстандардниот станбен фонд;
- потребите за корегирање, односно подигнување на стандардот и културата на домувањето.

Како ориентациона рамка за одредување на проекцијата на станбените потреби во селото Грдовци, може да се користи проекција на станбени потреби на ниво на Општина Кочани, а согласно податоците од Просторниот план на Република Македонија.

Проекцијата на потребниот станбен простор за селото во планскиот период е заснован на нормативите зацртани во ППРМ, односно: 20-25 m²/жител станбена површина, 40-80 m²/стан (оптимална големина), 100% опременост на станот со инсталации и потполно елиминирање, односно замена на субстандардниот станбен фонд.

Табела 2. Проекција на станбените потреби на ниво на општина Кочани

	Општина Кочани
Станбен суфицит	1253
Станови кои се задржуваат	9228
Субстандардни станови	1246
Домаќинства во 2020г	12000
Нови станови по основ пораст на население	2779
Нови станови по основ отклонување на дефицит	0
Вкупно нови станови во 2020г	4025
Вкупно станови во 2020г	13253

5.1.8. Планирање на јавни институции

Организација на јавните функции, согласно планираната мрежа на населби, поаѓа од постојната мрежа на јавните функции во регионот, под претпоставка дека идниот развој на овие функции ќе се развива во согласност со економските, институционални и други тековни промени.

Организирање на мрежата на јавните функции овозможува:

- достапност на функциите до сите граѓани во регионот;
- воедначен квалитет на пружените услуги;
- прилагоденост на програмата на јавните служби на локалните карактеристики како и можност за избор на модалитет и вид на услуга.

Целите за развој на јавните функции по дејности се следни:

Предучилишно образование:

- развој на мрежата институции за предучилишно воспитување и образование детски установи (јасли, комбинирани детски установи и сл.),
- за поуспешно подготвување на децата за училиште;
- во предучилишни установи треба да бидат опфатени 70 % од децата на предучилишна возраст.

Основно образование:

- по можност во секое населено место да има основни училишта или во непосредна околина, со организиран превоз со училишни автобуси;
- изградба на нови и реконструкција на стари училишни објекти во согласност со современите педагошки и хигиенски барања како и обезбедување оптимален училишен простор според современите стандарди и нормативи;
- целосна опфатеност на децата на возраст од 7 - 14 год во училиштата;
- приспособување на програмските содржини и образовно воспитната функција на училиштето со современите педагошки и научни сознанија.

Основни нормативи и стандарди кои треба да се почитуваат при предвидување на функцијата образование во село Грдовци, Општина Кочани се:

- основно образование (деветолетка) е задолжително за сите населби, и доколку неможе да се организира во предметната населба да се организира во населбата од непосредна близина.

- основното образование е обврзувачко за сите деца во државата на соодветната возраст; со посетување на наставата во една смена;
- потребен норматив по ученик за површина на објектот изнесува мин. 7m^2 /ученик и мин. 20m^2 /ученик за комплексот на училиштето.

Здравство:

- порамномерен развој на здравствената служба и подобрување на квалитетот на пружените услуги со подобрување на просторната организација и кадровска екипираност на здравствените служби, за задоволување на потребите на населението.

Основни нормативи и стандарди кои треба да се почитуваат при предвидување на функцијата здравство во село Грдовци, Општина Кочани се:

- од примарна здравствена заштита задолжително е здравствена станица или мобилна здравствена служба, аптеки како комплементарни служби.
- сите населби во наредниот период треба да имаат здравствени станици и мобилна здравствена служба, со гравитационо подрачје во радиус до 1000 m;
- вкупен број на лекари на 1000 жители треба да изнесува 2.17 лекар/1000 жители;
- за димензионирање на објектите потребна просечна површина по жител треба да изнесува $0,02 - 0,5\text{m}^2$ /жител односно $0,05 - 0,1$ ha површина на комплексот.

Социјална заштита:

- развој на организациите за социјална заштита и организациите за згрижување и воспитание на децата и нивно поттикнување, од кои дел, во пазарните услови на стопанисување, ќе може да се формираат и како приватни институции согласно потребите на населението;
- за заштита на здравјето на старите лица да се организираат специфични видови на заштита (сместување, исхрана, домашна нега и други лекувања, патронажни посети и сл.).

Култура:

- барање поголеми можности и повисоки форми на културно живеење, во склад со очекуваниот развој и социо-економските трансформации во услови на пазарно стопанисување.

Основни нормативи и стандарди кои треба да се почитуваат при предвидување на функцијата култура во село Грдовци, Општина Кочани се:

- Дом на културата, сценско-уметничка дејност - доколку постои интерес и економска основа за организирање на содржината (во јавен или приватен сектор).
- библиотеки (неопходно), за библиотеките се планира мин. 100 m² на 1000 жители.

Физичка култура:

- обезбедување на простори, капацитети и објекти од областа на физичката култура и нивна рамномерна и рационална просторна разместеност.

Основни нормативи и стандарди кои треба да се почитуваат при предвидување на функцијата физичка култура во село Грдовци, Општина Кочани се:

- отворени, уредени простори, погодни за организирање на разни спортски активности, опремени со минимални барања за одржување;
- покриени објекти за физичка култура со соодветни санитарни и останати пропратни простории.
- за задоволување на просторните потреби на објектите од физичка култура потребни се 2 m²/жител.

5.1.9. Планирање на капацитети за производство, дистрибуција и сервиси

Развојот на индустријата по одделните општини, особено помалите, се очекува да се остварува со градба на мали, флексибилни капацитети и поголема застапеност меѓу другото и на агроиндустрискиот сектор.

Во наредниот период, индустриското производство се очекува да биде застапено во сите општини и да остварува растеж кој ќе придонесе за зголемување на вработувањето, подобрување на условите за живеење на граѓаните на поширокиот простор на земјата.

Индустријата која е двигател на развојот на вкупната економија има значајно влијание врз квалитетот на животната средина. Во услови на усвоената развојна парадигма на “одржлив” развој, напорите треба да се насочат кон суштествени промени во стратегијата и политиката за развој и просторна алокација на индустриски гранки засновани на принципите на еколошка заштита.

5.1.10. Планирање на простори за зеленило и рекреација

Од основната класа на намена Д-зеленило и рекреација планирани се: Д1 – парковско зеленило, Д2-заштитно зеленило, Д3-спорт и рекреација и Д4-меморијални простори со околу од 5% од вкупната површина на планскиот опфат.

5.2. Планирање на инфраструктура

Во Урбанистичкиот План за село Грдовци планските решенија за инфраструктурата: сообраќајниците, водоводната, канализационата, електричната и електронско-комуникациската инфраструктурна мрежа се планирани согласно постојната состојба и потребите за развој на селото.

Сообраќајна инфраструктура

Сообраќајниот концепт за локалитетот кој е предмет на изработка на овој Урбанистички план за село е поставен врз основа на постојната состојба, програмските проекции зададени од Општина Кочани и Детален урбанистички план за село Грдовци е со одлука бр. 08-2407/1 од 21.05.1987 година и Детален урбанистички план за село Грдовци, донесен со одлука бр. 07-1673/1 од 21.10.2005 година.

Како би се обезбедил сообраќаен пристап до секоја катастарска парцела, со овој урбанистички план за село се планираат 2 собирни улици, 3 сервисни улици, 5 станбени улици и 21 пристапна улица и тоа:

Собирни улици „Со-1“, „Со-2“, со вкупен профил од 9,5m, односно 6,5m коловоз (2×3,25m) и 2×1,5m тротоари,

Сервисни улици „Се-1“, „Се-2“, „Се-3“ и „Се-4“, со вкупен профил од 9,0m, односно 6,0m коловоз (2×3,0m) и 2×1,5m тротоари,

Станбени улици „Ст-1“, „Ст-2“, „Ст-3“, „Ст-4“, „Ст-5“, „Ст-6“, „Ст-7“, „Ст-8“ и „Ст-9“, сите со вкупен профил од 8,5m, односно 5,5m коловоз (2×2,75m) и 2×1,5m тротоари,

Пристапни улици „Пр-1“ и „Пр-2“, со вкупен профил од 7,0m, односно 5,5m коловоз (2×2,75m), и тротар од едната страна 1,5m,

Пристапни улици „Пр-3“, „Пр-4“, „Пр-5“, „Пр-6“, „Пр-8“, „Пр-9“, „Пр-11“, „Пр-12“, „Пр-15“, „Пр-19“, „Пр-20“, „Пр-21“, „Пр-23“, „Пр-24“ и „Пр-25“, со променлив профил меѓу 3,5 и 5,2m, планирани за пристап до парцелите на подрачја со изграден градежен фонд.

Дополнително, планирани се и 18 пешачки патеки (Пресек 5), со променлив профил меѓу 1,5 и 5,2m. Пешачките патеки се планирани единствено за движење на пешаци и во исклучителни случаи за движење на интервентни возила. Од пешачките патеки не е дозволен колски пристап до градежните парцели.

Покрај дел од станбената улица „Ст-4“, на источниот крај на планскиот опфат, планирана е регулација на отворен канал за наводнување. Каналот е планиран со вкупна широчина на профилот од 3,0m и длабочина од 1,5m, како и заштитен појас на истиот од 3,0m заштитно зеленило). На овој дел на станбената улица „Ст-41“ (Пресек 3А), вкупниот профил на истата заедно со регулираниот канал и неговиот заштитен појас изнесува 14,5m.

Вкупната површина на опфатот изнесува 41,84ха, од која 7,48ха се јавни сообраќајни површини или 17,88%.

Комплетна сообраќајна сигнализација на уличната мрежа, како вертикална и хоризонтална, треба да се изведе согласно прописите од областа на сообраќајот.

Паркирање

Во однос на решавањето на проблемот на стационарниот сообраќај за сите класи на намени, потребите за паркирање ќе се решаваат во рамките на сопствената парцела, како услов за градење при издавање на одобрение за градење, согласно Член 59 од Правилникот за стандарди и нормативи за урбанистичко планирање („Службен весник на РМ“, број 142/15, 217/15, 222/15, 228/15, 35/16, 99/16, 134/16 и 33/17).

Пресметката за обезбедување на доволен број на паркинг места се утврдува според следните нормативи:

A0 – Домување со посебен режим: За станбени куќи со посебен режим на користење и заштита потребниот број на паркинг места се утврдува со проектна документација во зависност од потребите на градбата.

A1 – Домување во станбени куќи: За станбени куќи по едно паркинг место на една станбена единица.

A3 – Групно домување: За домовите за стари лица, незгрижени деца и ученици, како и за студентски домови: 1 паркинг место на 200m² од вкупно изградената површина.

A4 – Времено сместување: Потребниот број на паркинг места се утврдува со проектна документација во зависност од потребите на градбата и специфичните услови кои произлегуваат од нејзината намена.

B1 – Мали комерцијални и деловни намени: За продавници, дуќани и сл.: 1 паркинг место на секои 60m² од вкупно изградената површина.

B2 – Големи трговски единици: 1 паркинг место на секои 70m² од вкупно изградената површина.

B3 – Големи угостителски единици: 1 паркинг место на секои 20m² од вкупно изградената површина.

B4 – Деловни простори: 1 паркинг место на секои 60m² од вкупната површина.

B5 – Хотелски комплекси: Потребниот број на паркинг места се утврдува со проектна документација во зависност од потребите на градбата и специфичните услови кои произлегуваат од нејзината намена и програмските барања.

B6 – Градби за собири: 1 паркинг место на 20 гледачи.

V1 – Образование и наука:

- За основно и средно образование: 1 паркинг место на секои 100m² од вкупно изградената површина,
- За високо образование: 1 паркинг место на секои 80m² од вкупно изградената површина и
- За научни институции: 1 паркинг место на секои 150m² од вкупно изградената површина.

V2 – Здравство и социјална заштита:

- За здравствени установи: 1 паркинг место на секои 60m² од вкупно изградената површина и
- За социјални установи и детски градинки: 1 паркинг место на секои 120m² од вкупно изградената површина.

В3 – Култура: Потребниот број на паркинг места се утврдува со проектна документација во зависност од потребите на градбата и специфичните услови кои произлегуваат од нејзината намена и програмските барања.

В4 – Државни институции: 1 паркинг место на секои 80m² од вкупно изградената површина.

В5 – Верски институции: Потребниот број на паркинг места се утврдува со проектна документација во зависност од потребите на градбата.

Д3 – Спорт и рекреација: Потребниот број на паркинг места се утврдува со проектна документација во зависност од потребите на градбата и специфичните услови кои произлегуваат од нејзината намена и програмските барања.

Димензионирањето на групните паркиралишта во градежните парцели и градбите се врши на тој начин што на вкупниот број паркинг места се планираат минимум 3% паркинг места за инвалиди. На паркиралишта со помалку од 20 места се предвидува минимум едно паркинг место за инвалиди. Паркинг местата за инвалиди да се димензионираат согласно Член 38 од Правилникот за начинот на обезбедување на непречен пристап, движење, престој и работа на лицата со инвалидност до и во градбите (Службен весник на Република Македонија, број 25/10).

Хидротехничка инфраструктура

Водоснабдување

Во рамките на планскиот опфат постои изведен водовод Ø50 – Ø1000mm.

Во рамките на планскиот опфат доминантна е основната класа на намена А1 – Домување во станбени куќи. Вкупниот максимален број на жители - корисници би изнесувал $N_k = 2160$ корисници (600 домаќинства × 3,6 жители по домаќинство).

Водоснабдителната норма треба да изнесува 500 l/ден/жит.

Главната доводна цевка поставена долж улицата „Маршал Тито“ (Сервисна улица „Се-3“), изведена со пречник Ø100mm не ги задоволува и планираните потреби за водоснабдување и затоа треба да се предвиди нова доводна цевка со минимален пречник од Ø150mm. Во најголема мера се предвидува нова водоводна мрежа, а постојниот водовод се задржува во поединечни делови, со планирани делумни надградби на профилите и изведба на нови водови кои ќе се надоврзат на постојната водоводна мрежа.

Фекална канализација

По однос на канализација се планира изградба на сепаратен систем на канализација т.е. изградба на посебна канализациска мрежа за атмосферски води како и посебна канализациска мрежа за фекална канализација.

При проекција, одделните канализациски системи се усвоени од надморската висина на локалитетот, од положбата во однос на реципиентот и од експозицијата на теренот.

Канализирањето е предвидено да се врши гравитациски.

Со проекцијата на хидротехничката инфраструктура се предвидува генерално решавање на фекалната канализација, која ќе се состои од канали кои што ќе се водат по планираните сообраќајници.

Постојната фекална канализација е планирана претежно со цевки со профил Ø250mm, кои се надоврзуваат на главна одводна цевка Ø600mm трасирана долж улицата „Мите Павлов“ (Собирна улица „Со-2“), а која минува низ средишниот дел на селото движејќи се во југоисточен правец и понатаму продолжува до колекторски систем кој треба да ги одведе отпадните води до пречистителна станица ПСОВ Кочани, планирана на 500м југозападно од селото Мојанци. По третман во оваа пречистителна станица, отпадните води се испуштаат во реципиентот р.Оризарска и потоа р.Брегалница.

Планирано е во најголема мера задржување на постојната фекална канализација и изведба на нови водови кои ќе се надоврзат на постојните. Канализационата мрежа ќе се состои од канализациски цевки со Ø250mm и армирано - бетонски ревизиони шахти.

Атмосферска канализација

Проекцијата на атмосферската канализација, предвидува сепаратен канализациски систем за одвод на атмосферски отпадни води, кој ќе се состои од посебни канали, а кои ќе се водат по главните сообраќајници и по сообраќајници за кои постојат услови за канализирање по гравитациски пат.

Атмосферската канализација ќе ги евакуира отпадните атмосферски води од кровните површини на објектите, од површините на улиците и зелените површини.

Целокупната мрежа на атмосферска канализација треба да се изведе. Уличната мрежа од атмосферската канализација, согласно препораките од Јавното претпријатие, треба да се изведе со цевки со минимален профил од Ø300mm.

Електро-енергетска инфраструктура

Со изработка на урбанистички план за локалитетот, изработено е идејно решение за потребен број на новопредвидени трафостаници 10/0,4kV.

Вкупната површина на опфатот изнесува 41,84ха.

За земјиштето со намена домување, електричната мрежа и потребата од едновремена ел. снага се димензионира според следните електроенергетски параметри:

За останатите предвидени функции едновремената ел. снага за новопредвидените објекти се димензионира според следните електроенергетски параметри со напомена дека се предвидени максимални површини за градба и тоа претставува максимален капацитет на просторот во моментот:

- за деловно – административни функции $0,08kW/m^2$

За овие површини се претпоставува 50% изграденост и коефициент на искористеност 1,00. Оттука, вкупната потенцијална бруто развиена површина на можните градби во наменските зони Б1 – Мали комерцијални и деловни намени, Б2 – Големи трговски единици, В1 – Образование и наука, В2 – Здравство и социјална заштита, В4 – Државни институции, Г2 – Лесна и загадувачка индустрија и Д3 – Спорт и рекреација изнесува $24359m^2$.

Во постојна состојба, во рамките на планскиот опфат има изведени 3 трафостаници и сите се задржуваат и целосно се вклопуваат во планското решение на овој Урбанистички план за село.

Иако се минимално потребни 7 трафостаници, поради рамномерна распределба на земјиштето кое треба да го опслужуваат, во опфатот е предвидена градба на дополнителни 5 трафостаници, односно предвидени се вкупно 8 наменски зони со основна класа на намена Е2 – Комунална супраструктура (Трафостаница).

Кабловското напојување со среднонапонска и нисконапонска ел. мрежа ќе се определи и ќе се развива во понатамошниот тек на разработка на техничката документација, односно со изработка на проекти за инфраструктура, архитектонско – урбанистички проекти и идејни и основни проекти за електрична мрежа.

Телекомуникациска инфраструктура

Корисниците од ова подрачје во телекомуникацискиот сообраќај се приклучени преку телефонската централа во Кочани.

За дефинирање на потребниот број на телефонски приклучоци, од првостепено значење е намената на објектот. Димензионирањето на телефонската мрежа треба да се изведе според принципот стан - телефон и за јавните функции бројот на телефонски приклучоци треба да се врши според нивната големина, бројот на вработени, нивната функција и слични критериуми.

Во планскиот опфат има делумно изведена телефонска мрежа. Поврзувањето на телефонски потрошувачи ќе се изведе во склад со развојните програми на Македонски телеком АД Скопје.

Уличните ормари ќе се поставуваат на површините од тротоарите и истите се со димензии од $1,0 \times 0,5m$. Бројот на уличните ормари, како и нивната точна диспозиција ќе се утврдат во понатамошните фази, во склад со реалните потреби и развојните програми на Македонски телеком АД Скопје.

Јавно осветлување

Јавно осветлување е реализирано со светилки поставени на метални столбови.

5.3. Организација на планскиот опфат во блокови

Одредбите за уредување на просторот и графичките прилози се составен дел на планот и имаат дејство само врз градителската активност која ќе уследи по стапување во сила на урбанистичкиот план за село.

Изградбата на нови објекти, изградбата на комуналните објекти и инсталации како и вкупното просторно уредување на предметниот локалитет треба да се изведува согласно законската и подзаконската регулатива, техничките пропис

и во областа на градежништвото и урбанизмот како и овие параметри што се составен дел на документацијата.

Параметрите се применуваат во рамките на утврдената граница на опфатот. Специфичните параметри за уредување на просторот се однесуваат на градежните парцели поединечно.

Планскиот опфат е дефиниран со 18 блокови.

Во урбанистичкиот план за село предвидени се наменски зони со следните класи на намени:

Табела 3. Организација на планскиот опфат по блокови

Основна класа на намена	Компатибилна класа	Урбанистички параметри
A1 - Домување во станбени куќи	<ul style="list-style-type: none"> - B1 – Мали комерцијални и деловни намени, со максимално дозволен процент на учество во однос на основната класа на намена од 30%, - B5 – Хотелски комплекси, со максимално дозволен процент на учество во однос на основната класа на намена од 5%, - B1 – Образование и наука, со максимално дозволен процент на учество во однос на основната класа на намена од 30% - D3 – Спорт и рекреација, со максимално дозволен процент на учество во однос на основната класа на намена од 30%. - *Г2 – Лесна и загадувачка индустрија, со максимално дозволен процент на учество во однос на основната класа на намена од 5%. 	<ul style="list-style-type: none"> - максимален процент на изграденост е 70%, - максимален коефициент на искористеност е 2,80, - максимална височина до хоризонталниот венец на градбите изнесува 10,20m и - максимална катност на градбите е П+2+Пк. - озеленетост во рамките на парцелите потребно е да изнесува минимум 5%.
A2 - Домување во станбени згради	<ul style="list-style-type: none"> - B5 – Хотелски комплекси, со максимално дозволен процент на учество во однос на основната класа на намена од 15%, - B1 – Мали комерцијални и деловни намени, со максимално дозволен процент на учество во однос на основната класа на намена од 20%, - B2 – Големи трговски единици, со максимално дозволен процент на учество во однос на основната класа на намена од 30%, - B4 – Деловни простори, со максимално дозволен процент на учество во однос на основната класа на намена од 20%, - B3 – Култура, со максимално дозволен процент на учество во однос на основната класа на намена од 40%, 	<ul style="list-style-type: none"> - максимален процент на изграденост е 70%, - максимален коефициент на искористеност е 3,50, - максимална височина до хоризонталниот венец на градбите изнесува 13,20m и - максимална катност на градбите е П+3+Пк - озеленетост во рамките на парцелите потребно е да изнесува минимум 5%.

	<p>- В4 – Државни институции, со максимално дозволен процент на учество во однос на основната класа на намена од 10%</p> <p>- Д3 – Спорт и рекреација, со максимално дозволен процент на учество во однос на основната класа на намена од 40%.</p>	
<p>Б1 – Мали комерцијални и деловни намени,</p>	<p>- А1 – Домување во станбени куќи, со максимално дозволен процент на учество во однос на основната класа на намена од 20%,</p> <p>- А3 – Групно домување, со максимално дозволен процент на учество во однос на основната класа на намена од 20%</p> <p>- Б4 – Деловни простори, со максимално дозволен процент на учество во однос на основната класа на намена од 20%.</p>	<p>- максимален процент на изграденост е 70%,</p> <p>- максимален коефициент на искористеност е 1,40,</p> <p>- максимална височина до хоризонталниот венец на градбите изнесува 10,20m и</p> <p>- максимална катност на градбите е П+1</p> <p>- озеленетост во рамките на парцелите потребно е да изнесува минимум 5%.</p>

<p>Б2 – Големи трговски единици</p>	<ul style="list-style-type: none">- А2 – Домување во станбени згради, со максимално дозволен процент на учество во однос на основната класа на намена од 40%,- А3 – Групно домување, со максимално дозволен процент на учество во однос на основната класа на намена од 30%,- Б5 – Хотелски комплекси, со максимално дозволен процент на учество во однос на основната класа на намена од 40%,- Б3 – Големи угостителски единици, со максимално дозволен процент на учество во однос на основната класа на намена од 40%,- Б4 – Деловни простори, со максимално дозволен процент на учество во однос на основната класа на намена од 40%,- В2 – Здравство и социјална заштита, со максимално дозволен процент на учество во однос на основната класа на намена од 30%,- В3 – Култура, со максимално дозволен процент на учество во однос на основната класа на намена од 40%- В4 – Државни институции, со максимално дозволен процент на учество во однос на основната класа на намена од 10%.	<ul style="list-style-type: none">- максимален процент на изграденост е 70%,- максимален коефициент на искористеност е 3,50,- максимална височина до хоризонталниот венец на градбите изнесува 13,20m и- максимална катност на градбите е П+4- озеленетост во рамките на парцелите потребно е да изнесува минимум 5%.
--	---	---

<p>B1 – Образование и наука</p>	<ul style="list-style-type: none"> - A3 – Групно домување, со максимално дозволен процент на учество во однос на основната класа на намена од 20%, - B1 – Мали комерцијални и деловни намени, со максимално дозволен процент на учество во однос на основната класа на намена од 10%, - B4 – Деловни простории, со максимално дозволен процент на учество во однос на основната класа на намена од 10%, - B3 – Култура, со максимално дозволен процент на учество во однос на основната класа на намена од 20% - D3 – Спорт и рекреација, со максимално дозволен процент на учество во однос на основната класа на намена од 20%. 	<ul style="list-style-type: none"> - максимален процент на изграденост е 70%, - максимален коефициент на искористеност е 2,10 и - максимална височина до хоризонталниот венец на градбите изнесува 10,20m - максимална катност на градбите е П+2. - озеленетост во рамките на парцелите потребно е да изнесува минимум 5%.
<p>B2 – Здравство и социјална заштита</p>	<ul style="list-style-type: none"> - B5 – Хотелски комплекси, со максимално дозволен процент на учество во однос на основната класа на намена од 20%, - B1 – Мали комерцијални и деловни намени, со максимално дозволен процент на учество во однос на основната класа на намена од 20%, - D3 – Спорт и рекреација, со максимално дозволен процент на учество во однос на основната класа на намена од 20% - B4 – Деловни простории, со максимално дозволен процент на учество во однос на основната класа на намена од 20% 	<ul style="list-style-type: none"> - максимален процент на изграденост е 70%, - максимален коефициент на искористеност е 2,10 и - максимална височина до хоризонталниот венец на градбите изнесува 10,20m - максимална катност на градбите е П+2. - озеленетост во рамките на парцелите потребно е да изнесува минимум 5%.

<p>B4 – Државни институции</p>	<ul style="list-style-type: none"> - B1 – Мали комерцијални и деловни намени, со максимално дозволен процент на учество во однос на основната класа на намена од 49%, - B2 – Големи трговски единици, со максимално дозволен процент на учество во однос на основната класа на намена од 49%, - B3 – Големи угостителски единици, со максимално дозволен процент на учество во однос на основната класа на намена од 49%, - B4 – Деловни простории, со максимално дозволен процент на учество во однос на основната класа на намена од 49% - B3 – Големи угостителски единици, со максимално дозволен процент на учество во однос на основната класа на намена од 49%, 	<ul style="list-style-type: none"> - максимален процент на изграденост е 70%, - максимален коефициент на искористеност е 2,10 и - максимална височина до хоризонталниот венец на градбите изнесува 10,20m - максимална катност на градбите е П+2. - озеленетост во рамките на парцелите потребно е да изнесува минимум 5%.
<p>B5 – Верски институции</p>	<ul style="list-style-type: none"> - B1 – Мали комерцијални и деловни намени, со максимално дозволен процент на учество во однос на основната класа на намена од 10%, - B5 – Хотелски комплекси, со максимално дозволен процент на учество во однос на основната класа на намена од 10%, - D1 – Парковско зеленило, со максимално дозволен процент на учество во однос на основната класа на намена од 10%, - D3 – Спорт и рекреација, со максимално дозволен процент на учество во однос на основната класа на намена од 40% - D4 – Меморијални простории, со максимално дозволен процент на учество во однос на основната класа на намена од 49%, 	<ul style="list-style-type: none"> - максимален процент на изграденост е 70%, - максимален коефициент на искористеност е 1,40, - максимална височина до хоризонталниот венец на градбите изнесува 8,00m - максимална катност на градбите е П+1. - озеленетост во рамките на парцелите потребно е да изнесува минимум 5%.

<p>Г2 – Лесна и незагадувачка индустрија</p>	<ul style="list-style-type: none"> - А4 – Мали комерцијални и деловни намени, со максимално дозволен процент на учество во однос на основната класа на намена од 30%, - Б1 – Мали комерцијални и деловни намени, со максимално дозволен процент на учество во однос на основната класа на намена од 30%, - Б2 – Големи трговски единици, со максимално дозволен процент на учество во однос на основната класа на намена од 30%, - Б4 – Деловни простории, со максимално дозволен процент на учество во однос на основната класа на намена од 10%, - В2 – Здравство и социјална заштита, со максимално дозволен процент на учество во однос на основната класа на намена од 5%, - Д2– Заштитно зеленило, со максимално дозволен процент на учество во однос на основната класа на намена од 30%, - Д3 – Спорт и рекреација, со максимално дозволен процент на учество во однос на основната класа на намена од 30%, - Д4 – Меморијални простории, со максимално дозволен процент на учество во однос на основната класа на намена од 30%, - Г3 – Сервиси, со максимално дозволен процент на учество во однос на основната класа на намена од 30% - Г4 – Стоваришта, со максимално дозволен процент на учество во однос на основната класа на намена од 30%, 	<ul style="list-style-type: none"> - максимален процент на изграденост е 70%, - максимален коефициент на искористеност е 1,40, - максимална височина до хоризонталниот венец на градбите изнесува 8,00m - максимална катност на градбите е П+1. - озеленетост во рамките на парцелите потребно е да изнесува минимум 5%.
<p>Д1 – Парковско зеленило</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Б1 – Мали комерцијални и деловни намени, со максимално дозволен процент на учество во однос на основната класа на намена од 10% 	

	- Д3 – Спорт и рекреација, со максимално дозволен процент на учество во однос на основната класа на намена од 10%,	
Д3 – Спорт и рекреација	<p>- А4 – Времено сместување, со максимално дозволен процент на учество во однос на основната класа на намена од 20%,</p> <p>- Б1 – Мали комерцијални и деловни намени, со максимално дозволен процент на учество во однос на основната класа на намена од 10%,</p> <p>- Б2 – Големи трговски единици, со максимално дозволен процент на учество во однос на основната класа на намена од 30%,</p> <p>- Б3 – Големи угостителски единици, со максимално дозволен процент на учество во однос на основната класа на намена од 10%,</p> <p>- Б4 – Деловни простори, со максимално дозволен процент на учество во однос на основната класа на намена од 10%,</p> <p>- Б5 – Хотелски комплекси, со максимално дозволен процент на учество во однос на основната класа на намена од 20%,</p> <p>- Б6 – Градби за собири, со максимално дозволен процент на учество во однос на основната класа на намена од 30%,</p> <p>- В3 – Култура, со максимално дозволен процент на учество во однос на основната класа на намена од 20%</p> <p>- Д1 – Парковско зеленило, со максимално дозволен процент на учество во однос на основната класа на намена од 40%.</p>	<p>- максимален процент на изграденост е 70%,</p> <p>- максимален коефициент на искористеност е 2,10</p> <p>- максимална височина до хоризонталниот венец на градбите изнесува 16,20m</p> <p>- озеленетост во рамките на парцелите потребно е да изнесува минимум 5%.</p>
Д4 – Меморијални простории	- В5 – Верски институци, со максимално дозволен процент на учество во однос на основната класа на намена од 40%	<p>- максимален процент на изграденост е 70%,</p> <p>- максимален коефициент на искористеност е 1,40,</p>

		<ul style="list-style-type: none">- максимална височина до хоризонталниот венец на градбите изнесува 8,00m- максимална катност на градбите е П+1- озеленетост во рамките на парцелите потребно е да изнесува минимум 5%.
--	--	--

5.4. Економско образложение

Концепцијата на просторната организација на производните и услужни дејности поаѓајќи од објективните фактори, пазарните услови, доминацијата на приватната сопственост во економскиот систем и одлуките на државните и локалните органи, се остварува како комбинација на концентрацијата на стопанството на одделни места и дисперзија во просторот кои се комплементарни приоди во развојот и просторната разместеност на економските дејности.

Со разместувањето на економските капацитети и со агломирањето на населението во просторот, се формираат центри-полови на развојот како што е градот Кочани со гравитационо влијание врз развојот на селото за кое се наменети Условите за планирање на просторот.

При спроведувањето на стратегијата за организација и користење на просторот за производните и услужни дејности, решенијата во просторот треба да овозможат поголема атрактивност на просторот, заштита на природните и создадени ресурси и богатства, сообраќајно и информатичко поврзување, локациона флексибилност и почитување на објективните фактори на развојот.

Реализацијата на Урбанистичкиот план за село Грдовци, Општина Кочани со површина на плански опфат од 41,81 ha согласно определбите на "Просторниот план на Република Македонија", треба да базира на принципите и стандардите за заштита на животната средина и одржлив економски развој, особено превенција и спречување на негативните влијанија на постојните и планирани производни и услужни дејности применувајќи ја релевантната законска регулатива.

Една од планските определби утврдени со "Просторниот план на Република Македонија" е рационално користење на земјиштето заради што е неопходно пред започнување на сите активности да се утврди економската и општествена оправданост за зафаќање на предложената површина од 41,81 ha на планскиот опфат на селото.

6. КАРАКТЕРИСТИКИ НА ПРОСТОРОТ И СЕГАШНА СОСТОЈБА СО ЖИВОТНАТА СРЕДИНА

Локацијата на планскиот опфат е територијата на село Грдовци, општина Кочани, и во описот на животната средина за локацијата ќе се разгледуваат карактеристиките на општината и поширокото подрачје.

6.1. Опис на карактеристиките на просторот на предметното подрачје

6.1.1. Географска положба

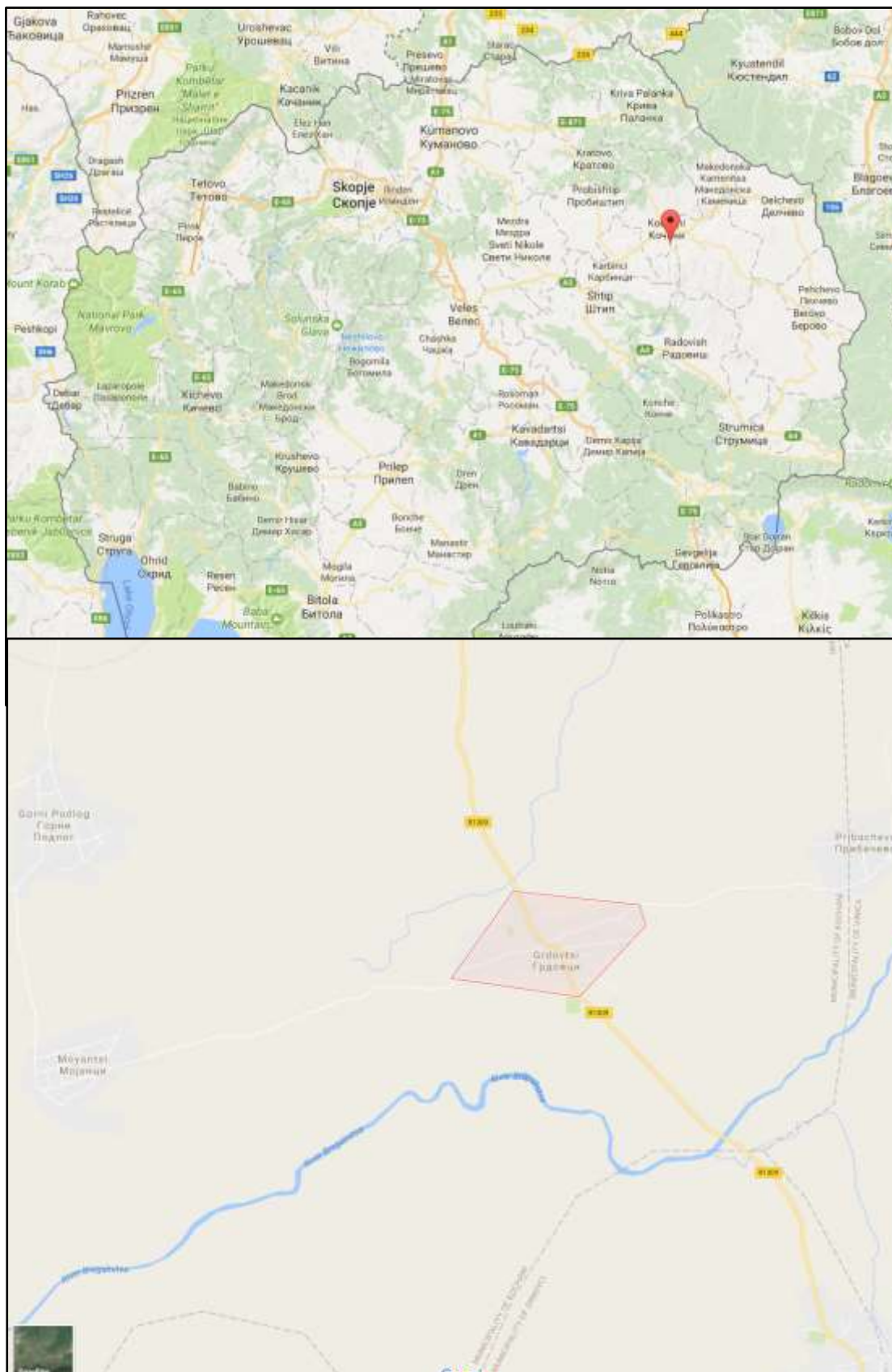
Селото Грдовци, се наоѓа во општина Кочани. Општина Кочани се наоѓа на 120 километри оддалеченост од Скопје во источниот дел на Република Македонија, поточно ја завзема северната страна на Кочанската котлина и го зафаќа просторот од двете страни на котлината, каде што таа ја напушта Осоговијата и ја проширува својата долина.

Градот има јужна поставеност кон подножјето на Осоговските планини (2252 м). На 8 км. кон југ плодната Кочанска котлина е затворена со планината Плачковица(1754 м.), а надморската височина на градското тло е до 450 м.

Село Грдовци се наоѓа на дното од Кочанска Котлина на надморска височина од 320 метри. Оддалечено е 3,7 километри од центарот на Кочани, и е најдобро урбанизирано село во кочанската околина. Располага со одлична патна инфраструктура, 80% од улиците во селото се асфалтирани, водовод и канализација се поставени во раните осумдесети години и располага со 3 трафостаници со помош на кои електричната енергија е обезбедена 24/7.

Опкружено со плодно поле со првокласна обработлива почва и оризови полиња.

На југ, на оддалеченост од околу 6 километри почнуваат северните падини на планината Плачковица. На север на околу 6 километри почнуваат јужните падини на Осоговските Планини. На југ на околу 1.5 километри од Грдовци тече реката Брегалница.



Слика 7. Местоположба на предметниот опфат



Слика 8. Местоположба на предметниот опфат

6.1.2. Релјеф

Градот Кочани односно катастарската општина Кочани зафаќа површина од 1.950 ha. Полските села зафаќаат површина од 2.736 ha, а ридскопланинските села зафаќаат површина од 18.134 ha. Односно вкупната површина на општина Кочани изнесува околу 22.820 ha.

Од овој податок се гледа дека приближно 80% од територијата на општина Кочани е во ридскопланинското подрачје додека само 20% отпаѓа на полското подрачје во кое влегува и градот Кочани.

Градот Кочани се протега во подножјето на Осоговските планини во Кочанската котлина на надморска висина од 348 метри. Градот го дели на два дела Кочанската река на која има изградено брана. Вештачкото езеро опфаќа површина од околу 15 ha.

Кочанската котлина со нејзината поширока околина се наоѓа во источниот дел на Р. Македонија помеѓу 41040' и 42000' северна географска ширна и 22000' и 220 30' источна географска должина.

Кочанска котлина генерално се протега исток - запад, и зафаќа површина од околу 400 km² со средна надморска висина од 330 m ограничена на север со Осоговските планини со доминантна кота на Царев врв (2084 m) кој благо се спушта према котлината,

на југ-југоисток со планината Плачковица (Туртел 1607 m) кој стрмно се издига над котлината, на запад со Овчеполската висоравнина.

Морфолошки котлината претставува потолина со видливи речни тераси како резултат на меандрирањето и активноста на хидрографската мрежа на реката Брегалница која се протега по должина на котлината и бочните нејзини притоки - Кочанска река, Оризарска река, Зрновска река и други помали теченија.

Село Грдовци се наоѓа на дното од Кочанска Котлина на надморска височина од 320 метри. Окружено со плодно поле со првокласна обработлива почва и оризови полиња.

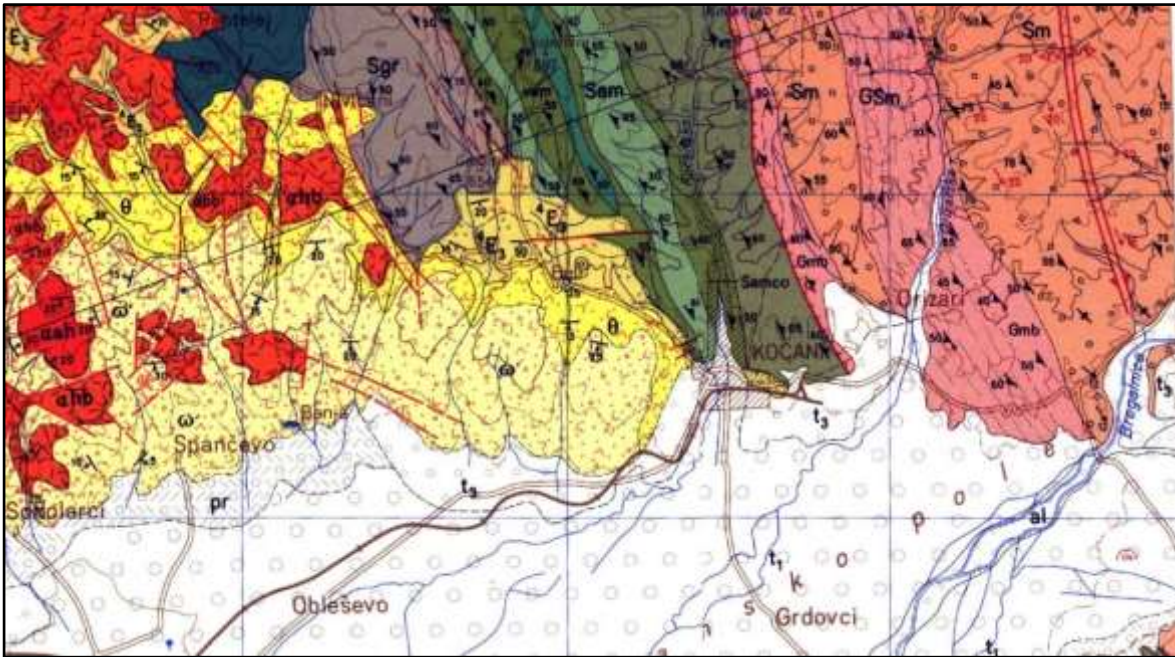
На југ, на оддалеченост од околу 6 километри почнуваат северните падини на планината Плачковица. На север на околу 6 километри почнуваат јужните падини на Осоговските Планини. На југ на околу 1.5 километри од Грдовци тече реката Брегалница.

6.1.3. Геолошки карактеристики

Во регионално-геолошка смисла, Кочанската котлина и нејзината периферија припаѓаат на компликованото орогено подрачје на Источна Македонија.

По прашање на својата геолошка историја и геотектонска еволуција за овој сложен регион нема единствен став. По својот структурно-морфолошки облик Кочанската котлина претстваува типичен тектонски грабен, плод на неотектонските процеси во касната Алпска орегенеа. Оваа структура е со јасно изложение исток-запад сместена попречно на контактот на двете геотектонски единици, Вардарската зона од запад и Српско-Македонскиот масив од североисток. Контактот на овие две единици се карактеризира со длабока интензивна тектоника со присуство на плутонити и вулканити т.е. со релативно млада магматска активност, која може да се смета за зона на терцијално магматска реактивизација (Кратовско-Злетовски вулканизам).

Петролошките и структурните елементи на овој структурен облик јасно укажуваат дека Кочанскиот грабен по својата историја на стварање е врзан за предпалеогените движења за конечниот облик да го добие во кварталот. Самата структура по своите габарити е одбележена со маркантни раседи како од јужната така и од северната страна, што покасно низ својата еволуција ќе се покаже како пресудно за формирањето на плодната Кочанска котлина од една страна, и ја прави потенцијално активна сеизмички од друга страна со потенцијалност од 8°-9° по меркалиевата скала.



Слика 9. Геолошки приказ на поширокото подрачје на планскиот опфат

6.1.4. Хидролошки карактеристики

Кочанската котлина е лоцирана на терени сиромашни со вода и тоа на контактот помеѓу зоните на збиен и пукотински тип на издани. Издашноста се движи до 1 l/s. Хидрографската мрежа ја сочинува Кочанска Река со вкупно сливна површина од 195,6 km², и среден годишен проток од 1,69 m³/s.

Оваа река долго време имала пороен карактер, меѓутоа, со изградбата на акумулацијата „Градче“ водостојот е стабилизирани, а низ самиот град е регулирано и нејзиното корито. Подземните води во рамнинскиот дел се движат на 3-3,5 метри длабочина. Нивниот правец на движење е по течението на Кочанска река, односно во правец на Брегалница. Брегалница, која тече по средината на полето е главниот рецепиент во котлината. Во неа се вливаат сите речни текови од ова подрачје и тоа десет од левата страна, од Осогово и шест реки од десната страна од Плачковица.

Поголеми притоки, кои Брегалница ги прима во Котлината, се: од десната страна Злетовска, Кочанска и Оризарска Река, а од левата Осојница и Зрновска Река. Покрај нив во котлината постојат и поголем број помали рекички и потоци.

Геотермалните води претставуваат значаен хидрографски потенцијал со посебно место и значење во идниот развој на земјоделието, комуналните потреби, туризмот и слично.

Дупчењата кај село Бања и Подлог покажуваат голема издашност и топлотна вредност од 4578 °C. Минералните и термалните извори се лоцирани југозападно од

градот, додека на терените источно и југоисточно не се констатирани термоминерални води.

6.1.5. Клима

Според географската положба, овој предел е изложен на влијанијата на континентално-субмедитеранската клима. Тоа е типично транслационо подрачје и во него се комбинираат влијанијата на субмедитеранската и источно континенталната клима. При тоа, за климата во оваа општина од големо значење е нејзината диспозитивна положба помеѓу двете грамадни маси -Осоговските Планини и Плачковица, како и конфигурацијата на самата Кочанско-Виничка Котлина, која што е широко отворена кон запад, а од сите страни е оградена со високи планини. На тој начин, Котлината, каде што припаѓа и предметната локација, е заштитена од директното влијание на северните воздушни маси со планинскиот масив Осогово, и од директните јужни влијанија со планинскиот масив Плачковица.

Покрај географската ширина, надморската висина и пробивот на топол воздух по долината на р.Брегалница откај Повардарието, врз климата во околината влијаат и други фактори кои незначително ја модифицираат.

Поголемата надморска висина и близината на Осоговските Планини придонесуваат летните горештини да бидат поретки во овој крај. Климата е карактеристична по тоа што тука се судираат две различни струења. Имено, по текот на р.Брегалница, продира во реонот изменето медитеранска клима, а откај Плачковица и Голак пробива континентална клима. Влијанијата на овие две климатски струења се гледаат и преку одгледувањето на некои земјоделски култури, на пример: афион, ориз, тутун и др., карактеристично за медитеранската клима: рж, овес, овошни насади, карактеристично за континенталната клима.

Ветровите се исто така честа појава во овој регион. Застапени се ветровите од сите 8 правци со доминација на ветровите од југозападен правец и од североисточен правец. Југозападниот ветар е со просечни честини 155‰. средна брзина од 2,2m/sek и максимална брзина од 8 бофори. Втор по зачестеност е северниот ветар со просечна честина 110‰ и брзина 2,1m/sek и максимална брзина од 8 бофори.

Просечно годишно на овој простор паѓаат 516,1mm врнежи 8.838 l, и тоа најмногу во ноември месец 60,2mm, а најмалку во септември со 32,1mm.

Мразниот период изнесува 148 дена, просечно последниот пролетен мразен ден е 30-03, а апсолутен краен пролетен мраз е забележан 28.04.1984 год.

Првиот есенски мраз просечно се јавува 3.11, а апсолутен почеток на мразниот период е забележан на 7.10.1971 год. Бројот на денови со снег е 18. Магливи денови во овој простор има само околу 6 дена годишно. Просечен број на денови кога паѓа град е 19

дена. Ведри денови има годишно 80, облачни денови 150 и тмурни денови 135. Влажноста на воздухот изнесува 70%, најголема е во декември месец со 81%, а најмала во јули месец со 60%.

Просечно годишната температура на воздухот е 13°C, а годишна амплитуда е 22,1°C среден годишен минимум на температурата е 6,5°C, каде што јануари е најладен со -3,2°C, и најтопол јуни со 15°C. Средногодишен максимум е 18,6°C јануари со 5,3°C и јули со 29,9°C. Апсолутен максимум е забележан 8.7.1988 год од 41,2°C, а апсолутен минимум е забележан на 26.01.1963 год од -22,6°C.

Податоците се од мерна станица Кочани.

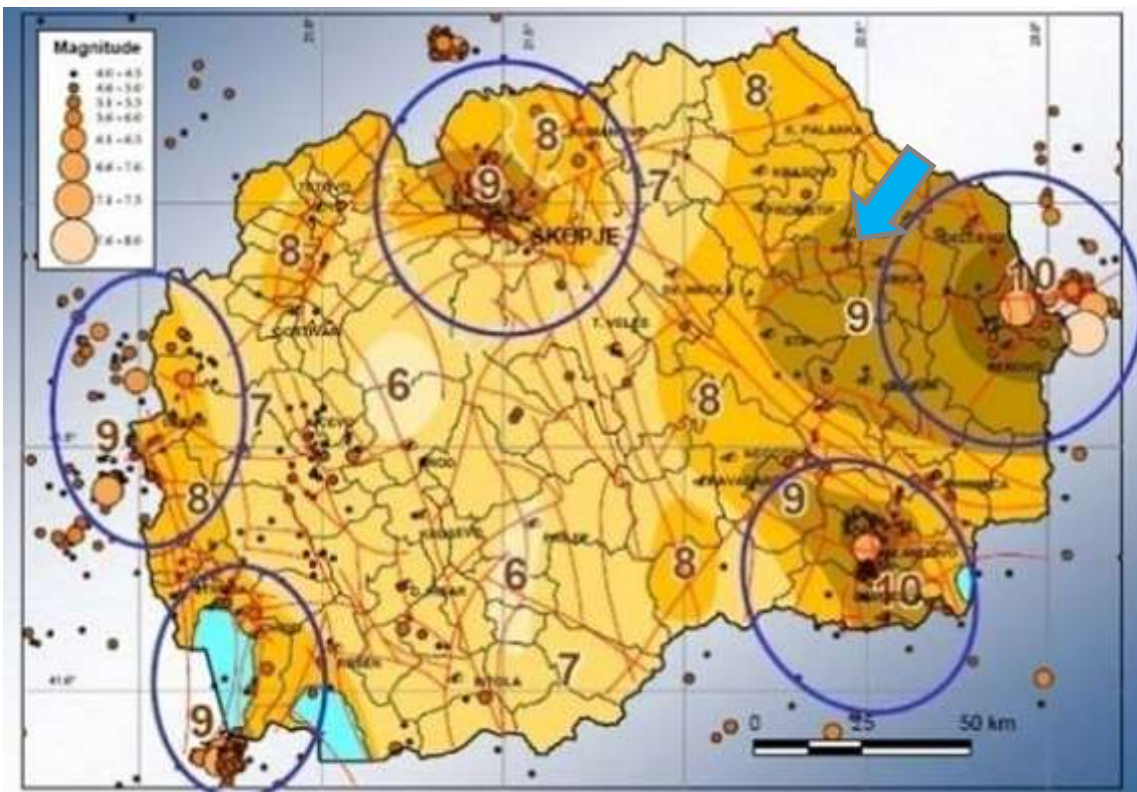
6.1.6. Сеизмички карактеристики

Кочанската котлина се наоѓа помеѓу две многу активни сеизмички зони, Вардарска и Струмска, кои вршат силно влијание врз сеизмичката активност и јачина на земјотресите во котлината. Во просторот на Општината постојат локални сеизмички жаришта, кои се забележени во текот на 1916-1960 година во близина на Кочани, Зрновци, Лаки, Нивичани, од кој најјакот земјотрес изнесувал 6 степени по МКЗ скала (во близина на с. Зрновци во 1922 год.).

Поаѓајќи од генетската поврзаност и меѓусебно делување на земјотресите во Општината, може да се очекуваат земјотреси со интензитет од над 6 степени. Катастрофалниот земјотрес на 4 април 1904 година, кој се случил во епицентралното турско подрачје Пехчево-Кресна, изнесувал 10 степени по МКС скала, што во просторот на Општината изнесувал 8 степени при првиот и 9 степени при вториот удар.

Теренот според инжењерско-геолошките карактеристики е претежно стабилен и е изграден од степени со постојани физичко-механички својства, кои во споредба со векот на објектите не подлежат на битни измени под влијание на надворешните фактори ниту при делување на човекот. Меѓутоа, според сеизмичката реонизација алувијалните терени претставуваат сеизмички доста осетливи средини со сеизмички неповолни инженерско-геолошки услови.

Со оглед дека територијата на планскиот опфат е изложена на сеизмичко дејство со интензитет од VIII-IX степени МКС потребно е применување на принципите на асеизмичко градење на објектите.



Слика 10. Модел на сеизмички жаришни зони (земјотресни епицентри) во Р.Македонија (Извор: Ј. Јаневски, 2004)

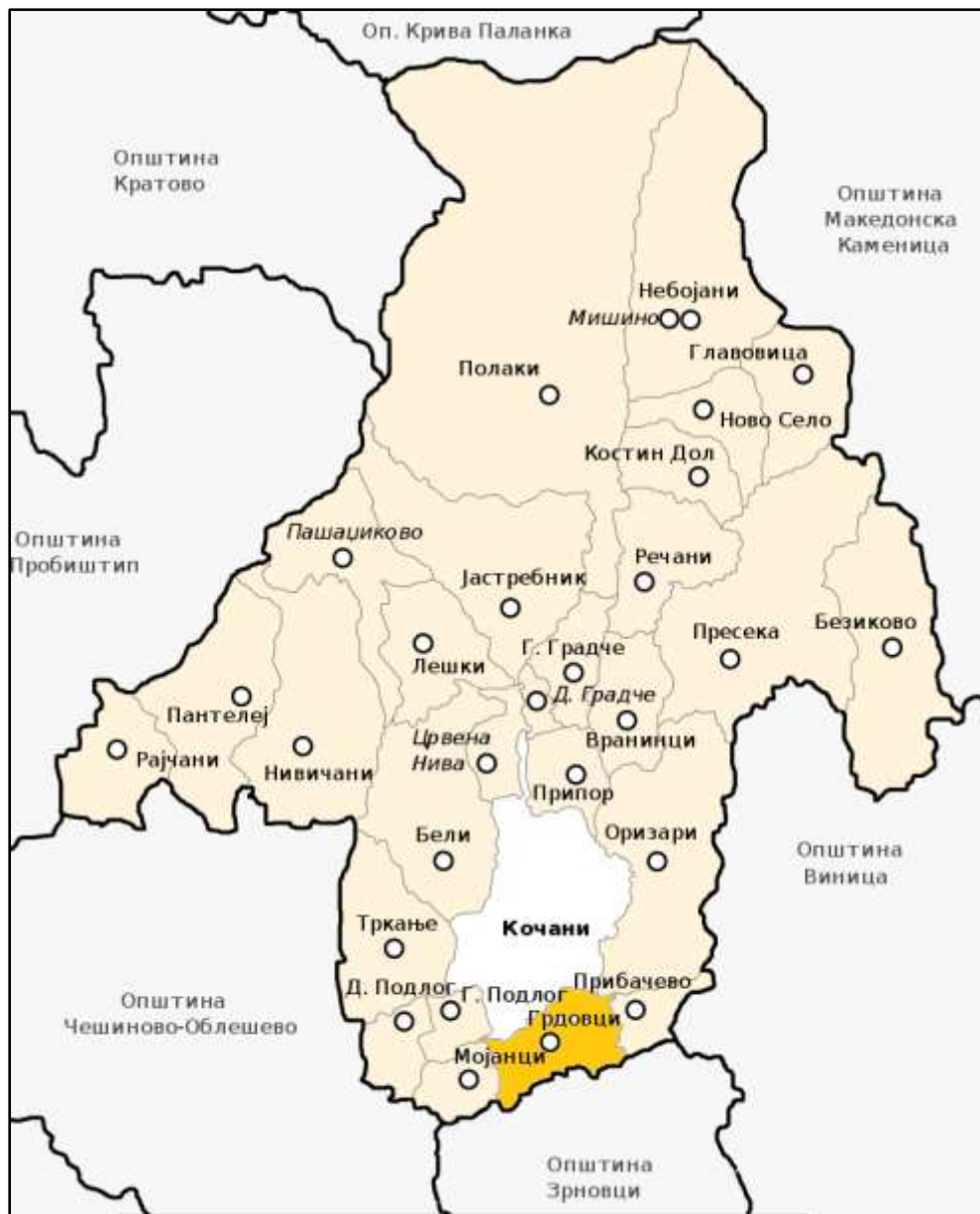
Според инженерско – геолошките карактеристики на тлото во планскиот опфат, истиот спаѓа во реон со средно поволни сеизмички услови – сеизмички слабо осетливи средини.

6.1.7. Население

Според податоците од Пописот на населението, домаќинствата и становите спроведен во 2002 година, во општина Кочани на која што припаѓа селото Грдовци регистрирани се вкупно 38.092 жители, додека само во селото Грдовци живеат вкупно 1288 жители.

Населени места во општината Кочани се: Безиково, Бели, Вранинци, Главовица, Горни Подлог, Горно Гратче, Грдовци, Долни Подлог, Долно Гратче, Јастребник, Костин Дол, Кочани (географски центар на општината), Лешки, Мојанци, Небојани, Нивичани, Ново Село, Оризари, Пантелеј, Пашаџиково, Полаки, Пресека, Прибачево, Припор, Рајчани, Речани, Тркање и Црвена Нива. Околу 80 проценти од населените места се во ридско-планинскиот дел, а околу 20 проценти се рамничарски.

Како демографска рамка, населението е значајна категорија која треба да се има во предвид при апроксимацијата на потенцијалните работни ресурси и потенцијалните потрошувачи и корисници на сите видови услуги.



Слика 11. Населени места во општина Кочани, означен планскиот опфат

6.1.8. Економски карактеристики

Во Кочани традиционална стопанска гранка е земјоделството, за кое постојат одлични природни и агротехнички услови. Најголем дел од обработливите површини се наводнуваат поради што има изградено акумулациони објекти и разгранета каналска мрежа од 280 km. Оризот е најзначајна земјоделска култура со многувековна традиција, добри приноси и одличен квалитет. Годишно се сеат околу 4.000 хектари под ориз, со

принос од околу 6.000 kg/ha. Исто така се одгледуваат и раноградинарски култури произведени во оранжерији, кои се затоплуваат со геотермална вода.

Во лесната индустрија преовладува преработката на текстил (конфекциско производство), дрвопреработувачката индустрија, градежништво и најголем број на малите и средни претпријатија се вклучени во трговската дејност.

Во Општина Кочани има вкупно активни 1.377 деловни субјекти (заклучно со 31.12.2016 год.) од кои 993 се микро, 367 мали, 15 средни и 2 големи претпријатија.

Деловните субјекти, главно, според главната дејност се распоредени по следните сектори: трговија (40%), преработувачка индустрија (17%), транспорт (6%), земјоделство (5%), градежништво (3%) и услужни дејности (7%), додека останатите проценти се однесуваат на образование, здравство, социјална заштита, финансиски дејности, административни работи, уметност, информации и комуникации и друго.

Табела 4. Правни лица според број на дејности

Активни деловни субјекти по сектори на дејност според НКД 2, по општини, состојба до 31 декември 2016		
	Вкупно	1377
1	Земјоделство, шумарство и рибарство	60
2	Рударство и вадење на камен	4
3	Преработувачка индустрија	227
4	Снабдување со електрична енергија, гас, пареа и климатизација	5
5	Снабдување со вода; отстранување на отпадни води, управување со отпад; санација на околината	9
6	Градежништво	58
7	Трговија на големо и трговија на мало; поправка на моторни возила и мотоцикли	495
8	Транспорт и складирање	83
9	Објекти за сместување и сервисни дејности со храна	64
10	Информации и комуникации	14
11	Финансиски дејности и дејности на осигурување	6
12	Дејности во врска со недвижен имот	9
13	Стручни, научни и технички дејности	114
14	Административни и помошни услужни дејности	14
15	Јавна управа и одбрана; задолжително социјално осигурување	3
16	Образование	24
17	Дејности на здравствена и социјална заштита	71
18	Уметност, забава и рекреација	19
19	Други услужни дејности	98
20	Дејности на домаќинствата како работодавачи	/
21	Дејности на екстратериторијални организации и тела	/

(Извор: Државен завод за статистика, онлајн база www.stat.gov.mk)

6.1.9. Користење на земјиштето

Земјоделското земјиште во Кочани зафаќа површина од 22.940 ha, од кои 7.312 ha припаѓаат на индивидуалниот сектор. Обработливи се 4.849 ha.

Под овоштарници се 101 ha, 95 ha се лозја, а од нив 86 ha се во индивидуалниот сектор.

Под шуми се 10.267 ha, а пасиштата се на површина од 6.076 ha, а ливадите на 110 ha.

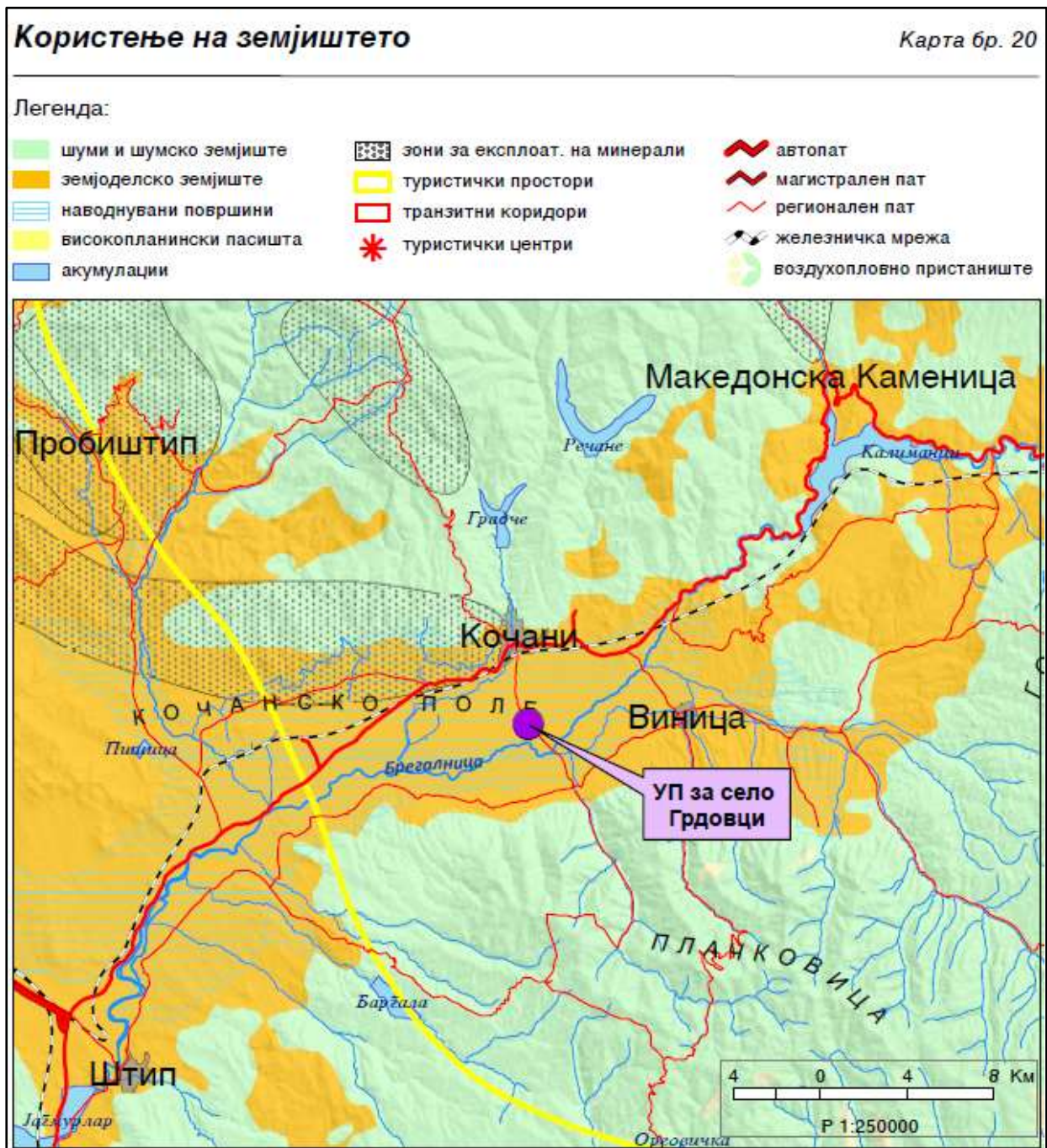
Најкарактеристична земјоделска култура е оризот, па Кочани е познат како град на оризот – град на белото злато. Пределите околу Кочани имаат идеални услови за одгледување квалитетен ориз. Најголем дел од обработливите површини се наводнуваат и тоа преку акумулациски објекти и разгранета каналска мрежа од 280 km.

Според податоците на Подрачната единица на Министерството за земјоделство, шумарство и водостопанство, во осумдесеттите години на XX век во Кочанско имало околу 6.000 хектари под ориз. Во 1994 година ориз се сеело само на 1.008 ha, а во последниве десетина години оризот се одгледува на околу 4.000 ha. Во последниве четири години приносите се движат над 5.000 kg/ha. Во 2014 година килограм арпа се продавал по цена од 25 денари, а килограм бел ориз од 60-65 денари.

Најзастапени сорти ориз се: „сан андреа“, „монтичели“, „кочански бисер“ и др. Квалитетот на оризот е потврден на саемот во Брисел, „Еурека 2000“, со признанието Гран-при-најдоброто од Македонија, со заштитен знак број 1 – оризот – кочанското бело злато.

Основна дејност од која населението во Грдовци остварува најголем приход е земјоделието, односно одгледувањето на „белото злато“- оризот. Во полињата кои се наоѓаат во атарот на Грдовци се произведува најквалитетниот ориз во кочанската околина кој е надалеку познат и е основно обележје на општината. Најголем број од вработените работат во Кочани. Грдовци е село со најголем број продавници и угостителски објекти гледано во однос по број на жители. Во селото активно работат 6 продавници, 2 маркети за најразновидна стока и алати, 3 кафе-барови, 2 кафеани и интернет-кафе. Исто така селото располага со фабрика за ориз која е во приватна сопственост како и производствен погон за делови за моторни возила.

Пренамената на земјоделското земјиште се регулира со Законот за земјоделско земјиште. Доколку при изработка на урбанистичко планската документација предвидена во Член 7 во Законот за просторно и урбанистичко планирање (“Службен весник на РМ”, бр. 199/14, 44/15, 193/15, 31/16 и 163/16), се зафаќаат нови земјоделски површини, надлежниот орган за одобрување на планските програми веднаш по заверка на истите до, Министерството за земјоделство, шумарство и водостопанство поднесува барање за согласност за трајна пренамена на земјоделско земјиште во градежно.



Слика 12. Користење на земјиштето (Извод од Просторен План на Република Македонија)

6.1.10. Минерални руди

Металите во централниот осоговски масив посебно присутните бакарот, оловото, цинкот и железно-титанските минерали со карактер на минералошки појави претставуваат огромна потенцијалност која нуди објективни предуслови за истражувачко-експлоатациони работи со можност за конкретни економски ефектуирања.

Неметалите во Кочанскиот регион се јасно изразени со конкретно ефектуирање преку организираната експлоатација посебно на опалската бреча, локација с. Спанчево во рудникот за неметали "Опалит" во с. Чешиново, која се употребува за додаток во цементот; опализиран туф од "Неметали" во с. Чешиново со производната програма од прашкасти и гранулираниот производ со широка примена во технологијата за вода, градежништвото, гумарската индустрија, хемиската индустрија и др.; глина од индустријата за градежни материјали "Брегалница" во с. Кучичино; градежен камен (андезити, андезитски игнимбрети, габро, кровни шкрилци), експлоатиран во главно во приватниот сектор; пескови и чакали експлоатиран во главно од речните тераси на река Брегалница, река Оризарска, река Осојница, река Кочанска сепарирана во техничко-технолошки организирани сепарации; висококвалитетен кварц, кварцит и кварцен песок со делумно организирана експлоатација.

Термоминералниот хидропотенцијал е посебно значаен за овој регион, од аспект на големината, температурата на верифицираното лежиште на геотермалната вода, "Подлог-Бања" кое експлоатирано преку Геотермалниот систем "Геотерма" дава можности за широка примена со значајни економски, енергетски и еколошки ефекти. Геотермалната вода во актуелниот момент се применува за топлификација на оранжерискиот комплекс во агрокомплексот, топлификација на дел од градот Кочани.

Базирајќи се на исклучително поволните оценки за квалитетот на водата од аспект на вода за пиење (анализа), во функција е ставен и капацитет за флаширање на водата која веќе егзистира на пазарот во Р. Македонија.

Принципите во однос на заштита на природните вредности по однос на рудните сировини и термоминералниот хидропотенцијал, би биле насочени кон обезбедување на услови за рационална експлоатација без нарушување на еколошката рамнотежа.

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

6.2.1. Квалитет на воздухот на локацијата

Главен извор на загадување е индустријата која во екосистемот емитира, гасови, пари, чад, магла, прашина и аеросоли. Загадувањето на воздухот најповеќе е 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 индустриските 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.

Автоматската мониторинг станица за квалитет на амбиентен воздух поставена во Кочани го покажува загадувањето во градот предизвикано од активностите на човековото живеење, затоплувањето по домовите и административните установи и сообраќајот. Станицата е поставена во дворот на училиштето Љупчо Сантов. Се мерат загадувачките супстанции: O_3 , NO_2 , SO_2 и PM_{10} .

Според последниот извештај на МЖСПП за квалитет на воздух во месец јуни граничната 24h вредност на сулфур двооксид (SO_2) за заштита на човековото здравје, која изнесува $125 \mu g/m^3$, не е евиденирано надминување на оваа вредност, ниту во текот на месецот, ниту во овој период од 2017 година.

Гранична 24h вредност за заштита на човековото здравје за суспендирани честички со големина до 10 микрометри (PM_{10}), изнесува $50 \mu g/m^3$, која во текот на месец април била надмината 2 денови, или 23 денови од почетокот на 2017 година.

За граничната 8h вредност на јаглерод монооксид (CO) за заштита на човековото здравје, која изнесува $10 \mu g/m^3$, не е евиденирано надминување на оваа вредност во текот на месецот, ниту пак во овој период од 2017 година.

Во извештајот за квалитет на воздух е даден табеларен и графички приказ на максимални дневни осумчасовни средни вредности на концентрацијата на озон (O_3), каде наведената целната вредност за заштита на човековото здравје која изнесува $120 \mu g/m^3$ која што била надмината 6 пати во месец јуни, односно 6 пати во текот на 2017 година.

Граничната 1h вредност за заштита на човековото здравје за азот двооксид (NO_2) изнесува $220 \mu g/m^3$, која ниту во тековниот месец ниту во текот на 2017 година не била надмината воопшто.

6.2.2. Хидрографија и квалитет на површински води

Брегалница, која тече по средината на полето е главниот реципиент во котлината. Во неа се вливаат сите речни текови од ова подрачје и тоа десет од левата страна, од Осогово и шест реки од десната страна од Плачковица.

Поголеми притоки кои Брегалница ги прима во Котлината се: од десната страна Злетовска, Кочанска и Оризерска Река, а од левата Осојница и Зрновска Река. Поркај нив во котлината постојат и поголем број помали рекички и потоци.

Табела 5. Хидрографска мрежа во Кочанскиот крај

Име на реката	Површина на сливот во km ²	Должина во km	Просечен пад	Пошуменост во %
Кочанска Река	198,0	34,0	39,3%	45
Оризарска Река	137,0	30,0	39,5%	50
Волтиње	28,5	7,5		5
Врбичка Река	21,0	12,2		0
Злетовска Река	460,0	50,0		25
Зрновска Река	70,0	23,0	47,6%	60
Мородвишка Река	7,0	6,0		90
Видовишка Река	5,0	6,0		85
Брегалница	4307,0	225,0	7,0%	/

Во однос на полноводноста кај реките од Кочанскиот крај, реките кои доаѓаат од Осогово имаат поголемо количество вода, меѓутоа некои од нив, како Спанчевска, Банска, Трканска Река и Белскиот Дол, немаат изградено корито до Брегалница. Нивната вода при влезот во полето се разлива и не стигнува да се влие во Брегалница. Во време на поројни дождови тие редовно го поплавуваат овој дел на полето нанесувајќи голема штета на обработливите површини. Реките кои доаѓаат од Плачковица се покуси но имаат голем пат. И тие освен Зрновска немаат изградено корита до Брегалница а за време на поројни дождови редовно нанесуваат значајни штети на посевиите.

Големиот пад, посебно на Зрновска Река, овозможил кај с. Зрновци во 1949 година да се изгради просточна хидроцентрала која годишно дава по 6 милиони KWh хидроенергија.

Во Кочанскиот крај постои и едно вештачко езеро. Тоа е Кочанското Езеро. Кај месното население познато како езеро "Гратче". Изградено е на Кочанската Река 6 km северно од Кочани кај с. Градче во 1959 година. Површината на акумулацијата изнесува 0,19 km², акумулира вода од 2.4 милиони m³ која се користи за снабдување на населението и индустријата во Кочани со вода и за наводнување на 576 ha обработливо земјиште во Кочанско Поле. Кочанското Поле се наводнува и со води од вештачкото езеро "Калиманци". Тоа се наоѓа на реката Брегалница во Очипалско-Истибањската клисура, а изградено е во 1969 година.

Водите во Кочанскиот крај се користат повеќенаменски: за водоснабдување, наводнување, енергетика, потоа во индустријата, туризмот, рекреацијата и др. Кочани вода користи и од подземните води кај с. Грдовци.

Селските населби водоснабдувањето го решаваат со зафаќање на локалните извори. Одреден број села особено оние околу Кочани водоснабдувањето го имаат решено со приклучување на градскиот водовод. Водите овде имаат големо значење за земјоделското производство, а одлучувачко значење во оризопроизводството. За таа цел во котлината е изградено детална каналска мрежа за наводнување на 25.000 ha обработлива површина. Водите од езерото "Градче" и од термоминералниот извор во с. Бања имаат нагласено туристичко-рекреативно и здравствено значење.



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

6.2.3. Педолошки карактеристики и квалитет на почва

Најголем дел од Кочанското Поле е на надморска висина од 300-500 m. Просторот помеѓу 500 и 1000 метри, е слабо разбрануван, ридски и преоѓа во планински главно е покриен со делувајални почви. Овие два типа на почви - алувијалните и делувијалните зафаќаат околу 90% од целокупната површина на рамниот дел од Котлината.

Останатите видови почви како црвениците, смолниците и друго покриваат 10%. Алувијалните почви покриваат површина од 6.800 ha. Имаат многу добри хемиски, физички и хидропедолошки својства и како такви влегуваат во редот на најквалитетните видови почви. Тоа се млади почви кои и денеска се создават и постојано се обновуваат

со нови количини речен нанос. Содржат доста хумус, органоминерали, глини и биогени елементи. Најпогодни за обработка се оние кои имаат длабок физиолошки активен слој со подземни води на 1-2 метри. Меѓутоа, кога со поплавите се нанесува чист чакал и песок, врз плодните алувијални почви се создаваат и неплодни површини. Во горниот дел на котлината алувијалните почви главно се изградени од фин песок, во средишниот дел на полето се глинесто-песокливи, а во долниот дел кон вливот на Злетовска Река во Брегалница се песокливо-глинести. Сите тие лесно се обработливи и дваат високи приноси. На нив со успех се одгледуваат оризот, пченката, сончогледот и други житни, градинарски и фуражни култури.

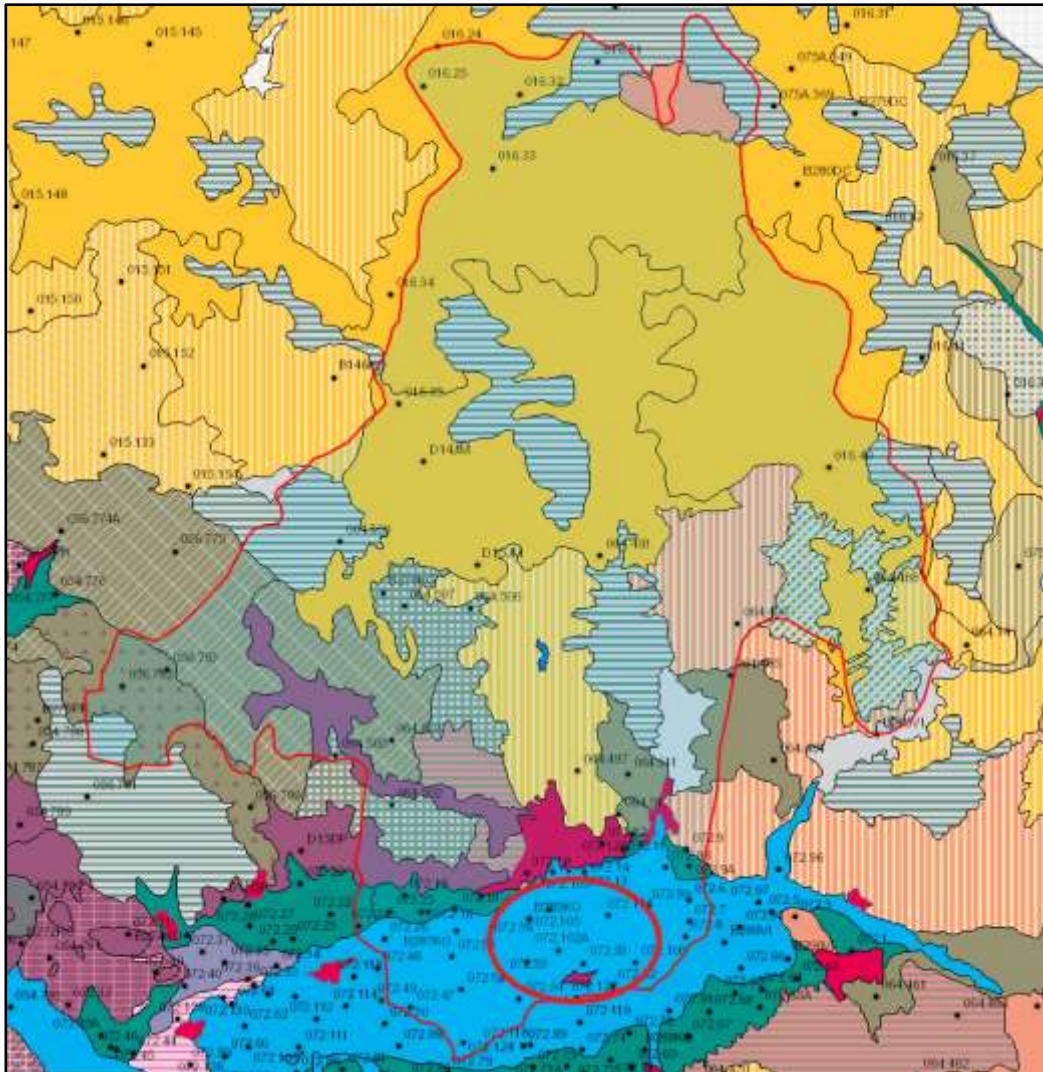
Во најнискиот дел на полето, непосредно покрај речните текови често во пониски површини од коритото на реките, се сретнуваат ливадските почви. Во овој рамен рељеф има микродепресии кои создаваат различни услови за влажнење и таложење на фини честички. Овде скоро нема ерозија и секоја дождовна вода се впира во подлогата. Супстратот на ливадските почви се речните и во помала мера делувијалните седименти. Ваквите површини кај народот се познати како лаки и се користат за подигање на ливади, но на нив извонредно успеваат оризот и пченката.

Делувијалните почви се раширени по рабниот дел на полето. Во зависност од механичкиот состав може да бидат песокливи до глинести. Малку содржат органски материјали и се сиромашни со хумус. На нив добро успеваат житата, афионот, бостанот, а ако се наводнуваат погодни се и за овоштарници.

Црвениците се јавуваат во околината на Кочани и Бели, а смолниците во вид на појаси во подрачјето на село Тркање. Настанати се врз езерски терциерни глини и вулански туфови. Кога ќе се наводенат набабруваат, но слабо пропуштаат вода, што го прави тешки за обработка. Меѓутоа содржат доста хумус и се плодни. Погодни се за одгледување на нивски култури и посебно пченица, а на нив добро успеваат и некои индустриски култури како памукот, тутунот и афионот.

Хидрогените црници се распространети во депресијата наречена Цепенек на површина од околу 426 ha, содржат најмногу глина над 30% и доста хумус, поради тоа доста личат на смолниците. Во минатото биле под ливади и пасишта, а сега се под нивски култури и ориз.

Планинските делови на Котлината главно се покриени со кафеави шумски почви. На нив расте шумска вегетација и тоа дабова и иглолисна шума. Во пољоделството се користат за одгледување на рж и компири, а од овоштијата на нив успеваат јаболката и сливата.



Слика 14. Педолошки карактеристики на предметното подрачје

Табела 6. Површина и типови на почва

Површина (ha)	Тип на почва
421,45	Лептосол
1845,81	Циметна шумска почва и Регосол
370,06	Циметна шумска почва
1173,45	Смолница
2208,09	Регосол и Лептосол
698,02	Регосол и Смолница
3089,43	Флувијатилна почва
551,23	Рендзина и Регосол
664,14	Регосол
563,6	Населено место
1004,66	Кафеава шумска почва и Ранкер
1381,8	Ранкер и Регосол
450,26	Колувијална почва

3939,32	Ранкер
14453,15	Кафеава шумска почва
2585,87	Кафеава шумска почва и Регосол

Според табелата најголема површина од околу 14.453 ha, застапени се кафеавите шумски почви, потоа ранкер со околу 4.000 ha, флувијатилна почва со околу 3.100 ha, регосол и лептосол со околу 2208,43 ha, и 563,6 ha, потпаѓа под изградено земјиште или населено место.

Во предметниот опфат најмногу се застапени флувијатилна почва, мал дел под населено место.

6.2.4. Биодиверзитет

Кочанската котлина во биогеографски поглед претставува дел од халарктичната област и припаѓа на медитеранско-европската подобласт. Богата е со разновиден растителен и животински свет.

Вегетациските карактеристики укажуваат на постоење големи површини под тревна вегетација, потоа шумска вегетација и секако земјоделско земјиште.

Тревната вегетација зафаќа голем дел од просторот, а пасиштата според местоположбата и нивната економска вредност се јавуваат како рамничарски, ридски и планински пасишта. Рамничарските пасишта зафаќаат мал дел во полето главно покрај речните текови и често се под ливади. На далеку поголеми пространства се јавуваат ридските пасишта. Тие се разликуваат по конфигурацијата на теренот и водниот режим. Се карактеризираат со слабо богатство од тревни видови и застапеност на изразени ерозивни процеси. Во летниот период поради појавата на повеќе месечни суши тревниот покривач во потполност се исушува и тие преминуваат во голини. На вулканското земјиште доста се раширени драките, додека варовитите ридови потполно се оголени.

Планинските пасишта се јавуваат на Осогово и Плачковица и тоа над буковиот појас, но ги има и меѓу шумските површини како пасишта на планинските рудини. Поради острите климатски услови се користат само во топлиот дел од годината и тоа од 120-160 дена. На Осогово покриваат простор од 14.500 ha, се користат за летна испаша на овците и имаат третман на значајно природно добро.

Климатската, релјефното, педолошката и хидрографската хетерогеност овозможиле во Кочанско да егзистираат и повеќе шумски заедници. Тие, по одделните подрачја различно се разместени и се карактеризираат со вертикална заналност. Во минатото покривале поголеми пространства, постоеле и во ниските делови на планинските страни, но со развојот на земјоделството, сточарството и рударството (каде дрвото многу се

користело во јамскиот коп за потпора), потоа за печење вар, правење дрвен јаглен и сл. шумите во голема мера биле уништени.

Шумската вегетација во ова подрачје е претставена со делови на сочувани шуми во Осогово и на Плачковица но има и големи површини покриени со ниски шуми и грмушки. Сепак јасно се диференцирани височинските катови на дабовиот и буковиот појас.

Дабовиот појас ги зафаќа терените на ридско и пониско планинските простори на Плачковица и Осогово до 1400 метри. Главно го сочинува дабот горун. Тој е со слаб квалитет на дрвна маса и прилично изменет флористички состав со висок степен на деградираност.

Над дабовиот се јавува појасот на буковите шуми. Започнуваат од 1400 m и се протегаат до 1.650 метри надморска височина. Се јавуваат како долен подгорски и горен горски буков појас. Овде рељефот е типично планински.

Четинарите се јавуваат на мали површини. Тие се преставени со црн и бел бор, ела и смрека. Подигнати се по вештачки пат, а за Кочани особено значајни оние засадени во непосредната околина на градот, бидејќи влијаат на неговата локална клима.

Разновидните природни услови овозможиле Кочанскиот крај да е богат и со разновиден животински свет. Тој е составн од медитеранска и средноевропска фауна. Егејско-медитеранската фауна се јавува во полето и покрај реките, а средно-европската фауна во планинските делови. Меѓу најраширените животни се зајакот, лисицата, волкот, дивата свиња, срната, дивата коза, потоа еребицата, (полска и камењарка) и фазанскиот дивеч.

Во однос на просторната разместеност констатирана е најголема застапеност на фауната во низинскиот појас 132 фамилии на птици и 9 фамилии на цицачи. Потоа, во дабовиот појас се јавуваат 22 фамилии на птици и 11 фамилии на цицачи, во буковиот појас 17 фамилии на птици и 10 фамилии на цицачи и во високопланинските пасишта како најкарактеристични се утврдени 2 вида на цицачи и неколку вида на птици.

6.2.5. Природно наследство

Предлог за заштита или веќе заштитени подрачја во рамки на општина Кочани се следните локалитети:

1. Природна реткост „Мородвис“

Групата платанови стебла (*Platanus orientalis*) се наоѓаат во центарот на населеното место Мородвис. Станува збор за група од седум стебла од кои пет стебла се во непосредна близина на Мороска Река, а две во непосредна близина на училиштето. Платановите стебла имаат различна возрасна структура. Податок за проекција на крошните не може да се земе, бидејќи најчесто стеблата се распоредени

во група од две до три, чии крошни меѓусебно се испреплетуваат. Едно од стеблата од оваа група е со видни физички и физиолошки нарушувања, додека другите се одликуваат со прилично добра здравствена состојба со поединечни оштетувања од штетници и трулеж.

2. Парк на природата „Зрновска Река-Лисец“

Подрачјето се наоѓа во сливното подрачје на Зрновска Река и го опфаќа највисокиот врв на Плачковица (Лисец, 1754 m). Ја опфаќа долината на Зрновска Река, долината на реката Ломија и долините на неколку помали потоци. Доминантни заедници во подрачјето се подгорската и горската букова шума, чии најдобри состоини се среќаваат по течението на Зрновска Река и нејзините притоки. На највисоките делови (јужно од врвот Лисец) се среќаваат отворени простори со пасишта и грмушки.

Предложеното подрачје за заштита е особено значајно заради присуството на стари шумски заедници кои се резултат на соодветното управување со шумите на планината Плачковица.

Во водите на Зрновска Река евидентирано е присуството на македонската пастрмка, поточниот рак. Видот се наоѓа под заштита со Директивата за живеалишта (Анекс II/IV), со што се истакнува потребата од висок степен на заштита, како на видот така и на неговото живеалиште. Во подрачјето се регистрирани голем број видови габи. Значајни видови од фауната се среќаваат и во Зрновска Река и нејзините притоки на камењарите околу врвот Лисец се среќаваат исто така одредени видови.

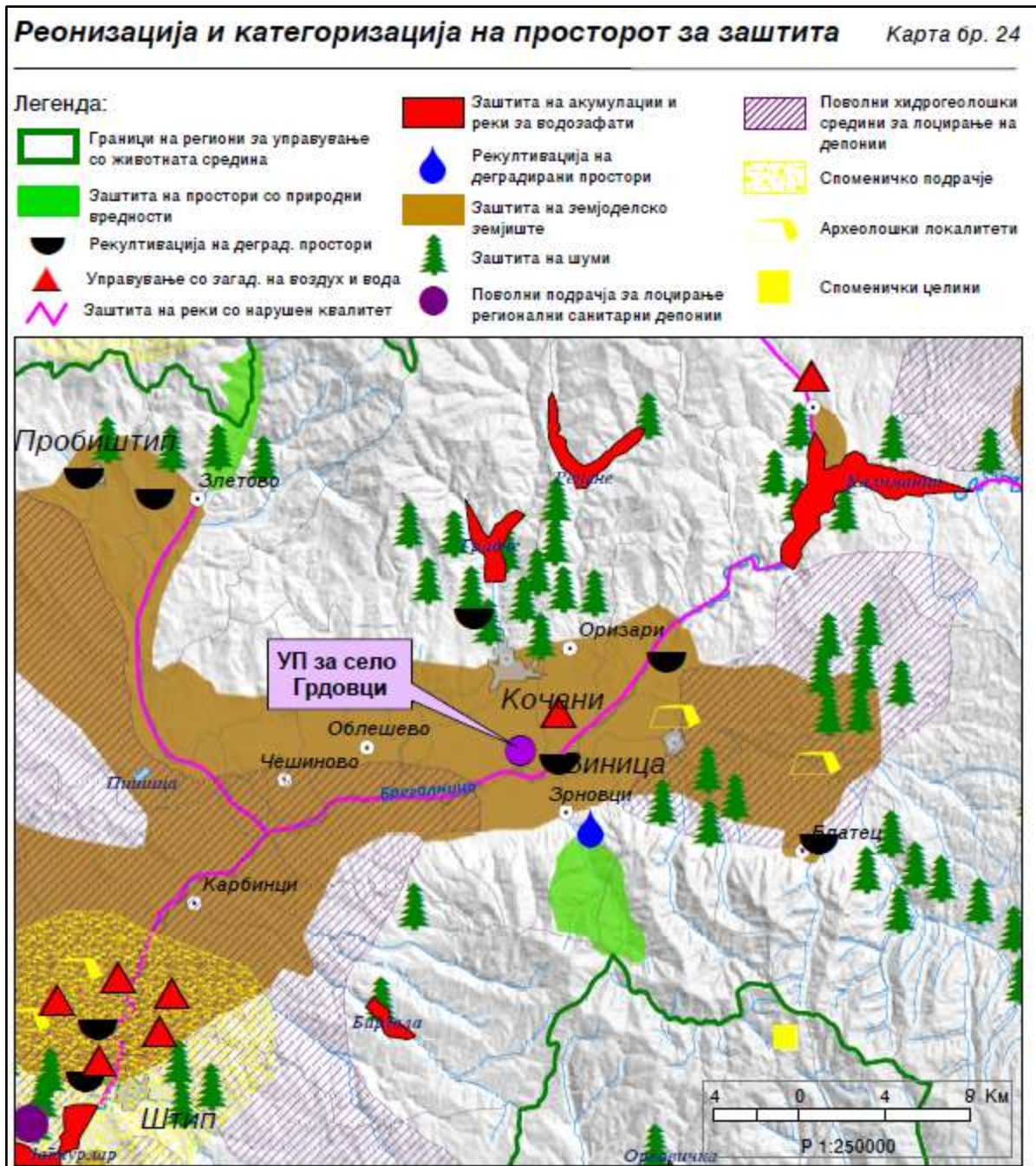


Слика 15. Предложен систем на заштитени подрачја

(Извор: Извештај за состојбата со заштитените подрачја подрачја во сливот на реката Брегалница)

Согласно Законот за заштита на природата (Службен весник на РМ, бр.67/04, 14/06, 84/07, 35/10, 47/11, 148/11, 59/12, 13/13, 163/13, 41/14, 146/15 и 39/16) и Законот за животна средина (Службен весник на РМ, бр.53/05, 81/05, 24/07, 159/08, 83/09, 48/10, 124/10, 51/11, 123/12, 93/13, 187/13, 42/14, 44/15, 129/15, 192/15 и 39/16) потребно е внесување на мерки за заштита на природата при планирањето и уредувањето на просторот и истите треба строго да се почитуваат.

Согласно Студијата за заштита на природното наследство, изработена за потребите на Просторниот план на Република Македонија, на просторот кој е предмет на разработка на Урбанистички план за село Грдовци, Општина Кочани, нема регистрирано ниту евидентирано природно наследство.



Слика 16. Реонизација и категоризација на просторот за заштита (Извод од Просторен План на Република Македонија)

6.2.6. Археолошки локалитети и културно наследство

Во рамките на планскиот опфат на с.Грдовци не постои регистрирано, ниту пак евидентирано културно наследство. Но доколку при реализација на УПС се појави археолошко наоѓалиште треба да се постапи во согласност со одредбите од член 65 од Законот за заштита на културното наследство (“Службен весник на Република Македонија” бр: 20/04, 115/07, 18/11, 148/11, 23/13, 137/13, 164/13, 38/14, 44/14, 199/14 и 104/15).

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 катастарската општина **нема** евидентирани локалитети.

Во Општина Кочани позначајни археолошки локалитети се следните:

- „Св. Дух“ во село Грдовци, Кочанско
- Парохиска црква “Света Троица” – Грдовци.
- **Долно Градиште**, акропола со остатоци од средновековна одбранбена кула од доцноантичкиот период, тврдина, 6 km северно од Кочани, во подножјето на Осоговските Планини, а на северниот брег од вештачкото езеро Гратче. Локалитетот е ситуиран на истоимениот доминантен рид кој се надвишува над езерото, омеѓен од длабоките клисури на Мала и Голема Река, кои во сливот ја формираат Кочанска Река. Ридот е со рамно плато на кое се видливи остатоци од фортификација. Оградениот простор е со неправилна форма со ориентација југоисток-северозапад; ѕидот ја следи природната конфигурација на теренот, притоа следејќи скоро една иста изохипса.
- **Текешински лозја**, голема некропола од железното време. Тоа била една од најголемите некрополи на овие простори, а од неа потекнуваат голем број наоди од растурени гробни конструкции. Истражените гробни конструкции од 1982 година биле ѕидани од камени плочи со скелетни погребувања, односно инхумација.
- **Алењак**, бронзени наоди од железното време, во самиот град Кочани, на истоимениот рид. Тука се откриени бронзени наоди со култен карактер кои упатуваат на железното време. Наодите потекнуваат од диво истражувани гробови, бидејќи на локалитетот официјално не се преземани археолошки истражувања. Хронолошки, овие наоди се совпаѓаат со слични други наоди од регионот, а имаат и допирни точки со долноповардарската група наоди.
- **Куново-Чуки** (или Турски гробишта) се наоѓа во јужниот дел на кочанската населба Оризари. На овој простор се наоѓале 5 могили од железното време, а имало и градиште (крепост). При рекогносцирањето биле констатирани три могили, а во 1964 била истражена могилата бр. 1. Во неа се пронајдени два гроба со скелетни погребувања. Едниот гроб е со наоди од железното време, а другиот со римски монети од IV век. Во текот на 1986 и 1987 година биле истражени остатоците од могилата бр. 2, при што повторно се констатирани римски погребувања врз оние од железното време (VII век пр.н.е.). Овие култни места биле користени за погребување и во подоцнежните периоди, како во средниот век, па дури и подоцна.
- **Мордовис (археолошки локалитет)**

Црквиште, археолошки локалитет во центарот на селото Мородвис, Општина Зрновци, близу Кочани. Претставува составен дел на стариот римски град Моробиздон. Овој град во средновековните пишани документи од XI и XII век се споменува како голем град и епископско седиште во Брегалничкиот регион.

Првите истражувања на Црквиште се направени во јули 1980 година и досега се пронајдени остатоци од четири цркви. Најстарата датира помеѓу V и VI, а поновата од VI век. Другите две цркви се од XI и XIII век. Во 1998 година е откриено вистинско богатство од вредни предмети што им припаѓаат на различни култури, уште од времето на Јустинијан I, па наваму.

– **Мородвиска (Мороздвишка) епископија**

За сето време на постоењето на Самуиловото царство, Кочанската Котлина влегувала во неговиот состав. Во Кочанско, јужно од Кочани, во подножјето на Плачковица се наоѓал и веќе развиениот град Мороздвизд. Според стари ракописи може да се утврди дека тој се оформил доста рано и станал седиште на епископија. Во времето на бугарските владетели Симеон и Петар овде било и седиштето на брегалничкиот архиепископ, кој уште се нарекувал и мороздвиски.

Мороздвишката епархија била доста просторна и ги опфаќала териториите на Мороздвизд, Козјак, Славиште, Злетово, Луковица, Пијанец и Малешево. Главната територија се наоѓала покрај реката Брегалница, поради што била идентификувана и како брегалничка епископија која постоела уште пред доаѓањето на Словените во овој крај и се наоѓала во градот Баргала.

- **Цигански Рид** е археолошки локалитет во населбата Оризари кај Кочани, која е датирана во периодот на неолитот со континуитет во подоцнежните хронолошки периоди. Локалитетот се наоѓа на влезот од населбата, на коса падина над Оризарска Река (Масалница). На тој простор, во нивите на месното население се пронајдени фрагменти од неолитска керамика.

Во непосредна близина на планскиот опфат не се пронајдени цркви и манастири.

6.2.7. Управување со отпад

Собирањето на комуналниот смет го врши јавното комунално претпријатие "Водовод"-Кочани, додека селските населби не се опфатени со организирано собирање на комуналниот отпад. Во најголем дел околу овие населби се создадени бројни т.н. диви депонии.

Депонијата е од привремен карактер, и спаѓа во категоријата на т.н. "времени депонии".

Транспортот на отпадот се врши со две специјални возила и еден трактор.

Локацијата на градската депонија “Белски пат” се наоѓа на оддалеченост од околу 5 км од Кочани и е одобрена од општината. На депонијата не се врши секојдневна евиденција за количината на депониран отпад, ниту набивање и покривање на отпадот, поради што истата не ги задоволува санитарно-техничките услови и потреби на експлоатација (набивање на отпадот со булдожер се врши двапати годишно).

Техногениот отпад се складира претежно околу изворите на неговото создавање исто така без претходна анализа на природните услови на теренот, односно можноста за депонирање на оваков вид на отпад.

Дел од индустрискиот отпад се селектира и реупотребува, додека поголем дел завршува на депониите во круговите на индустриските капацитети.

За градежен отпад се задолжени правните субјекти и физичките лица кои го продуцираат овој вид на отпад сами да го отстрануваат, транспортираат и депонираат на простори определени за таа цел.

Согласно Регионалниот План за управување со отпад во Источен регион, но и Планот за затворање на нестандарни депонии, планирано е локалната депонија во Кочани да остане функционална и да го превзема, односно депонира отпадот од општина Винаца, општина Чешиново и општина Зрновци, до воспоставување и почнување со работа на Регионалниот Центар за постапување со отпад лоциран во Општина Свети Николе во зоната на селата Мечкуевци-Арбашанци.

6.2.8. Бучава

Проблемот на бучава на подрачјето на градот Кочани досега не е анализиран и истражуван. Во градот се среќаваат извори кои би создавале бучава, посебно во поедини локалитети каде што има зголемена фреквенција на сообраќај, простори каде што работат машини и други места. Во нив се јавува прекумерна бучава, меѓутоа нивниот повремени и локален карактер не создаде 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.

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 урбанизираны локации изнесуваат:

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

Видови на простории	L _{Amax} 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		
	L _d	L _v	L _n
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. Сегашни проблеми со животната средина во и околу планскиот опфат

Табела 9. Генерални проблеми со елементите на животната средина во планскиот опфат

Елементи на стратегиска оцена на животната средина	Проблем	Релевантно за предметниот опфат
Квалитет на амбиентен воздух	Загадување на воздухот од стационарни ложишта (загревање на домаќинствата во зимскиот период)	X
	Не користење на обновливи извори на енергија	X
Води	Недоволна изграденост на инфраструктура за снабдување со вода за пиење	√
	Недоволна изграденост на систем за собирање, одведување и третман на отпадни води	√
Почва	Наводнување на почвата со загадени води или излевање на отпадни комунални води	√
	Ерозија на почвата	√
Биодиверзитет (флора и фауна)	Неконтролирано сечење на шумите	√
	Појава на пожари и болести на шумите	√
Отпад	Невоспоставен систем за подигање на отпадот од страна на ЈКП Водовод	√
	Постоење на диви депонии покрај реките и патиштата	√
	Ниска јавна свест во однос на постапувањето со разни видови на отпад	√
Население	Низок животен стандард и миграција на населението	√
Човеково здравје	Не постоење на континуирано следење на влијанието на загадувањето на животната средина врз здравјето на луѓето	X
Материјални добра	Постоење на бесправни градби	√
	Зафаќање на обработливо земјиште со стопански капацитети	√

6.4. Цели за заштита на животна средина

Урбанистичкиот План за село Грдовци, Општина Кочани 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 земјоделското земјиште 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 капацитети, 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 најде 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 Урбанистички План за село Грдовци, општина Кочани.

Реализацијата на Урбанистички План за село Грдовци, 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

Цел на изработката на Урбанистичкиот план за село Грдовци, во општина Кочани (2016 – 2026) е да се создадат реални услови за уредување на просторот во селото за потребите на населението, да се создадат услови за осовременување на условите за живот и работа, за подобрување на образовните и здравствените услуги, дневното снабдување, спорт и рекреација, културни потреби и комуналната уреденост во селото, согласно годишната програма на општина Кочани.

Подрачјето на планскиот опфат од 41.84 ха е утврдено врз основа на постојната состојба утврдена со увид на лице место од страна на стручни лица – изготвувачи на урбанистичкиот план и податоците добиени од одделение за урбанизам и комунални работи општина Кочани.

Целите на Урбанистичкиот План за село Грдовци, општина Кочани се насочени кон:

- почитување на законските прописи, стандарди и нормативи во планирањето
- предвидување мерки за заштита на животната средина и мерки за заштита и спасување
- рационално користење на земјиштето
- одржливо користење на локалните водни ресурси
- заштита и унапредување на пејсажните вредности
- вклопување на инфраструктурата и објектите со пределските карактеристики
- заштита и унапредување на културно-историското богатство

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. Реализацијата на УП за село Грдовци, општина Кочани за плански период 2016–2026 година 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 здрава животна средина.

Доколку реализацијата на Урбанистичкиот План за село Грдовци, 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:

- Земјиштето кое е опфатено со планскиот опфат ќе претставува земјиште со помала економска вредност;
- 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;
- Недоволно оформена сообраќајна и комунална инфраструктура;
- Недоволно развиена социјална инфраструктура (образовни објекти, здравствена установа, културни објекти);
- Ист или влошен животен стандард кај жителите во општината и пошироко;
- Пределските карактеристики и биолошката разновидност ќе останат на сегашното постоечко ниво – согласно Студијата за заштита на природното наследство, изработена за потребите на Просторниот план на Република Македонија, на просторот кој е предмет на разработка на Урбанистички план за село Грдовци, Општина Кочани, нема регистрирано ниту евидентирано природно наследство.

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 документ 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 долгорочно 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 Грдовци, Кочани 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 10. Специфични цели на СОЖС

СОЖС област	Цели на СОЖС	Специфични цели на СОЖС	Поврзаност на целите на СОЖС со целите на УПС	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 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 на штетни гасови во атмосферата	- одржување и подобрување на квалитетот на воздухот,	- подобрување на квалитетот на воздухот,	- податоци од мониторинг станица
Почва	Заштита и подобрување на квалитетот на почвата	- заштита на почвата од деградација и губење на нејзината плодност; - заштита од загадувачки материји	- 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
Биодиверзитет 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
Население и здравје на луѓето	Заштита и унапредување на здравјето на населението	- подобрување и заштита на здравјето на луѓето,	- изградба на современи системи за водоснабдување и системи за третман на отпадни води, - подобрување на квалитетот на воздухот,	- трендови на загадување во медиумите од животната средина,
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	- изградба, заштита и санација на системите за водоснабдување, третман на отпадни води,	- изградба на системи за собирање и третман на отпадни води	- број на изградени системи за собирање и третман на отпадни води

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 Урбанистички План за село Грдовци, општина Кочани за плански период 2016-2026 и 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 богатство согласно со неговата културолошка и цивилизациска важност и значење.

Табела 11. Компаративна матрица на целите меѓу планските документи

Плански документ	Цели на планскиот документ/цели на заштита на животната средина	Компатибилност
ЛЕАП за општина Кочани	Основна цел на ЛЕАП-от е креирање на план на мерки и активности за заштита и унапредување на животната средина, базиран врз консензус помеѓу локалната власт, граѓаните и невладините организации, базирани врз реални, економски прифатливи и оправдани решенија (акции) за надминување на постојните евидентирани проблеми во животната средина.	УП за с.Грдовци е во согласност со овој документ, бидејќи една од тематските области е урбаниот развој, кој меѓудругото предвидува изработка на планска документација за селските населби, мерки за спречување на бесправната изградба на објекти и Заштита и унапредување на зелените површини
План на програми за развој	Програмите за развој предвидуваат: - уредување на градежно земјиште - уредување на простор во рурални подрачја - изградба и реконструкција на патишта и улици - изградба на системи за водоснабдување - изградба на фекална канализација - изградба на системи за одведување и пречистување на отпадни води	УП за село Грдовци е во согласност со планот на програмите за развој.
Стратегија за развој на туризмот во ИПР со акционен план	Целта на оваа Стратегија е да даде насоки за искористување на потенцијалот кој постои во регионот за развој на туристичка индустрија, а притоа земајќи ги во предвид сите ограничувања кои постојат во ИПР. Стратешки области се: развој на човечки и институционални капацитети, туристичка инфраструктура, туристичка понуда и маркетинг и брендирање.	УП за село Грдовци е во согласност со Стратегијата за развој на туризмот, особено во делот на развој на инфраструктурата
Програма за развој на Источен Плански регион	Тематски области за источниот регион се: - Економски развој, - Земјоделство и рурален развој; - Инфраструктура; - Животна средина и обновлива енергија; - Туризам и културно наследство и - Промоција на инвестиции.	УП за село Грдовци е во согласност со Програмата за развој на ИПР, особено во делот на рурален развој и развој на инфраструктурата
Стратегија за енергетска ефикасност за Кочани и Благоевград	Цел на стратегијата е обновување на административните згради во Кочани и Благоевград за нивна комплетна енергетска ефикасност	УП за село Грдовци е во согласност со Стратегијата, особено во делот на предвидените мерки за намалување на

		загадувањето на воздухот
Генерален урбанистички план за град Кочани за планскиот период од 2013 до 2023	<p>Решенијата во ГУП за Кочани, се насочени кон:</p> <ul style="list-style-type: none"> - рационално искористување на градежното земјиште; - просторно разместување на новите капацитети на постојното неизградено земјиште, со посебно водење на сметка на поставување на зоните за домување, работа, рекреација и др.; - дефинирање на наменска употреба во рамките на планскиот концепт со водење на сметка за пораст на животниот стандард; - одредување на режимот на градење и користење на градбите; - дефинирање на оптимално решение на примарната сообраќајна мрежа; - дефинирање на површини за јавна употреба од градско значење; - оптимално димензионирање на комуналната инфраструктура. 	УП за село Грдовци е во согласност со ГУП за град Кочани.
Просторен план на Источниот плански регион	<p>Планските решенија треба да обезбедат:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ефикасен систем на населби и инфраструктурна мрежа; - Намалување на диспаритетите и обезбедување подеднакви услови за живеење за сите граѓани; - Координација на влијанието врз просторот од разни секторски политики со цел интензивирање на социо-економскиот развој и обезбедување кохезија на целиот регион; - Одржливо управување со природните и културните ресурси, - Создавање услови за одржување на стабилна еколошка рамнотежа. 	УП за село Грдовци е во согласност со ПП за ИПР.
План за управување со отпад во општина Кочани	<ul style="list-style-type: none"> - подигнување на степенот на наплата од домаќинствата, индустријата и институциите - постепено воведување на нова пракса за депонирање на отпадот на постојната општинска депонија - постепено воведување на селекција на комуналниот отпад на местото на создавање (домаќинства, индустрија и институции) - воведување на јавни кампањи за селектирање 	УП за село Грдовци е во согласност со Планот за управување со отпад
Регионален план за управување	Главната цел на Регионалниот План за управување со отпад за Источниот плански регион е поставување основи за развој на	УП за село Грдовци е во согласност со

<p>со отпад за Источниот плански регион</p>	<p>финансиски самоодржлив интегриран систем за управување со отпад во согласност со барањата на националното и законодавството на Европската Унија, систем кој ќе претставува слика на клучните плански принципи за управување со отпад и систем за поддршка на одвоено собирање на различни видови отпад</p>	<p>Регионалниот План за управување со отпад во ИПР</p>
<p>Просторниот План на Република Македонија</p>	<p>Основните цели на Просторниот План се:</p> <ul style="list-style-type: none"> - создавање услови за непречено вршење на основните човекови активности (функции), обезбедување висок степен на заштита на животната средина и запазување на принципите за одржлив развој; - рамномерен и воедначен просторен развој на населените места; - 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 сè, 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 сè 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. 	<p>УП за село Грдовци е во целост компатибилен со основните цели на Просторниот План.</p>
<p>Стратегија и акционен план за заштита на биолошката разновидност на Република Македонија</p>	<p>Основни цели на Стратегијата се:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; 	<p>УП за село Грдовци е во целост компатибилен со главните цели на оваа Стратегија.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - 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; - 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; 	
<p>Национална стратегија за одржлив развој</p>	<p>Некои од целите на оваа Стратегијата се насочени кон:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 енергија и топлина; -користење на животинското ѓубриво; -садење на житарици за енергетски цели; 	<p>Целите на УП за село Грдовци се во согласност со целите на оваа стратегија.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> -користење на геотермална енергија за затоплување; -користење на потенцијалот на ветерот за производство на енергија. 	
<p>Национална стратегија за управување со отпад</p>	<p>Основни цели на оваа стратегија се:</p> <ul style="list-style-type: none"> - заштита на животната средина и животот и здравјето на луѓето; - имплементирање на општите принципи и насоки за управување со отпад; - воспоставување на интегрирана национална мрежа на инсталации (и инсталации за преработка на отпад и отстранување на отпадот); -исполнување на меѓународните обврски во однос на управувањето со отпадот; -усогласување на политиката и законодавството за управување со отпад со европските и светските стандарди; -воспоставување на ефективна институционална и организациска структура во сите фази на имплементација на новиот интегриран систем за управување со отпад: планирање, издавање дозволи, финансирање, оперативност и спроведување; - зајакнување на човечките ресурси и капацитети во јавниот и приватниот сектор; - воведување на стабилни финансиски ресурси и соодветни економски механизми за да се обезбеди целосно покривање на трошоците на интегрираниот систем за управување со отпад; - подигнување на јавната свест; - воспоставување на систем за собирање на податоци/информативен систем за изворите, природата, количествата за тековите на отпад, како и за објектите за преработка и финално депонирање на отпадот и обезбедување на податоците до јавноста; - примена на ефикасна и ефективни техники за управување со фракции од сепариран отпад со помош на учеството на приватниот сектор, а за да се постигне стапка на собирање на отпад од 100%; - воведување депонии за опасен и неопасен отпад и други капацитети за финално депонирање на отпад во согласност со современите стандарди за да се спречи појавата на нови еколошки оптоварувања; - затворање и/или санација на постојните општински депонии и/или индустриски „жешки 	<p>Целите на УП за село Грдовци се во согласност со целите на оваа Стратегија.</p>

	точки“ според пописот на оптоварувањата на животната средина и соодветните критериуми кои посебно ги земаат предвид негативните ефекти и ризиците за животната средина, идното користење на физички простор, трошоците за рехабилитација и прифатливоста за населението.	
Националниот план за заштита на амбиентниот воздух	<p>Целите на Националниот план за заштита на амбиентниот воздух се:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. 	Целите на УП за село Грдовци се во согласност со целите на Националниот План.
Стратегијата за развој на енергетиката во Република Македонија за период 2008-2020, со визија до 2030	<p>Мерки кои ги предвидува стратегијата се:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 производството 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, конкуренција и за обновливи извори на енергија. 	Целите на УП за село Грдовци се во согласност со целите на оваа Стратегија.
Национална Стратегија за земјоделство и рурален развој	Документот ги дефинира стратешките правци на подобрување на земјоделството преку зголемување на конкурентноста на секторот со подобрување на ефективност на клучните фактори на производството (земјиштето, работата и капиталот, хоризонтална и вертикална интеграција, како и подобрување на политиките за поддршка на земјоделството и модернизирање на индустријата за преработка. Проширувањето на одржливи (пазарно	Целите на УП за село Грдовци се во согласност со целите на оваа Стратегија.

	<p>ориентирани) семејни фарми, зголемување на работната продуктивност преку усвојување на подобрени техники за производство на култури и одгледување на добиток, подобрување на можностите за финансирање и употреба на нови технологии и др. се теми на кои мора интегрирано да се работи.</p>	
<p>Стратегија за одржлив развој на шумарството во Република Македонија</p>	<p>Главни цели на Стратегијата се:</p> <ul style="list-style-type: none"> - мултифункционално стопанисување со шумите и одржлив развој на шумарството, зголемување на свеста за еколошките и социјалните вредности на шумите, одржување на заштитните функции на шумите и зголемување на позитивниот придонес на шумарскиот сектор во заштитата на животната средина; - одржување на заштитните функции на шумите и зголемување на позитивниот придонес на шумарскиот сектор во заштитата на животната средина, заштитата на водата, почвата и воздухот; заштитата на луѓето и инфраструктурата од природни непогоди; намалување на гасовите кои придонесуваат за глобалното затоплување, итн; - стимулација за одржување на заштитните функции на шумата-санација на еродирани земјишта и шуми и заштита на изворишта и води во шумите; 	<p>Целите на УП за село Грдовци се во согласност со целите на оваа Стратегија.</p>
<p>Национална Стратегија за води</p>	<p>Главните цели кои треба да се постигнат со интегрираното управување со водите во Република Македонија се:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 	<p>Целите на УП за село Грдовци се во согласност со целите на оваа Стратегија.</p>

	<p>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;</p> <p>- 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;</p> <p>- намалување на количеството на опасни супстанции на изворот на загадување со имплементација на мерките за заштита на водата и</p> <p>- придонес кон одржливо управување со водите со рационално и одржливо користење на водните ресурси.</p>	
--	--	--

Треба да се има во предвид дека целите на планскиот документ во еден дел може да биде во конфликт со животната средина и тоа би било изразено преку краткорочни негативни влијанија во фазата на изградба (аерозагадување, бучава, создавање на отпад) и долгорочно трајна промена на дел од пределските карактеристики.

Поради ова во УП за село Грдовци, Условите за планирање на просторот и Извештајот за стратегиска оцена на животната средина се предложени мерки за заштита на медиумите од емисија на отпадни материи, од емисија на бучава, генерирање на отпад, различни непогоди и хаварии. Како составен дел на Извештајот за стратегиска оцена се презентирани дополнителни мерки за спречување, намалување или ублажување на негативните влијанија врз животната средина од реализацијата на целите на планскиот документ.

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 УП за село Грдовци, 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 УП за село Грдовци 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 УП за село Грдовци, општина Кочани, 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 Урбанистичкиот план за село Грдовци, Општина Кочани, 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

При реализација на УП за село Грдовци, општина Кочани, можни се влијанија врз здравјето на луѓето и тоа во фазата на градежните работи, односно изведување на содржините предвидени со планскиот документ.

Влијанијата би се однесувале на влијание од зголемена бучава, издувни гасови од возилата, прашина, генерирање отпад и др. Овие влијанија се оценуваат како незначителни негативни влијанија со ограничен интензитет и времетраење.

Во оперативната фаза влијанијата врз животната средина од реализацијата на УП за село Грдовци, општина Кочани се оценети како незначителни, имајќи ја во предвид класата на намена и изградените објекти кои не спаѓаат во групата на значајни загадувачи на животната средина. Позитивно влијание врз населението и човековото здравје ќе има класата на намена (Д) – заштитно зеленило.

10.2. Влијание врз квалитетот на воздухот

При реализација на УП за село Грдовци, општина Кочани, не се очекуваат значителни нарушувања на квалитетот на воздухот заради видот, природата и

компатибилноста на планираните дејности. Тие не спаѓаат во групата на директни и големи загадувачи на животната средина и човековото здравје. Одредени краткорочни влијанија врз животната средина се можни при што се очекува појава на прашина, како и фугитивна емисија на најситни честитки и песок.

Поголеми и позначителни влијанија се очекуваат при изведбата на планираните содржини предвидени во планскиот опфат, кои пак подетално ќе бидат разработени во основните и инфраструктурните проекти за изведеба на инфраструктурната мрежа а во функција на потребите на планираните градби и парцели.

10.3. Влијание на бучавата

Зголемување на интензитетот на бучавата се очекува во фазата на градежните работи, односно изведување на содршините, односно објектите предвидени.

Во оперативната фаза на реализација на УП за село Грдовци, не се очекува значително ниво на бучава. Од работењето на поединечните објекти исто така не се очекува некое поголемо ниво на бучава, но сепак нивото на бучава ќе се одреди при реализирање на секој објект поединечно и ќе се презентира во студиите/елаборатите за оценка на влијанијата врз животната средина.

10.4. Влијанија врз квалитетот на водите

Можните влијанија врз квалитетот на водите во фаза на реализација, ќе потекнуваат од изградба на инфраструктурните објекти кои се предвинени согласно класите на намена во УП за село Грдовци (комунална инфраструктура – улици и линија за водоснабдување).

Подеталните негативни влијанија ќе бидат предвидени при спроведувањето на постапката за процена на влијанијата на инфраструктурните и архитектонско-урбанистичките проекти врз животната средина и изготвување на студија или елаборат за секој објект поединечно.

10.5. Влијанија врз почвата

Реализацијата на УП за село Грдовци 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 изградба на инфраструктурните објекти, 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

За време на изградба на предвидените содржини, пределските карактеристики ќе се променат краткотрајно како резултат на активностите кои ќе се превземаат на теренот во облик на расчистување и подготовка на теренот, присуството на транспортни возила, камиони и друга механизација потребна за транспорт на градежниот материјал и конструкциите за изградба на планираните објекти.

Сепак, не се очекува негативно влијание бидејќи сите предвидени содржини нема да се градат наеднаш, туку во зависност од барањата и потребите на жителите, како и инвестициските проекти на локалната самоуправа. На тој начин ќе се овозможи и навикнување на новиот изглед од страна на населението.

10.7. Влијанија врз културно-историско наследство

На подрачјето на катастарската општина кое е предмет на анализа нема регистрирани недвижни споменици н акултурата (Експертен елаборат).

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 катастарската општина нема евидентирани локалитети.

Според Просторниот план на Р. Македонија, најголем број на цели се однесуваат на третманот и заштитата на културното наследство во плановите од пониско ниво.

Согласно Законот за просторно и урбанистичко планирање културното недвижно наследство во просторните и урбанистички планови треба да се третира на начин кој ќе обезбеди негово успешно вклопување во просторното и организационо ткиво на градовите и населените места или пошироките подрачја и потенцирање на неговите градежни, обликовни и естетски вредности.

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

Се очекува градежните работи при изведувањето на објектите и инфраструктурата да бидат генератори на следните типови на отпад:

- Градежен шут, кој во овој случај е инертен отпад, кој се состои од земја, камења, асфалт, бетон, итн.
- Биоразградлив отпад; и цврст и течен отпад создаден од работниците. Биоразградливиот отпад (гранки, лисја, корења, итн) ќе се создаде за време на подготвителните активности.

Цврстиот отпад се состои од биоразградлив отпад од остатоци од храна, пластика, хартија, стакло, метал и други фракции. Овој отпад доколку соодветно не се отстрани од локацијата ќе предизвика загадување и нагдување на теренот.

Опасниот отпад во фазата на изградба во многу мали количини ќе биде воглавно претставен од нафтени деривати, мазива и масла за подмачкување на возилата и градежната механизација, како и со искористените пакувања на некои од овие видови супстанции. Опасниот отпад, доколку соодветно не се ракува со него и истиот не се отстрани во согласност со законските прописи, предизвикува загадување на сите медиуми на животната средина, пред сè на почвата, подземните и површинските водотеци, а има и токсични влијанија врз живиот свет.

10.10. Влијанија од несреќи и хаварији

Согласно Просторниот план на Република Македонија, предметната локација за која се наменети условите за планирање на просторот за изработка на Урбанистички план за село Грдовци, Општина Кочани, се наоѓа во простори со висок степен на загрозеност од воени дејства.

Земјотресите се доминантни природни непогоди во Република Македонија, кои можат да имаат катастрофални последици врз човекот и природата.

Локацијата за која се наменети условите за планирање на просторот се наоѓа во зона со VIII степени по Меркалиевата скала на очекувани земјотреси.

Во процесот на планирање потребно е да се води сметка за конфигурацијата на теренот, степен на загрозеност од пожари и услови кои им погодуваат на пожарите: климатско-хидролошките услови, ружата на ветрови и слично кои имаат влијание врз загрозеност и заштита од пожари.

Од метеоролошки појави со карактеристики на елементарни непогоди се манифестираат појавата на град, луѓени ветрови и магли.

Иако е реткост при реализацијата на УП за село Грдовци и пропратните содржини, не е исклучена можноста од појава на техничко-технолошки катастрофи.

10.11. Прекугранични влијанија

Со имплементација на УП за село Грдовци не 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 Урбанистички план за село Грдовци, Општина Кочани, 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 биоаккумулативен капацитет за евентуално присутните загадувачки материји во воздухот и почвата;
- Да се следи и контролира присуството на загадувачки материји 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 материји 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

За време на изведувањето на градежните активности, се препорачува да се направи план на отпочнување и завршување на работите, да се внимава на работните дневни часови поради можноста за вознемиреност од бучава, да се користат нови машини технички исправни и небучни. Потребно е земјените работи да се изведуваат во несušни периоди или при тоа да се попрскува земјиштето/градилиштето со вода, за да не дојде до загадување на воздухот со прашина и цврсти честички.

По реализацијата на УП за село Грдовци не се очекува негативно влијание врз човековото здравје. Конкретните мерки за намалување и ублажување на негативните влијанија ќе бидат дефинирани при изработка на соодветните студии / елаборати за оцена на влијанието на проектите врз животната средина и елаборатите за заштита на животната средина.

Обезбедувањето на заштитно зеленило и хортикултурно уредување на просторот ќе биде во насока на подобрување на здравјето на луѓето, што е опфатено и со планската содржина, при што треба да се почитуваат законски пропишаните стандарди.

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

Во моментот присуството на загадувачки материји и приземниот озон во воздухот во регионот на Кочанското Поле, во чиј состав спаѓа и предметната локација, е под максимално дозволените концентрации согласно мерењата кои се вршат во Мониторинг станицата за мерење на квалитетот на амбиентниот воздух на Државниот автоматски мониторинг систем од Македонскиот информативен центар за животна средина при Министерството за животна средина и просторно планирање.

При имплементацијата на содржините кои се наведени во УП за село Грдовци, 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.

Во текот на изградбата на поединечните деловни и инфраструктурни објекти, потребно е земјените работи да се изведуваат во несušни периоди и да се попрскува градилиштето со вода, за да не дојде до намалување на квалитетот на воздухот со прашина и цврсти честички.

За намалување на влијанијата врз квалитетот на амбиентниот воздух од имплементацијата на планскиот документ, се предлагаат следните мерки:

- Да се следи и контролира присуството на загадувачки материји во воздухот со цел да се одржи квалитетот на воздухот во граници на дозволените нивоа на емисии;
- Да се уредат зелените површини во границите на планскиот опфат, со видови (автохтони) со висок биоаккумулативен капацитет за евентуално присутните загадувачки материји во воздухот и почвата;
- Користење на обновливи извори на енергија, како енергетски ресурси кои што се во директна насока на подобрување на квалитетот на амбиентниот воздух;
- Да се изведуваат енергетски ефикасни објекти и да се применуваат најдобри достапни технологии во процесот на производство..

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

Содржините кои се предвидени со планската документација се потенцијални генератори на бучава, во фаза на изградба, додека во оперативната фаза, по реализација на УП за село Грдовци, не се очекува зголемено ниво на бучава.

Во фаза на изградба, потребно е 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.

Мерки кои се предвидуваат за спречување и намалување на бучавата се:

- Да се користат нови машини технички исправни и помалку бучни;
- Постоечката и предвидената површина со заштитно зеленило во значителна мера може да придонесе за заштита и намалување на влијанијата од бучавата;

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

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

При обезбедувањето на потребните количини на вода за селото, потребна е примена на мерки кои ќе овозможат квалитетно и економично водоснабдување, но истовремено и заштита на водите преку:

- Дефинирање на заштитни зони на изворот за водоснабдување и дефинирање на режим на заштита во зоните;
- Синхронизирана изградба на водостопански објекти со кои ќе се овозможи повеќе корисници да се снабдуваат со квалитетна вода;
- Проширување на водоснабдителната мрежа согласно со ширење на селото;
- Рационално користење на водата преку примена на современи технички решенија во управувањето со системот за водоснабдување во селото.

Еден од основните приоритети во заштитата на животната средина е заштита на површинските и подземните води. За таа цел потребна е изградба на канализациски системи за прифаќање и третман на отпадните води. За да се заштитат површинските и подземните води од загадување со отпадни води потребно е стриктно спроведување на “принципот на заштита на квалитетот на водите на самите изворишта на загадување“ преку:

- Примена на соодветни технички зафати за пречистување на отпадните води и имплементација на технологии кои ќе овозможат нивно повторно искористување за истата или друга намена;
- Контрола на 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;

Доколку во границите на планскиот опфат на селото постојат стопански капацитети кои од технолошкиот процес испуштаат отпадни води кои поради својот квалитет може да го оневозможат функционирањето на пречистителната станица или да предизвикаат проблеми во функционирањето на канализациската мрежа во селото, стопанскиот субјект мора да изврши предтретман на отпадните води пред да ги испушти во канализациската мрежа.

Во фаза на експлоатација не се очекуваат негативни влијанија врз квалитетот на површинските и подземните води.

Со натамошните фази на планирање / проектирање, ќе бидат утврдени детални мерки за заштита на водите од изградбата и функционирањето на објектите и инфраструктурните проекти.

11.5. Мерки за ублажување на негативните влијанија врз почвата

Квалитетот на почвата индиректно влијае на квалитетот на 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 депонии предвидени за таа намена кои после треба да се дислоцираат.

Друга мерка претставува прекин на работните активности при неконтролирано излевање на гориво, масло, лубриканти, посипување со песок и отстранување на загадениот слој на почва. Со загадениот слој на почва треба да се постапува како со опасен отпад.

Со намалување на загадување на почвата и подземните води, се предлагаат следните мерки:

- 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 биоаккумулативен капацитет за евентуално присутните загадувачки материи во воздухот и почвата;

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

11.7. Мерки за ублажување на негативните влијанија врз пределот

Потребно е зачувување на естетските и природните карактеристики на просторот со примена на организиран систем за управување со отпадот, како и поставување на зелени заштитни појаси и хортикултурно уредување на просторот во самите градежни парцели.

Градбите треба да се уклопуваат во амбиентот, односно не треба да бидат проектирани и изведени многу високи и габаритни.

Како мерки кои се предвидуваат за заштита и унапредување на пределските карактеристики се следните:

- Рационална изградба на инфраструктурата;

- Концентрација и ограничување на изградбата;
- Правилен избор на соодветна локација.

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

Доколку при изведувањето на земјените работи се најде на остатоци од минатото, изведувачот и инвеститорот на објектите преку надзорниот орган се должни привремено да ги запрат градежните активности, да превземат мерки за откриените траги да не се оштетуваат и веднаш писмено да го известат Заводот за заштита на споменици на културата.

11.9. 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 просторот кој е предмет на изработка на УП за село Грдовци, нема евидентирано нити регистрирано природно наследство.

Доколку при реализацијата на УП за село Грдовци 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

Исто така, за намалување на влијанијата врз поедини видови од флората и фауната, се препорачува разгледување на мерки во постапката на оцена на влијанијата од секој поединечен проект, како и од секоја поединечна инфраструктурна активност, планирани во планскиот опфат.

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

Организирано управување со отпадот потребно е да се практикува со цел да се минимизира негативното влијание врз животната средина, животот и здравјето на луѓето.

Отпадот што ќе се генерира во текот на изградбата на планираните објекти ќе се депонира на локација за градежен шут што ќе биде посочена од страна на општинските служби. Градежниот шут, исто така, треба да се транспортира директно на депонијата за инертен отпад. Шутот може да се користи како агрегат при изградба на патишта, за покривање на дивите депонии при нивна рекултивација, издробен или во состојба каков што е.

Отпадот кој содржи значителна фракција од органски карактер (биоразградлив отпад), се препорачува да биде компостиран со посебна постапка на самата депонија.

Сите количества на опасен отпад треба да бидат предадени на лиценциран субјект за транспорт на опасен отпад. Особено ќе биде важно со примена на современи методи да се намалат количествата на отпад што би се јавиле заради несоодветно постапување со отпадот од амбалажа.

Во елаборатите за заштита на животната средина за одделните објекти, ќе бидат утврдени видовите и количествата на отпад што ќе се генерираат на локациите и можностите за негово намалување и рециклажа.

11.11. Мерки за ублажување на негативните влијанија од евентуални 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.

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 снеготаштитни 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 урбанистичкиот план за село, 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).

Заштита и спасување од пожари, експлозии и опасни материи

Сообраќајниот систем во локалитетот овозможува лесен пристап на пожарните возила до објектите. При конципирање на сообраќајот планирано е несметано движење на пожарните возила. Сообраќајницата и пристапот се така планирани да овозможува несметан пристап за пожарни возила со доволна ширина на пристапот, за да се овозможи лесна подготовка и ставање во дејство на потребната опрема за борба против пожарот и спасување на луѓето. Ивичњациите на пристапниот пат треба да бидат со висина не поголема од 7,0cm и закосени поради лесен пристап на пожарни возила до објектот.

Временскиот рок за дејствување на пожарните возила зависи од оддалеченоста на најблиската противпожарна станица, која за овој плански опфат кој спаѓа во реонот на противпожарниот центар во Кочани би изнесувал до 10 мин.

Со планирањето на хидрантската мрежа да се задоволат сите мерки на превентива и заштита во случај на пожар. Надворешната хидрантска мрежа е збир на градежни објекти и уреди со кои водата од извор погоден за снабдување со вода, со цевководи се доведува на хидрантските приклучоци кои непосредно се користат за гаснење на пожари или на нив се приклучуваат противпожарни возила.

Задолжително е примена на громобранска инсталација, со цел да нема појава на зголемено пожарно оптоварување.

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.

Густијата 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.

Заштита и спасување од поплави

Заштитата и спасувањето од поплави опфаќа регулирање на водотеците, изградба на заштитни објекти, одржување и санирање на оштетените делови на заштитните објекти, набљудување и извидување на состојбите на водотеците и високите брани, заштитните објекти и околината, обележување на висинските коти на плавниот бран, навремено известување и тревожење на населението во загрозеното подрачје, спроведување на евакуација на населението и материјалните добра од загрозеното подрачје, обезбедување на премин и превоз преку вода, спасување на загрозените луѓе на вода и под вода, црпење на водата од поплавените објекти и извлекување на удавените, обезбедување на населението во поплавените подрачја со основните услови за живот и учество во санирање на последиците предизвикани од поплавата.

Спасување од сообраќајни несреќи

Постојниот пристап до локалитетот е улицата „1“ (Сервисна улица „Се-1“), која се движи непосредно крај и паралелно со железничката пруга, долж западната граница на планскиот опфат. Во рамките на локалитетот има разгранета сообраќајна мрежа, претежно со неасфалтирани улици со неадекватен сообраќаен профил. Врз основа на оваа постојна состојба, планирана е сообраќајна мрежа со која се обезбедува пристап до секоја катастарска парцела. Стационарниот сообраќај е решен согласно Член 59 од Правилникот за стандарди и нормативи за урбанистичко планирање. Комплетната сообраќајна сигнализација на уличната мрежа, како вертикална и хоризонтална треба да е изведена согласно прописите од областа на сообраќајот.

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 Медицинскиот центар во Кочани би изнесувал од 5 до 10 мин.

Временскиот рок за дејствување на пожарните возила зависи од оддалеченоста на најблиската противпожарна станица, која за овој плански опфат кој спаѓа во реонот на противпожарниот центар во Кочани би изнесувал од 5 до 10 мин.

Прва медицинска помош

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 дејствување на возилата за брза помош за овој плански опфат во реонот на Медицинскиот центар во Кочани би изнесувал од 5 до 10 мин.

Мерки за заштита и спречување на оштетувања на водостопански објекти и постројки

Во рамките на планскиот опфат, крај јужната граница, постои канал за наводнување на земјоделски површини, за кој е планирано регулирање на водотекот.

Оттаму, за заштита на овој канал задолжително се применуваат одредбите на член 167 од Законот за водите односно, заради заштита и спречување на оштетувања на водостопански објекти и постројки, се забранува:

- да се изведуваат градби или да се вршат работи со кои се загрозува стабилноста на одбранбените насипи, да се копа земја, да се садат дрвја и грмушки, забиваат колци или да се подигаат огради, доколку не се составен дел на системот за одбрана од поплави;
- да се копаат и дупчат бунари на растојание помало од 20 метри од ножицата на одбранбените насипи;
- да се копаат прокопи и паралелни канали по должината на насипот поблиски од 10 метри од внатрешната и 10 метри од надворешната страна на ножицата на насипот;
- во појасот на одбранбениот насип и други заштитни водостопански објекти и постројки да се сечат дрвја, врбјаци и грмушки што се составен дел на заштитата, одбранбените работи и мерки, ако тоа не е определено со планот за одржување на заштитните објекти и постројки;
- да се пушта добиток за напасување и преминување преку или долж водостопанските објекти, ако тоа не е предвидено со планот за одржување на водостопанските објекти и постројки;
- да се врши сообраќај долж или преку водостопанските објекти и постројки, освен на определени места за тоа (природни рампи);
- да се фрлаат отпадоци, земја и други предмети со кои се затрупуваат каналите;
- да се испуштаат отпадни води во објектите од хидросистемите и системите за наводнување и системите за одводнување;
- да се изведуваат работи кои би можеле да ги променат условите за мерење на водата на хидрометриски профили кај хидролошките станици;
- да се изведуваат работи кои би можеле да ја загрозуваат стабилноста на браната, одбранбените насипи и други водостопански објекти и постројки или нивното наменско користење, како и да се менуваат природните услови во околината на акумулацијата поради што би можело да дојде до лизгање на теренот, појава на ерозија или создавање на суводолици и порои;
- да се градат напречни насипи, прегради, други објекти и насади во коритата на водотеците кои го влошуваат режимот на течението на водите;

- да се вади песок, чакал, камен и друго од заштитните водостопански објекти и постројки, ако тоа не е предвидено со планот за нивно одржување и
- да се вршат и други работи со кои се оштетуваат водостопански објекти и постројки.

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 12. Анализа на можни мерки за ублажување

Област	Директни влијанија	Индириктни влијанија	Кумулативни влијанија	Ефект	Времетраење	Мерки за ублажување на влијанијата
КУЛТУРНО НАСЛЕДСТВО	Фаза на изградба	Нема	Нема	Нема	Нема	примена на мерките предвидени во планската документација и доследна примена на законските одредби во случај на откривање на археолошки локалитети
	Нема евидентирано културно наследство					
	Фаза на користење	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
	Не се очекуваат влијанија					
ОТПАД	Фаза на изградба	Нема	Можни се и различни се за секој поединечен проект	Незначителни негативни влијанија	Краткорочни	примена на мерките предвидени во планската документација
	Зголемено количество на цврст (инертен) отпад при изведба на градежните работи					
	Фаза на користење	Нема	Нема	Нема	Нема	воспоставување на организирано собирање, селектирање и одлагање на отпад
	Развиен систем за управување со отпад					
ПРЕДЕЛ	Фаза на изградба	Нема	Можни се и различни се за секој поединечен проект	Незначителни негативни влијанија	Краткорочни	примена на мерките предвидени во планската документација
	нарушување на естетските вредности на подрачјето					
	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
НАСЕЛЕНИЕ	Фаза на изградба	Нема	Изведба на поединечни проекти во планскиот опфат	Незначителни негативни влијанија	Краткорочни	примена на мерките предвидени во планската документација
	Влијанија врз здравјето на жителите					примена на мерките предложени од експертскиот тим
	зголемено ниво на бучава и вибрации					ограничување на работните дневни часови
	загадување на воздухот од издувни гасови од транспортните средства и честички на прашина од градежните активности					употреба на помалку бучна опрема
						ограничување на брзината и фреквенцијата на транспортните возила
	Фаза на користење	Нема	Нема	Позитивни влијанија	Догорочни	примена на мерките кои ќе бидат утврдени при изработка на елаборатот
креирање на нови работни места, подобрен животен стандард						
подобро социо-економска состојба, намалена миграција на населението						
БИОДИВЕРЗИТЕТ	Фаза на изградба	Нема	Можни се и различни се за секој поединечен проект	Незначителни негативни влијанија	Догорочни	примена на мерките предвидени во планската
	Вознемирување и раселување на одредени видовите на фауна (птици, и др)					примена на мерките предложени од експертскиот тим
						примена на мерките предложени во планската документација и од експертскиот тим, компензациски мерки
	Фаза на користење	Нема	Нема	Незначителни	Догорочни	избегнување на репродуктивните

Нацрт извештај за Стратегиска оцена на животната средина за Урбанистички план за село Грдовци,
Општина Кочани (за плански период 2016-2026)

	вознемирување и раселување на видовите на фауна (птици, и др)	удел во климатски промени		негативни влијанија		циклуси на животните
	неконтролирано собирање на билки и плодови;					контролирано собирање на лековити блики и други плодови
	ловокрадство;					забрана на ловокрадство
	бесправна сеча на шумските појаси	ерозија				контрола над бесправната сеча, примена на мерките кои ќе бидат утврдени при изработка на елаборатот
ВОЗДУХ	Фаза на изградба	Нема	Можни се и различни се за секој поединечен проект	Незначителни негативни влијанија	Краткорочни	примена на мерките предвидени во планската документација
	нарушување на квалитетот на воздухот					примена на мерките предложени од експертскиот тим
	издувни гасови од транспортните средства					користење еколошки горива
	честички од градежните активности					да не се работи во сушни периоди или да се попрскува земјиштето со вода
	Фаза на користење	Нема	Нема	Незначителни негативни влијанија	Долгорочни	примена на јавен транспорт за вработените
	издувни гасови од транспортните средства					користење на еколошки горива
издувни гасови од производството	користење на природен гас					
						зелени заштитни појаси
ВОДА	Фаза на изградба	Нема	Можни се и различни се за секој поединечен проект	Незначителни негативни влијанија	Краткорочни	примена на мерките предвидени во планската документација
	Неправилно одлагање на градежниот шут					примена на мерките предложени од експертскиот тим
	Одронување на земјиште и слевање на шут при изведба на инфраструктурни проекти					да не се работи во сушни периоди
	Фаза на користење	Нема	Нема	Негативни влијанија	Краткорочни	колекторски систем

Нацрт извештај за Стратегиска оцена на животната средина за Урбанистички план за село Грдовци,
Општина Кочани (за плански период 2016-2026)

	неправилно управување со отпадот					канализациона мрежа
БУЧАВА	Фаза на изградба	Нема	Нема	Незначителни негативни влијанија	Краткорочни	примена на мерките предложени во планската документација и од експертскиот тим
	зголемено ниво на бучава од изведба на градежни работи					
	транспортни средства					
	Фаза на користење	Нема	Нема	Незначителни негативни влијанија	Долгорочни	заштитно зеленило
	зголемено ниво на бучава од изведба на градежни работи					
	транспортни средства					
ПОЧВА	Фаза на изградба	Нема	Нема	Негативни влијанија	Долгорочни	примена на мерките предвидени во планската документација примена на мерките предложени од експертскиот тим
	Нарушување на квалитетот на почвата при неправилно ракување и одлагање на цврст отпад (градежен шут)					
	Нарушување на површинскиот свој и геолошките к-ки на почвата					
	Фаза на користење	Нема	Нема	Незначителни негативни влијанија	Долгорочни	примена на мерките предвидени во планската документација, примена на мерките предложени од експертскиот тим
	Нарушување на квалитетот на почвата при неправилно ракување и одлагање на цврст отпад					
	Неконтролирана употреба на пестициди и хемикалии					

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:

- а) при избор на најдобро решение за намена на земјиштето,
- б) заштитата на животната средина и одржливоста на планскиот документ.

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

Една алтернатива што се разгледува е состојба без имплементација (BAU) а другата е идеалното сценарио-со имплементација на УП за село Грдовци, Општина Кочани.

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 13. Компарација помеѓу алтернативите и очекуваните ефекти врз животната средина

Еколошки ефект		Бизнис Како и Обично - ВАУ	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	0
	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 од имплементацијата 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 животната 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 фреквенцијата 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 14. План за мониторинг на спроведување на мерките

Медиум/ област	Применета метода	Фреквенција	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 метеоролошка 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 (рН, БПК, ХПК и др.); - Измерени параметри за квалитет на почва; - Споредба на претходна состојба на квалитетот на површински/подзе	- МЖСПП, акредитирана институција, локална самоуправа, РЗЗЗ, МЗ	- Катастар на загадувачи; - Државен завод за статистика; - Извештаи од Министерство за здравство

Нацрт извештај за Стратегиска оцена на животната средина за Урбанистички план за село Грдовци, Општина Кочани (за плански период 2016-2026)

			мни води со реализираните мерења;		
Бучава	- Мониторинг на емитираната бучава во ЖС	Согласно законската регулатива	- Измерено ниво на бучава	- МЖСПП акредитирана институција	- Извештаи од акредитирана институција/МЖСПП
Биодиверзитет	- 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 УП за село Грдовци, општина Кочани.

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 УП за село Грдовци, општина Кочани. Овој урбанистички план се однесува за опфат, со вкупна површина од околу 41,84ха.

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 УПС. 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 УП за село Грдовци 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 почитување 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-континентална 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 Кочани 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 најверојатно би се случило доколку не дојде до имплементација на планскиот документ/најверојатната еволуција без имплементација на стратегијата, планот или програмата.

Посебно внимание во извештајот се посветува на описот на веројатните влијанија на планскиот документ врз медиумите и областите на животната средина и врз социоекономските 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;
- Социоекономската состојба - реализацијата на планскиот документ ќе има позитивни долгорочни влијанија врз социоекономската 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;
- Природното наследство – на предметното подрачје не е евидентирано;
- Пределските карактеристики – адекватно уредување на просторот, унапредување на естетските вредности, зачувување на пределските карактеристики, рационално користење на природните ресурси;
- Културното наследство – не е евидентирано културно наследство во непосредна близина на планскиот опфат, па според тоа не се предвидуваат посебни мерки во планската документација;
- 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 УП за село Грдовци, општина Кочани, 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 УП за село Грдовци, 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 УП за село Грдовци 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 Кочани се основни начела за изработка на урбанистичката планска документација. Реализацијата на УП за село Грдовци ќе придонесе за социјален, економски и инфраструктурен развој на општина Кочани, 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;
- Аенција за планирање на просторот, Март 2016, Услови за планирање на просторот за изработка на Урбанистички план за село Грдовци, Општина Кочани;