

**ИЗВЕШТАЈ ЗА СТРАТЕГИСКА ОЦЕНА НА  
ЖИВОТНАТА СРЕДИНА**

**ЗА**

**ГЕНЕРАЛЕН УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН ЗА ГРАД КОЧАНИ,  
ОПШТИНА КОЧАНИ**

*НА ЦРТ ВЕРЗИЈА*



Скопје, Март 2014 година

Со цел навремено да се согледаат можните негативни влијанија врз животната средина и здравјето на луѓето, како и социо - економските аспекти од реализација на ГУП за град Кочани, 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.

Извештајот за Стратегиска оцена е потпишан од Експерт за Стратегиска оцена на влијанието врз животната средина (видено од Копија на потврда, дадено во прилог).

Во подготовката на Извештајот за Стратегиска оцена на влијание врз животната средина учествуваа:

Емил Стојановски, дипл. инж. по заштита на животна средина,

Љупчо Аврамовски, дипл. економист,

Игор Кукуловски, дипл. инж. по заштита на животна средина,

Мартина Блинкова, дипл. еколог,

Кети Андонова, администратор.

Горенаведениот извештај за стратегиска оцена на животната средина согласно член 66 став (5) од Законот за животна средина е потпишан од лице 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 07-10997/2 од 26.12.2012 година дадена од страна на Министерството за животна средина и просторно планирање.

Енвиро Ресурси, ДОО Скопје

Управител

Емил Стојановски

Имајќи предвид потребата од изработка на Извештај за стратегиска оцена врз животната средина за ГУП за град Кочани, Општина Кочани како и одредбите од Законот за животна средина донесувам:

### РЕШЕНИЕ

За определување на експерт за изработка на Извештај за стратегиска оцена на животната средина

Емил Стојановски, дипломиран инженер, се определува за овластен Експерт за изработка на стратегиска оцена на животна средина за ГУП за град Кочани, Општина Кочани.

### Образложение:

Емил Стојановски, дипломиран инженер, ги исполнува условите пропишани со член 68 став (3) од Законот за животна средина на Република Македонија со тоа што има положен испит за Експерт за стратегиска оцена на животната средина како и е вклучен во Листата на експерти за стратегиска оцена врз животната средина што ја води Министерството за животна средина и просторно планирање.

Енвиро Ресурси, ДОО Скопје  
Управител

---

Емил Стојановски



РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА  
МИНИСТЕРСТВО ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА  
И ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ  
Скопје

Број 07-10997/2  
26.12. 2012, година

П О Т В Р Д А

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

СТОЈАНОВСКИ Душан ЕМИЛ дипломиран инженер по заштита на животната средина од Скопје, роден на 01.03.1975 година во Скопје, Република Македонија, на ден 28.12.2010 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 вклучен 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, 124/10; 51/11 и 123/12).

Министерство за животна средина и  
просторно планирање

Министер,  
М-р Abdilaqim Adem

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

Претседател,  
М-р Јадранка Иванова





Република Македонија  
Министерство за животна средина  
и просторно планирање

Архивски бр. 07-23/21

Дата: 14.01.2011

Република Македонија  
Министерство за  
животна средина  
и просторно планирање

Бул. "Гоце Делчев" 66  
1000 Скопје,  
Република Македонија  
Тел. (02) 3251 400  
Факс (02) 3220 165  
Е-пошта: infoeko@moepp.gov.mk  
Сайт: www.moepp.gov.mk

П О Т В Р Д А

Се потврдува дека АВРАМОВСКИ Методија ЉУПЧО дипломиран економист од Скопје, роден на 01.03.1953 година, во Скопје, Република Македонија, на ден 30.12.2010 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 за да биде вклучен во Листата на експерти за стратегиска оцена на животната средина што ја води Министерството за животна средина и просторно планирање на Република Македонија.

Оваа потврда се издава привремено за да му служи на споменатото лице, додека да се подготвува потврдата за положен стручен испит за експерт за стратегиска оцена на животната средина која се издава согласно членот 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).

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

Претседател,  
М-р Јадранка Иванова



# ТЕКОВНА СОСТОЈБА

ЕМБС: 6068448

|                                     |                                                              |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Целосен назив на Субјектот на Упис: | Консултантско друштво ЕНВИРО РЕСУРСИ ДОО Скопје              |
| Кратко име:                         | ЕНВИРО РЕСУРСИ ДОО Скопје                                    |
| Седиште:                            | Ул. ЛОНДОНСКА Бр. 19 ТЦ/Телефалице-с3 лок1и2 СКОПЈЕ - КАРПОШ |
| Вид на субјект на упис:             | ДОО                                                          |
| Акт:                                | Договор ;<br>пречистен текст од 09.01.2014 година            |
| Датум на основање:                  | 27.01.2006                                                   |
| Вид на сопственост:                 | Приватна сопственост                                         |
| Единствен даночен број:             | 4030006576746                                                |
| Потекло на капиталот:               | Домашен                                                      |
| Големината на субјектот:            | мал                                                          |
| Организационен облик:               | 05.3 - друштво со ограничена одговорност                     |
| Надлежен регистар:                  | Трговски Регистар                                            |
| Статус:                             | Активен                                                      |

## Основна главнина

|                              |            |
|------------------------------|------------|
| Паричен влог МКД:            | 0,00       |
| Непаричен влог МКД:          | 419.900,00 |
| Уплатен дел МКД:             | 419.900,00 |
| Вкупно основна главнина МКД: | 419.900,00 |

## Сопственици

|                     |                                                                                 |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| ЕМБГ/ЕМБС:          | 5976111                                                                         |
| Име:                | Друштво за трговија и услуги ГЛОБАЛ ПРОЕКТ МЕНАЏМЕНТ<br>КОНСАЛТИНГ ДООЕЛ Скопје |
| Адреса:             | Ул. БЕЉКО ВЛАХОВИЌ Бр.22А/1-3 СКОПЈЕ - ЦЕНТАР                                   |
| Тип на сопственик:  | Основач/сопственик / Основач                                                    |
| Паричен влог МКД:   | 0,00                                                                            |
| Непаричен влог МКД: | 214.100,00                                                                      |
| Уплатен дел МКД:    | 214.100,00                                                                      |
| Вкупен влог МКД:    | 214.100,00                                                                      |

|                     |                                           |
|---------------------|-------------------------------------------|
| ЕМБГ/ЕМБС:          | 0103953450198                             |
| Име:                | ЉУПЧО АВРАМОВСКИ                          |
| Адреса:             | Ул. ВАСИЛ ГОРГОВ Бр.20/1-40 СКОПЈЕ-ЦЕНТАР |
| Тип на сопственик:  | Основач/сопственик / Основач              |
| Паричен влог МКД:   | 0,00                                      |
| Непаричен влог МКД: | 205.800,00                                |
| Уплатен дел МКД:    | 205.800,00                                |
| Вкупен влог МКД:    | 205.800,00                                |
| Вид на одговорност: | Не одговара                               |

## Дејности

|                                                 |                                                                                                                                                                                                                      |                                                                         |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Приоритетна дејност/<br>Главна приходна шифра:  | 74.90                                                                                                                                                                                                                | Останати стручни, научни и технички дејности, неспомнати на друго место |
| ОПШТА КЛАУЗУЛА ЗА БИЗНИС                        |                                                                                                                                                                                                                      |                                                                         |
| Евидентирани се дејности во надворешниот промет |                                                                                                                                                                                                                      |                                                                         |
| Други дејности:                                 | Надворешна трговија со прехранбени производи и непрехранбени производи<br>Изведувач на градежни работи во странство<br>Посредување и застапување во меѓународниот промет на стоки и услуги<br>Консигнациона продажба |                                                                         |

словоден број: 30120140004406

Страна 3 од 4

Реекспорт  
Делови и менаџмент консултантски активности во меѓународниот промет

#### Овластувања

##### Управител

|                     |                                                               |
|---------------------|---------------------------------------------------------------|
| ЕМБГ/ЕМБС:          | 0103975450043                                                 |
| Име:                | <b>ЕМИЛ СТОЈАНОВСКИ</b>                                       |
| Адреса:             | Ул. БУЛЕВАР КОЧО РАЦИН Бр.10-44 СКОПЈЕ<br>ЦЕНТАР              |
| Овластувања:        | Управител - Диплониран инженер по заштита на животна средина  |
| Ограничувања:       | *                                                             |
| Тип на овластување: | Неограничени овластувања во внатрешниот и надворешниот промет |

#### Дополнителни Информации

|          |                                |
|----------|--------------------------------|
| КОНТАКТ: |                                |
| E-mail:  | contact@enviroresources.com.mk |

По овластување на  
регистраторот:  
Драгана Бахчовановска - Шошковска

Потпис и печат





Број: 0809-50/150120140025934

Датум и време: 7.4.2014 г. 12:04:39

**ПОТВРДА**  
**за регистрирана дејност**

| ТЕКОВНИ ПОДАТОЦИ ЗА СУБЈЕКТОТ |                                                                |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| ЕМБС:                         | 6068448                                                        |
| Назив:                        | Консултантско друштво ЕНВИРО РЕСУРСИ ДОО Скопје                |
| Седиште:                      | ЛОНДОНСКА бр.19 ТЦ-Тафталиџе/с3 лок1и2 СКОПЈЕ - КАРПОШ, КАРПОШ |

| ПОДАТОЦИ ЗА РЕГИСТРИРАНА ДЕЈНОСТ                    |                                                                                 |
|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Предмет на работење:                                | Регистрирана е општа клаузула за бизнис                                         |
| Приоритетна дејност/<br>главна приходна шифра:      | 74.90 - Останати стручни, научни и технички дејности, неспомнати на друго место |
| Други дејности во<br>внатрешниот промет:            | Нема                                                                            |
| Евидентирани дејности<br>во надворешниот<br>промет: | Има                                                                             |
| Одобренија, дозволи,<br>лиценци, согласности:       | Нема                                                                            |

Изготвил:



Овластено лице:

## Содржина:

|        |                                                                                                             |     |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
|        | Вовед .....                                                                                                 | 11  |
| 1.     | Цели на Планскиот документ .....                                                                            | 14  |
| 1.1    | Цели на заштита на животната средина .....                                                                  | 41  |
| 1.2    | Специфични цели на Стратегиската оцена .....                                                                | 43  |
| 1.3    | Употребена методологија .....                                                                               | 45  |
| 1.4    | Законодавна рамка .....                                                                                     | 46  |
| 1.5    | Институционална рамка .....                                                                                 | 48  |
| 1.6    | Содржина на Извештајот за Стратегиска оцена на животната средина .....                                      | 50  |
| 1.7    | Резиме .....                                                                                                | 51  |
| 2.     | Преглед на планскиот документ .....                                                                         | 52  |
| 2.1    | Основи на Планскиот документ .....                                                                          | 52  |
| 2.2    | Плански опфат .....                                                                                         | 61  |
| 2.2.1  | Географска и геодетска местоположба .....                                                                   | 62  |
| 2.2.2  | Намена на употреба на земјиштето .....                                                                      | 62  |
| 3.     | Краток опис и образложение на планските решенија за изградба на комунална и сообраќајна инфраструктура..... | 90  |
| 3.1    | Сообраќајно поврзување .....                                                                                | 93  |
| 3.2    | Водоснабдителна мрежа .....                                                                                 | 95  |
| 3.3    | Фекална и атмосферска канализација .....                                                                    | 97  |
| 3.4    | Електроенергетска инфраструктура и ПТТ инсталации ...                                                       | 99  |
| 4.     | Карактеристики на просторот и сегашна состојба со животната средина .....                                   | 102 |
| 4.1    | Карактеристики на просторот .....                                                                           | 102 |
| 4.1.1  | Сообраќајна поврзаност .....                                                                                | 102 |
| 4.1.2  | Релјефни услови, наклон и експозиција на теренот .....                                                      | 103 |
| 4.1.3  | Геолошки карактеристики .....                                                                               | 103 |
| 4.1.4  | Сеизмолошки карактеристики на теренот.....                                                                  | 103 |
| 4.1.5  | Хидротехничка структура .....                                                                               | 104 |
| 4.1.6  | Климатски и микроклиматски услови на регионот.....                                                          | 105 |
| 4.1.7  | Население .....                                                                                             | 106 |
| 4.1.8  | Стопанство .....                                                                                            | 107 |
| 4.1.9  | Хидротехничка инфраструктура .....                                                                          | 108 |
| 4.1.10 | Културно-историско наследство .....                                                                         | 108 |
| 4.2    | Опис на сегашната состојба со животна средина во планскиот опфат .....                                      | 108 |
| 4.3    | Сегашна состојба со животната средина во и околу планскиот опфат .....                                      | 117 |
| 5.     | Состојба без имплементација на планскиот документ .....                                                     | 119 |
| 6.     | Алтернативи и чинители за избор на алтернатива .....                                                        | 120 |
| 7.     | Претпоставени влијанија врз медиумите на животната                                                          |     |

|     |                                                                                                                                                 |     |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
|     | средина .....                                                                                                                                   | 124 |
| 8.  | Мерки за заштита, намалување и неутрализирање<br>на значајните влијанија врз животната средина од<br>имплементација на планскиот документ ..... | 133 |
| 9.  | План на мерки за мониторинг на животната средина .....                                                                                          | 144 |
| 10. | Нетехничко резиме .....                                                                                                                         | 146 |
| 11. | Прилози .....                                                                                                                                   | 156 |
|     | Додаток .....                                                                                                                                   | 159 |
|     | Користена литература .....                                                                                                                      | 160 |

## Вовед

Степенот на реализација на важечкиот ГУП е на многу ниско ниво, кое се должи пред се на староста на планскиот документ и несовпаѓањето на планираните наменски зони со реалните потреби на градот и веќе постоечките изградени објекти. Важечкиот план е работен по стари правилници и нормативи и постојат важечки Детални урбанистички планови кои не соодветствуваат со важечкиот ГУП. Дел од планираните сообраќајници не се изведени, како резултат на несоодветно планирање и неприлагодување на топографијата на теренот. Гледано во целина се јавува потреба од изработка на нов ГУП за град Кочани кој ќе одговори на современите и актуелните потреби на градот, со максимално почитување на важечките законски регулативи кои го тангираат урбаното планирање.



Во последните неколку децении, заради низа социо-економски фактори, неконтролираниот урбан развој е еден од најкомплексните проблеми кој постои во заедницата и кој директно влијае во сите сегменти на урбаното живеење.

Користејќи ги досегашните податоци и сознанија, може да се констатира дека причините и изворите на овој негативен процес се следните:

- интензивна миграција село-град;
- ниска економска моќ на населението;
- несоодветна развојна програма;

- ненавремено донесување на урбанистички планови;
- непочитување на законската регулатива.

Неконтролиран урбан развој, врз основа на влијанието врз целокупниот еколошки систем е проблем од среден ризик. Последиците од неконтролираниот урбан развој се повеќекратни и се одразуваат врз човековото здравје, животната средина и квалитетот на живеењето. Влијанијата врз животната средина се изразени преку:

- загадување со разни видови отпад, отпадни води и опасни материјали;
- уништување на земјоделско земјиште и шуми;
- трајно губење или намалување на природните вредности;
- деградирање на пејзажот и узурпација на простори;
- оптоварување и намалена ефикасност на инфраструктурните системи;
- влијанијата врз човековото здравје изразени преку: појава на различни акутни и хронични болести, епидемии, како и генетски промени намалување на менталните способности, зголемување на стресни состојби и отуѓување.

Со оглед на специфичната природа на приоритетните активности, определени како суштински во процесот на отстранување и санирање на последиците од неконтролираниот урбан развој, истите претставуваат неразделив дел од активностите кои се во надлежност на Локалната самоуправа и ресорните министерства (МТВ и МЖСПП), како тековна или идна реализација на годишните програми на овие институции.

Анализите на неконтролираниот урбан развој, како и во останатите средини на Македонија, покажуваат непочитување на законската регулатива, немање на адекватни планови за развој на населените места, узурпирање на просторот и трајно губење на природните вредности на земјоделското земјиште.

Целта е спречување на неконтролираниот урбан развој, заштита на природните реткости и градителско наследство од деградација и урбанизирање на сите селски населби.

Се јавува потреба од изработка на ГУП со чие донесување ќе се овозможи и изработка на Детални урбанистички планови, кој ќе одговараат на реалната состојба и топографијата на теренот, со што ќе претставуваат функционален и економски издржани плански документи.

Генералниот урбанистички план се донесува и предвидува урбан развој за период на наредните 10 години. Предвидените активности треба да се реализираат на краток до среден рок. Реализацијата ќе зависи од можностите за обезбедување на неопходните финансиски средства. За реализација на активностите најодговорни ќе бидат општинските власти, со помош на надлежните министерства.

Со самото реализирање на оваа планска задача се добиваат податоци за почвата, воздухот, водата, климатските фактори, населението, здравјето на луѓето, материјалните добра и др. и се создаваат услови за изнаоѓање на причините врз основа на која се одбираат алтернативите и се предвидуваат мерки за заштита и намалување на влијанијата. Со идентификацијата на

можните проблеми треба да се рационализираат трошоците и да се направи најсоодветен избор на мерките за заштита на животната средина. Резултатот од учеството на јавноста треба да се земе што е можно повеќе.

При определување на обемот и деталноста на информациите во Извештајот за животна средина, локалната самоуправа на општина Кочани е должна да побара мислење од органите кои се засегнати од планскиот документ. Исто така, според Архуската Конвенција и 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) член 8, општината е должна да го вклучи учеството на јавноста преку:

- ќе треба да се утврди динамиката и роковите што ќе бидат реални за ефикасно учество на засегнатата јавност;
- нацрт-правилата ќе треба да бидат јавно расположливи, и
- на јавноста ќе треба да и се овозможи да даде коментар.

Министерството за животна средина и просторно планирање јасно ги дефинира основните, а со време и остварливите цели и правци на развојот, особено во поглед на неопходните квалитативни структурни промени и за нив релевантни и адаптивни решенија и опции. Непосредната поврзаност и меѓусебната условеност помеѓу планскиот опфат и влијанието на животната средина наметнува едновремен, интегрален третман на просторот и дефинирање на долгорочна стратегија за уредување, опремување и користење на просторот и ефикасна заштита на животната средина, природата и културно-историското наследство во регионот.

Посебно внимание е посветено на карактеристиките на користење на земјиштето. Правната и административна рамка, која ги опфаќа основните закони, стратешки планови и стандарди на животната средина, како и процедурите за Стратегиската оценка на животна средина обработени се во посебно поглавје од овој Извештај.

Анализата на алтернативите кои се опфатени со овој Извештај укажува на потребата од неминовно спроведување на Стратегиската оценка на влијанието врз животната средина во процесот на планирање заради правилна и поефикасна избрана алтернатива. Очекуваните резултати врз животната средина, препораките и мерките за намалување на влијанијата, како и планот за мониторинг се прикажани и објаснети во посебни сегменти од овој Извештај.

## **1. Цели на Планскиот документ**

Урбанизацијата и просторното планирање несомнено се од фундаментална важност за рационално користење и хуманизација на просторот на подрачјето на град Кочани. Досегашниот просторен развој на градот се одвивал согласно ГУП на град Кочани од 1999 година. Во 2004 година Собранието на Република Македонија го донесе Просторниот План на Р. Македонија како највисок, стратешки, долгорочен, интегрален и развоен документ, заради утврдување на рамномерен и одржлив просторен развој на државата, определување на намената, како и уредувањето и користењето на просторот.

За градот Кочани има изработено повеќе Детални Урбанистички Планови кои се работени во различни временски периоди, со различни Правилници за урбанистичко планирање, поради што се јавува разлика во номенклатурата на намените, како и несовопаѓање на намените со важечкиот ГУП за Градот Кочани.

Неодминлива е констатацијата, дека за неколкуте последни децении, под влијание на незакономерно динамичен развој на општествено-социоекономските фактори, остварениот неконтролиран урбан развој има негативни последици за организација и функција на современите животни текови во градот.

При изработката на Генералниот урбанистичкиот план за Градот Кочани водено е сметка дека на јужната страна, планскиот опфат граничи со локации за кои се изработени следните услови за планирање: Услови за планирање со технички број У01910 УПВНМ за стопански комплекс за откуп и примарна обработка на земјоделски производи, м.в. Керамидница, КО Кочани, општина Кочани; У16011 УПВНМ за стопански комплекс за производство, дистрибутивно-откупен центар за откуп, примарна и финална обработка на земјоделски производи на КП 7193, м.в. Виничка вада, КО Кочани, општина Кочани и У26309 за изградба на стопански комплекс (компостара) на КП 5937/1, КП 5978, КП 5982/1, КП 5983/1, КП 5988, КП 5989, КП 5990, КП 5991, КП 5992 КО Кочани, општина Кочани. Наведената забелешка има за цел обезбедување меѓусебна компатибилност на намените во планските опфати кои граничат.

Планската документација за просторот кој го опфаќа локалитетот Генерален Урбанистички План за град Кочани, општина Кочани е изготвена и третирана во:

- ГУП на градот Кочани од 1999 година;
- Услови за планирање на просторот со тех. бр. 11913;
- ГУП на градот Кочани од 1999 година.

Според Генерален урбанистички план за градот Кочани од 1999 година кој опфаќа 817 ха, на предметниот простор има предвидено намена:

- Домување - постојно индивидуално и колективно домување;
- Градски центар;
- Реонски центар;

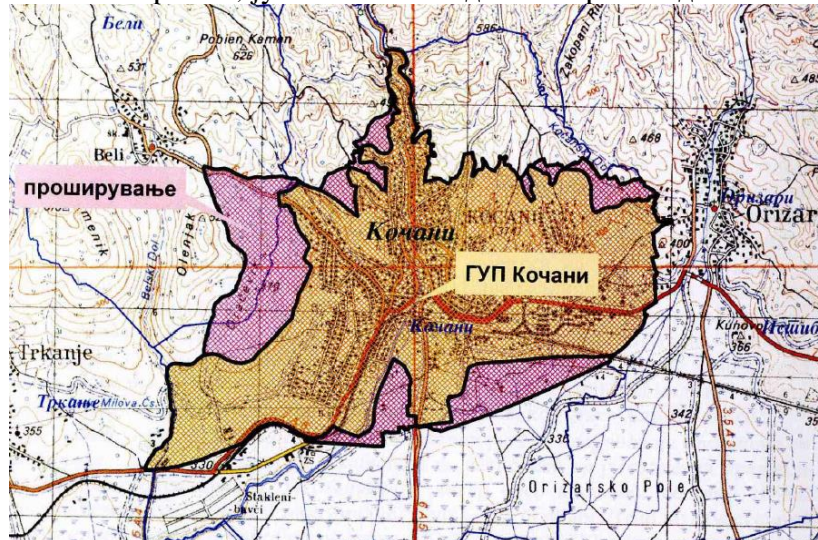
- Образование и наука - основно образование, средно образование, институт за земјоделие и интернат;
- Култура - АСНОМ, дом на културата и кула;
- Здравство-медицински центар и ветеринарна станица;
- Социјални грижи - комбинирана детска установа, дом за стари и дом за млади;
- Верски објект-црква и џамија;
- Други функции-пазар, противпожарен дом, површина за специјална намена;
- Зеленило, спорт и рекреација-градски парк со споменик, градски спортски центар, реонски спортски центар, парковско рекреативно зеленило, заштитно зеленило, ДТВ Партизан;
- Лесна индустрија и сервис;
- Индустрија;
- Гробишта-православни и муслимански;
- Сообраќајна инфраструктура-сообраќајници, бензинска станица, автобуска станица, железничка станица, железничка пруга;
- Комунална инфраструктура-филтер станица, река и канали.



Со оглед на изменетите општествено-политичките услови, како и самата урбанистичка регулатива, Законот за просторно и урбанистичко планирање („Сл. Весник на РМ” бр. 51/05, 137/07, 91/09, 124/10, 18/11, 53/11,

144/12, 55/13, 163/13 и 42/14), Правилникот за стандарди и нормативи за урбанистичко планирање („Сл. Весник на РМ” бр. 78/06, 140/07 и 12/09) и Правилникот за поблиска содржина, размер и начин на графичка обработка на урбанистичките планови („Сл. Весник на РМ” бр. 78/06) се наложува ревизија на овој и слични на него планови со цел да се остворат реални услови за развој. Во спротивно, ваквите планови во денешно време претставуваат пречки за развојот на одреден плански опфат.

Границата на планскиот опфат на постојниот ГУП изнесува 817 ха, додека површината предвидена за проширување 245 ха. Проширувањата се предвидуваат на северната, јужната и западната страна од планскиот опфат.



Проширување на планскиот опфат од предходен ГУП на градот Кочани од 1999 година

Основни причини заради кои се пристапува кон изготвување на нов Генерален урбанистички план на Град Кочани се:

- планско усогласување на основниот документ за просторниот развој на градот со промените во просторната матрица настанати во периодот после донесувањето на претходниот ГУП на Град Кочани (1999 година);
- преиспитување на актуелните развојни потреби на градот и вградување на современи урбанистички и планерски принципи;
- усогласување на планските решенија и поставки со одредбите на Законот за просторно и урбанистичко планирање („Сл. Весник на РМ” бр. 51/05, 137/07, 91/09, 124/10, 18/11, 53/11, 144/12, 55/13, 163/13 и 42/14) и други релевантни закони и подзаконски акти;
- поставување на стратешки цели на долгорочен развој во согласност со новата општествено-економска конфигурација и потребите на пазарното стопанство, како одговор на реалните потреби на стопанските и социјални побарувања;

Планската документација за просторот кој го опфаќа локалитетот на Генерален Урбанистички План за град Кочани, општина Кочани е на терен кој е претежно градежно изграден, но има и делови со неизградено земјиште.

Од анализата на постојната состојба произлегуваат следните заклучоци:

- Просторот на дел е градежно изграден и делови каде објектите се во изградба, меѓутоа има појава и на неизградено земјиште кое треба програмски да се осмисли и испланира за реалните потреби на самата општина и неговото опкружување;
- Сообраќајно планскиот опфат не е додефиниран, реализираните сообраќајници не се оформени со пропишаните профили согласно категоризацијата;
- За просторот потребно е дооформување и дополна со осовременување на инфраструктурните системи со што потребно е да се постигне повисок стандард во однос на:
  - површини;
  - квалитет на градба;
  - 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 сите градски инфраструктурни системи, како и можност од реализација на нови системи.

Предметниот локалитет има потреба од преиспитување на предвидените намени, со цел да се создадат услови за предвидување на содржини кои ќе го дополнат просторот согласно потребите на корисниците на просторот и новите согледувања во поглед на функцијата на овој простор како интегрален дел на градскиот простор.

Од сите овие аспекти потребно е да се пристапи кон изготвување на планската документација, Генерален Урбанистички План за град Кочани.

Утврдувањето на концептот на просторната организација, уредувањето и користењето на територијата на Републиката, а во контекст на тоа и стопанската структура, зависи од развојот, структурните промени и просторната дистрибуција на населението.

Врз основа на анализа за бројот, структурата, темпото на растежот, критериумите за разместување и подвижноста на населението, треба да се покаже просторно-временската компонента на остварување на идната организација и уредување преку демографскиот аспект.

Демографските проекции кои на планирањето му даваат нова димензија, покажуваат или треба да покажат, како во иднина ќе се формира населението, неговиот работен контингент (работна сила) и домаќинствата и како треба да придонесат кон сестрано согледување на идната состојба на населението како произведен дел, потрошувач и управувач-креатор.

Тргнувајќи од определбата дека популациската политика преку систем на мерки и активности треба да влијае врз природниот прираст, се оценува дека за обезбедување на плански развој и излез од состојбата на неразвиеност

се наметнува водењето активна популациска политика во согласност со можностите на социо-економски развој на Републиката. Во овие рамки треба да се води единствена популациска политика со диференциран пристап и мерки по одделни подрачја, со цел да се постигне оптимализација во користењето на просторот и ресурсите, хуманизација на условите за семејниот и општествениот живот на населението, намалување на миграциите, како и создавање на услови за порамномерен регионален развој на Републиката.

Менувањето на сегашните однесувања на обновување на населението и потребата од создавање модел на современо семејство со просечен број од околу 2,2 деца, претставува долгорочен и сложен процес на усогласување на личните и заеднички потреби и интереси на граѓаните.

Како демографска рамка на вкупната расположива понуда на работната сила, населението е значајна категорија која треба да се има предвид при апроксимација на потенцијалните работни ресурси. Од обемот и интензитетот на приливот на новите генерации зависи и потребата од поголем степен на активирање на работоспособни лица.

Според податоците од Пописот на населението, домаќинствата и становите спроведен во 2002 година, а според Просторниот план на РМ, во општината Кочани регистрирани се вкупно 38.092 жители од кои околу 43,6% ја сочинуваат расположивата работна сила, категорија посебно значајна за развојот на стопанските активности во ова подрачје.

Проекцијата на потребниот станбен простор за Кочани во планскиот период треба да се заснива на нормативите зацртани во Просторниот план на Република Македонија-ППРМ и тоа:

- 20-25 м<sup>2</sup>/жител станбена површина;
- 40-80 м<sup>2</sup>/стан (оптимална големина);
- 100% опременост на станот со инсталации и потполно елиминирање, односно замена на субстандардниот станбен фонд.

Врз основа на предвидените демографски показатели кои се однесуваат на порастот на бројот на домаќинства во планскиот период, намалување на просечната големина на домаќинствата, механичкиот прилив и другите параметри кои треба да се задоволат, во Просторниот план е дадена проекција на станбените потреби за сите општини во Републиката.

|                                              | 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          |

\*Податоците се земени по старата територијална поделба согласно Просторниот план на Република Македонија (ППРМ)

Вкупниот број жители во општината според последниот Попис на населението, домаќинствата и становите во Република Македонија, 2002 година изнесувал 38092.

|                |        |        |        |
|----------------|--------|--------|--------|
| година         | 1984   | 1994   | 2002   |
| број на жители | 6657   | 26364  | 38092  |
| индекс         | 100.00 | 396.03 | 144.48 |

Стапката на пораст ја означува динамиката на растот на населението на градот Кочани и се изразува преку индексот на динамиката на раст. Од овие анализи се заклучува дека стапката на пораст е променлива во зависност од зголемување или намалување на бројот на жители, а од 1994 година е во опаѓање.

Просторот во Генерален Урбанистички План за град Кочани, општина Кочани е поделен во 3 (три) градски четврти чии граници се определени според предходната поделба на урбани единици и урбани блокови на Град Кочани и осовината на постојната улична мрежа. Согледана е и анализирана намената на земјиштето на ниво на цел плански опфат. Градските четврти се нумерирани (обележани). На пример: ознака ГЦ1 значи градска четврт 1. На ваков начин нумерирањето овозможува лесен пристап до податоци за секој блок засебно. За целиот плански опфат добиени се основните урбанистички показатели кои табеларно се средени:

| група на класа на намена | ХА      | %       | ОСНОВНА КЛАСА НА НАМЕНА                | ХА      | М2          | %       |
|--------------------------|---------|---------|----------------------------------------|---------|-------------|---------|
| А                        | 294.67  | 27.75%  | А1 ДОМУВАЊЕ ВО СТАНБЕНИ КУЌИ           | 287.23  | 2872346.00  | 27.05%  |
|                          |         |         | А2 ДОМУВАЊЕ ВО СТАНБЕНИ ЗГРАДИ         | 6.41    | 64105.65    | 0.60%   |
|                          |         |         | А4 ВРЕМЕНО СМЕСТУВАЊЕ                  | 1.03    | 10262.60    | 0.10%   |
| Б                        | 4.30    | 0.40%   | Б1 МАЛИ КОМЕРЦИЈАЛНИ И ДЕЛОВНИ НАМЕНИ  | 3.47    | 34742.92    | 0.33%   |
|                          |         |         | Б4 ДЕЛОВНИ ПРОСТОРИ                    | 0.72    | 7200.98     | 0.07%   |
|                          |         |         | Б5 ХОТЕЛСКИ КОМПЛЕКСИ                  | 0.10    | 1041.62     | 0.01%   |
| В                        | 23.62   | 2.22%   | В1 ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА                 | 9.83    | 98319.54    | 0.93%   |
|                          |         |         | В2 ЗДРАВСТВО И СОЦИЈАЛНА ЗАШТИТА       | 4.64    | 46408.32    | 0.44%   |
|                          |         |         | В3 КУЛТУРА                             | 2.00    | 20001.50    | 0.19%   |
|                          |         |         | В4 ДРЖАВНИ ИНСТИТУЦИИ                  | 7.04    | 70374.26    | 0.66%   |
|                          |         |         | В5 ВЕРСКИ ИНСТИТУЦИИ                   | 0.11    | 1145.89     | 0.01%   |
| Г                        | 79.03   | 7.44%   | Г ПРОИЗВОДСТВО, ДИСТРИБУЦИЈА И СЕРВИСИ | 40.48   | 404770.30   | 3.81%   |
|                          |         |         | Г2 ЛЕСНА И НЕЗАГАДУВАЧКА ИНДУСТРИЈА    | 32.01   | 320147.90   | 3.01%   |
|                          |         |         | Г3 СЕРВИСИ                             | 4.14    | 41358.97    | 0.39%   |
|                          |         |         | Г4 СТОВАРИШТА                          | 2.40    | 24031.87    | 0.23%   |
| Д                        | 26.59   | 2.50%   | Д1 ПАРКОВСКО ЗЕЛЕНИЛО                  | 0.79    | 7914.52     | 0.07%   |
|                          |         |         | Д2 ЗАШТИТНО ЗЕЛЕНИЛО                   | 5.51    | 55133.98    | 0.52%   |
|                          |         |         | Д3 СПОРТ И РЕКРЕАЦИЈА                  | 15.64   | 156406.40   | 1.47%   |
|                          |         |         | Д4 МЕМОРИЈАЛНИ ПРОСТОРИ                | 4.64    | 46440.79    | 0.44%   |
| Е                        | 7.42    | 0.70%   | Е1 КОМУНАЛНА ИНФРАСТРУКТУРА            | 3.20    | 31998.08    | 0.30%   |
|                          |         |         | Е2 КОМУНАЛНА СУПРАСТРУКТУРА            | 4.22    | 42240.80    | 0.40%   |
|                          | 538.90  | 50.75%  | Н3 НЕИЗГРАДЕНО ЗЕМЈИШТЕ                | 538.90  | 5389005.26  | 50.75%  |
|                          | 55.64   | 5.24%   | СООБРАЌАЈНИЦИ                          | 55.64   | 556441.20   | 5.24%   |
|                          | 23.15   | 2.18%   | ВОДЕНА ПОВРШИНА                        | 23.15   | 231507.10   | 2.18%   |
|                          | 8.62    | 0.81%   | ЖЕЛЕЗНИЦА                              | 8.62    | 86226.03    | 0.81%   |
|                          | 1061.96 | 100.00% |                                        | 1061.96 | 10619572.47 | 100.00% |

Предметниот плански опфат е со површина од 10619572,47 м<sup>2</sup> или 1061,96 ха. При инвентаризација на содржините и функциите на теренот евидентирани се следните намени:

**А- ДОМУВАЊЕ**

- А1-домување во станбени куќи
- А2-домување во станбени згради
- А4-временно сместување

**Б- КОМЕРЦИЈАЛНИ И ДЕЛОВНИ НАМЕНИ**

- Б1-мали комерцијални и деловни намени
- Б4-деловни простори
- Б5-хотелски комплекси

**В- ЈАВНИ ИНСТИТУЦИИ**

- В1- образование и наука
- В2-здравство и социјална заштита
- В3-култура
- В4-државни институции
- В5- верски институции

**Г- ПРОИЗВОДСТВО, ДИСТРИБУЦИЈА И СЕРВИСИ**

- Г2-лесна и незагадувачка индустрија
- Г3-сервиси
- Г4-стоваришта

**Д- ЗЕЛЕНИЛО И РЕКРЕАЦИЈА**

- Д1-парковско зеленило
- Д2-заштитно зеленило
- Д3-спорт и рекреација
- Д4-меморијални простори

**Е- ИНФРАСТРУКТУРА**

- Е1-комуналан инфраструктура
- Е2-комунална супраструктура.

**НЗ- НЕИЗГРАДЕНО ЗЕМЈИШТЕ**

**Намена А. ДОМУВАЊЕ 294,67 ха**

Домувањето претставува динамична функција во градот и тоа во поголем дел како индивидуално домување кое ангажира најголем дел од изградената површина во граници на анализираниот простор.

Концептот на перспективниот долгорочен развој на домувањето ќе произлезе како резултат на претходната анализа на постојната состојба, дефинираните развојни потреби на градот и реалните погодности на природната средина и создадениот материјален потенцијал на градот. Преку извршените анализи на теренот ќе се оценат создадените колизии и несоодветности во развојот на домувањето и да ги усогласи со важечките нормативи аплицирани во конкретната средина.



За вкупниот степен на развиеноста на општината Кочани и самиот град во голема мерка допринесуваат и функциите од општествен стандард.

Под општествен стандард, се подразбираат сите оние функции кои се во служби на домување, на ниво на месна заедница, реон и град. Сите овие функции спаѓаат во областа на нестопанство. Досегашниот степен на развиеност на овие дејности се карактеризира со специфичности кои се одраз на природните карактеристики на оваа подрачје и создадените специфичности во текот на неговиот развој. Оваа категорија ја сочинуваат повеќе нестопански дејности од следните функционални видови: образование, култура, здравство, општествено-политички функции, историско и културно наследство, јавно зеленило, спорт и рекреација.

| група на<br>класа на<br>намена | ХА     | %      | ОСНОВНА КЛАСА НА НАМЕНА |                             | ХА     | М2         | %      |
|--------------------------------|--------|--------|-------------------------|-----------------------------|--------|------------|--------|
| А                              | 294.67 | 27.75% | A1                      | ДОМУВАЊЕ ВО СТАНБЕНИ КУКИ   | 287.23 | 2872346.00 | 27.05% |
|                                |        |        | A2                      | ДОМУВАЊЕ ВО СТАНБЕНИ ЗГРАДИ | 6.41   | 64105.65   | 0.60%  |
|                                |        |        | A4                      | ВРЕМЕНО СМЕСТУВАЊЕ          | 1.03   | 10262.60   | 0.10%  |

### Намена **Б. КОМЕРЦИЈАЛНИ И ДЕЛОВНИ НАМЕНИ 4,30 ха**

Продажните простори, а и голем дел од магацинскиот простор на трговијата на мало е сместен во зоната за живеење. Тешката економска состојба, ниските месечни лични доходи на работниците во градот, доведени до состојба кога просториите наменети за трговски дејност ги задоволуваат моменталните потреби на градот.

|   |      |       |    |                                    |      |          |       |
|---|------|-------|----|------------------------------------|------|----------|-------|
| Б | 4.30 | 0.40% | Б1 | МАЛИ КОМЕРЦИЈАЛНИ И ДЕЛОВНИ НАМЕНИ | 3.47 | 34742.92 | 0.33% |
|   |      |       | Б4 | ДЕЛОВНИ ПРОСТОРИ                   | 0.72 | 7200.98  | 0.07% |
|   |      |       | Б5 | ХОТЕЛСКИ КОМПЛЕКСИ                 | 0.10 | 1041.62  | 0.01% |

### Намена **В. ЈАВНИ ИНСТИТУЦИИ 23,62 ха**

Општиот карактер на системот на образование е условен од потребите на општествената заедница. Образованието се одвива преку систем на образовни установи (за основно, средно, вишо и високо образование).

Основното образование во Кочани се изведува во четири основни училишта во градот (Никола Карев, Св. Кирил и Методиј, Раде Кратовче и Малина Попиванова). Средното образование е застапено во двете средни училишта - гимназијата Љупчо Сантов (каде има и економски паралелки), електро-машинското училиште Гошо Викентиев. Од 1956 година работи и основното музичко училиште Ристо Јуруков. Во Кочани се наоѓа и Правен факултет, којшто работи во состав на Универзитетот Гоце Делчев - Штип. Од јуни 1941 година во Кочани работи и библиотеката Искра, што ги опслужува граѓаните од општината и регионот.

|   |       |       |    |                               |      |          |       |
|---|-------|-------|----|-------------------------------|------|----------|-------|
| В | 23.62 | 2.22% | В1 | ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА           | 9.83 | 98319.54 | 0.93% |
|   |       |       | В2 | ЗДРАВСТВО И СОЦИЈАЛНА ЗАШТИТА | 4.64 | 46408.32 | 0.44% |
|   |       |       | В3 | КУЛТУРА                       | 2.00 | 20001.50 | 0.19% |
|   |       |       | В4 | ДРЖАВНИ ИНСТИТУЦИИ            | 7.04 | 70374.26 | 0.66% |
|   |       |       | В5 | ВЕРСКИ ИНСТИТУЦИИ             | 0.11 | 1145.89  | 0.01% |

### Основно образование

Во градот се евидентирани четири основни училишта.

| Основни училишта        | површина на локација м2 | корисна површина | катност |
|-------------------------|-------------------------|------------------|---------|
| О.У. Никола Карев       | 13596                   | 3582             | П+2     |
| О.У. Кирил и Методиј    | 7952                    | 2762             | П+1     |
| О.У. Раде Кратовче      | 2149                    | 1530             | П+2     |
| О.У. Малина Поп Иванова | 11003                   | 1832             | П+1     |
| вкупно                  | 34700                   | 9706             |         |

Основни нормативи и стандарди кои треба да се почитуваат при предвидување на јавните функции во Кочани се:

- За основното образование е обврзувачко за сите деца во државата на соодветната возраст и наставата да се одвива во една смена; потребна површина изнесува мин. 7 м<sup>2</sup> по ученик за површина на објектот и мин. 20 м<sup>2</sup> по ученик за комплексот на училиштето.

Вкупниот број на редовни ученици во основните училишта, според податоците од Пописот од 2002 година во година, изнесува 5056. Со анализа на состојбата на функцијата на основното образование, односот помеѓу:

- вкупната корисна површина - 9706
- површина на комплексот на училиштето - 34700
- и бројот на ученици - 5056 ученици и доколку наставата се следи во две смени добиени се стандарди кои изнесуваат 3,84 м<sup>2</sup> по ученик укажуваат дека предвидената со правилникот за стандарди и нормативи (при работа на училиштата во две смени) - површина од 7м<sup>2</sup> по ученик не е задоволена.

Вкупната површина на локациите која изнесува 3,47 ха овозможува стандард од 13,72 м<sup>2</sup> по ученик кој е под границата на минимумот кој изнесува 25 м<sup>2</sup> по ученик за комплексот. Овие вредности покажуваат, дека моменталната површина на Основни училишта не ја задоволува предвидената според правилникот за стандарди и нормативи. Со овој Генерален урбанистички план се предвидува можност од изградба на нови училишта со што би се зголемила потребната површина и би се овозможило одвивање на наставата во една смена. Исто така, капацитетите треба да овозможат едукација на поголем број на ученици согласно природниот прираст на населението во градот Кочани за планскиот период.

#### *Средно образование*

Функцијата средно образование во градот Кочани се задоволува во двете средни училишта:

- гимназијата Љупчо Сантов (каде има и економски паралелки),
- електро-машинското училиште Ѓошо Викентиев.

Карактеристики на локациите и објектите:

| Средни училишта     | површина на локација м2 | корисна површина | катност |
|---------------------|-------------------------|------------------|---------|
| С.У. Љупчо Сантов   | 7462                    | 4008             | П+2     |
| С.У. Ѓошо Викентиев | 47392                   | 6425             | П+2     |
| вкупно              | 54854                   | 10433            |         |

Основни нормативи и стандарди кои треба да се почитуваат при предвидување на јавните функции во Кочани се:

- за средно образование да биде опфатена целокупната младина на возраст од 15-19 години и можноста наставата да се одвива во една смена.

Потребната површина изнесува 7 м<sup>2</sup> по ученик за површина на објектот и мин. 25 м<sup>2</sup> по ученик за комплексот на училиштето 1470,5. Вкупниот број на редовни ученици во средните училишта, според податоците од Пописот од 2002 година во година во година, изнесува 2941.

Со анализа на состојбата на функцијата на основното образование, односот помеѓу:

- вкупната корисна површина - 10433;
- површина на комплексот на училиштето - 54854;

- и бројот на ученици-2941 ученици и доколку наставата се следи во две смени добиени се стандарди кои изнесуваат 7,09 м<sup>2</sup> по ученик укажуваат дека предвидената со правилникот за стандарди и нормативи (при работа на училиштата во две смени) - површина од 7 м<sup>2</sup> по ученик е задоволена.

Вкупната површина на локациите која изнесува 5,49 ха овозможува стандард од 37,3 м<sup>2</sup> по ученик кој е над границата на минимумот кој изнесува 25 м<sup>2</sup> по ученик за комплексот.

Овие вредности покажуваат, дека моменталната површина на Средни училишта ја задоволува предвидената според правилникот за стандарди и нормативи, доколку наставата се одвива во две смени. Со овој Генерален урбанистички план се предвидува можност од изградба на нови училишта со што би се зголемила потребната површина и би се овозможило одвивање на наставата во една смена. Исто така, капацитетите треба да овозможат едукација на поголем број на ученици согласно природниот прираст на населението во градот Кочани за планскиот период.

#### *Високо образование*

Во Кочани се наоѓа и Правен факултет, кој што работи во состав на Универзитетот Гоце Делчев - Штип.

#### *Капацитетите и потреби*

Основни нормативи и стандарди кои треба да се почитуваат при предвидување на јавните функции во Кочани се:

- со вишо и високо образование да биде опфатена целокупната младина на возраст од 20-24 години со потребна минимална површина 30 м<sup>2</sup> по студент за комплексот на училиштето.

Вкупниот број на редовни ученици во вишо и високо образование, според податоците од Пописот од 2002 година, од година во година, изнесува 2941. Со анализа на состојбата на функцијата на вишото и високото образование, односот помеѓу:

- вкупната корисна површина - 3604;
- површина на комплексот на училиштето - 10321;
- и бројот на ученици-2941 ученици добиени се стандарди кои изнесуваат 1,22 м<sup>2</sup> по ученик од вкупната корисна површина.

Вкупната површина на локациите која изнесува 1,03 ха овозможува стандард од 3,51 м<sup>2</sup> по ученик кој е под границата на минимумот кој изнесува 30 м<sup>2</sup> по студент за комплексот.

Овие вредности покажуваат, дека моменталната површина на вишо и високо образование не ја задоволува предвидената според правилникот за стандарди и нормативи.

Во склоп на објектот на факултетот-Правен факултет, кој што работи во состав на Универзитетот Гоце Делчев - Штип, локација АСНОМ, функционираат и основното музичко училиште Ристо Јуруков, простории на општина Кочани и народна техника.

### Детски градинки

Во градот се евидентирани четири детски градинки. Карактеристики на локациите и објектите:

| Детски градинки     | површина на локација м2 | корисна површина | катност |
|---------------------|-------------------------|------------------|---------|
| Павлина Велјанова 1 | 2741                    | 1429             | П+1     |
| Павлина Велјанова 2 | 2164                    | 807              | П+1     |
| Павлина Велјанова 3 | 4442                    | 1098             | П       |
| Павлина Велјанова 4 | 7704                    | 1327             | П       |
| вкупно              | 17051                   | 4661             |         |

### Капацитет и употреба

Според основни нормативи и стандарди кои треба да се почитуваат при предвидување на детски јасли се планира:

- за детски јасли се планира мин. 30 м<sup>2</sup> површина на комплекс по корисник за детска градинка мин. 35 м<sup>2</sup> површина на комплекс по корисник.

Потребен е понатамошен нагласен развој на мрежата институции за предучилишно воспитување и образование поради нивното значење во психофизичкиот развој на младата личност, поуспешно подготвување на децата за училиште и се поголем степен на вработеност, посебно на жените и поразвиени капацитети и мрежа на детски установи (јасли, комбинирани детски установи и сл.).

Со предучилишни установи треба да бидат опфатени 70% од децата на предучилишна возраст со целодневно или полудневно боравање. Вкупен број на деца во јавните установи за згрижување и воспитување, детски градинки според статистички преглед од 2008 година е 520 деца, од кои: 20 до една година, 59 од 1 година, 87 од 2 години, 106 од 3 години, 107 од 4 години, 141 од 5 години. Во овие установи има вкупно 66 вработени.

Со анализа на состојбата на функцијата на детските градинки, односот помеѓу:

- вкупната корисна површина - 4661;
- површина на комплексот на училиштето - 17051;
- и бројот на деца-520 деца добиени се стандарди кои изнесуваат 8,96 м<sup>2</sup> по ученик од вкупната корисна површина и 32 м<sup>2</sup> по дете од вкупната површина на комплексот.

Односот помеѓу вкупната корисна површина и бројот на корисниците укажува на тоа дека е постигнат стандардот 32 м<sup>2</sup> по корисник, што е помал до предвидениот по стандарди и нормативи за урбанистичко планирање. Со овој Генерален урбанистички план се предвидува можност од изградба на нови детски градинки со што би се зголемила потребната површината. Исто така, капацитетите треба да овозможат згрижувањена поголем број на деца согласно природниот прираст на населението во градот Кочани за планскиот период.

### Здравство

Здравствената заштита на населението може да биде примарна, секундарна и терцијарна. Во Кочани постои примарна и секундарна здравствена заштита.

Согласно условите за планирање на просторот потребно е мин. 6 лежаи на 1000 жители; мин. 8 м<sup>2</sup> по болнички лежај од површината на објектот и мин. 80 м<sup>2</sup> по лежај на парцелата за здравствениот објект (клинички центри и болници).

Секундарната здравствена заштита во град Кочани, односно Општа болница ги опслужува Веница, Берово, Делчево и Пехчево, односно е во служба на потребите на 113 651 жители.

| секундарно ниво на здравствена заштита                | Број на жители | Болнички лекари на 100,000 жители | Средно медицински персонал на 100,000 жители | Постели на 100,000 жители |
|-------------------------------------------------------|----------------|-----------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------|
| Кочани (ги вклучува Веница, Берово, Делчево, Пехчево) | 113.651        | 13                                | 48                                           | 130                       |

Објектите на Општа болница Кочани се лоцирани во западниот дел на градот, во повеќе објекти со висина од приземје до приземје и 3 ката. Со анализа на состојбата на здравствената заштита во градот Кочани, односот помеѓу:

- вкупната корисна површина - 13365;
- површина на парцела - 27710;
- бројот на жители корисници-113651 жители од Кочани, Веница, Берово, Делчево и Пехчево;
- болнички постели -130, добиени се стандарди кои изнесуваат 102,81 м<sup>2</sup> по кревет од вкупната корисна површина и 213,15 м<sup>2</sup> од површината на парцелата по болнички кревет.

Според Правилникот за стандарди и нормативи за урбанистичко планирање, потребни се 682 болнички кревети, за да се задоволат потребите на 113 651 жители, односно, вкупна корисна површина од 5455 м<sup>2</sup> и 54 560 м<sup>2</sup> големина на парцела. Овие параметри укажуваат дека моменталната површина на објектот ги задоволува потребите и за 682 болнички кревети, меѓутоа комплексот на Општата болница располага со 130 болнички места (кревети), кои ги задоволуваат моменталните потреби.

Според податоците од Фондот за здравствено осигурување на Македонија од 2010 и 2011 година:

- просечниот престој на пациент изнесува 5,3 дена;
- вкупно искористени болнички денови, односно кревети на ден се 23,21;
- максимален број на кревет на ден 50,05.

Заклучокот е дека моменталната искористеност на болничките кревети е 46,42%, што доведува до заклучок дека моменталниот капацитет на Општата болница ги задоволува потребите.

#### *Ветеринарна станица*

На територијата на Град Кочани постои и една Ветеринарна станица.

#### *Дом за стари лица*

За објектите од социјален карактер за деца без родители и за стари лица се планираат по 3 места на 1000 жители со мин. 15 м<sup>2</sup> на површина на објектот по корисник и мин. 30 м<sup>2</sup> на комплексот по корисник. На територијата на општина Кочани нема дом за деца, а домот за стари лица се планира во склопот на поранечната касарна.

#### *Култура*

Од областа на културата во градот егзистираат центар за култура Бели Мугри, Кочани со кино сала и библиотеката Искра. Се планира постигнување на повисок степен на организираност, зголемување на степенот на искористеност на постојните културни капацитети со проширување на мрежата на установи, не само преку државни институции, туку и преку локалните заедници и приватниот интерес за инвестирање во овие дејности. За библиотеките се планира мин. 100 м<sup>2</sup> на 1000 жители. За театрите на 1000 жители се планираат 20 места, по 7 м<sup>2</sup> за едно место од објектот. За кино на 1000 жители се предвидува 50 места: за едно место се предвидува мин 3 м<sup>2</sup> по гледач.

#### *Карактеристики на локациите и објектите*

Центарот за култура зафаќа површина од 1755 м<sup>2</sup> со корисна површина од 2295 м<sup>2</sup> и е објект од приземје и кат, кој се наоѓа во центарот на градот покрај кејот на Кочанска река.

Библиотеката Искра функционира од 1941 година и ги опслужува граѓаните од општината и регионот. Библиотеката е објект од сутерен, приземје и кат со површина од 508 м<sup>2</sup> со корисна површина од 550 м<sup>2</sup>.

Со анализа на состојбата на површината потребна за библиотеки, добиено е дека за бројот на жители од 38092 на град Кочани потребно е 100 м<sup>2</sup> на 1000 жители, односно 3809 м<sup>2</sup>, што споредено со постојните 550 м<sup>2</sup> не задоволуваат на потребите, согласно правилникот за стандарди и нормативи. За кино, потребата според бројот на жители би изнесувала 5714 м<sup>2</sup>, односно 50 места на секои 1000 жители, што изнесува 1904 места. На територијата на град Кочани има и:

- една новоизградена етно куќа;
- споменикот на Слободата, од 20 век кој е лоциран во паркот над општата болница, м.в. Локубија;
- кула Кочани, среден век;
- постојна римска саат кула градена во втората половина на XVII век која имала станбено-одбранбена функција.

Категоријата јавни функции ги опфаќа управно-административните, судските, финансиските и други функции и дејности врзани за постоењето и функционирањето на локалната самоуправа.

На територијата на градот регистрирани се следните објекти:

- Локална самоуправа општина Кочани;
- Основен Суд Кочани;
- Објект на Министерство за образование, инспекција и трудова инспекција;
- Објект на Дирекцијата за заштита и спасување, Управа за јавни приходи, Министерство за финансии и Министерството за внатрешни работи;
- Простор на Централен Регистер;
- Центар за социјални работи, како и просториите на повеќе банки кои се наоѓаат состав на објектите во централноото градско подрачје.

Општина Кочани, односно локалната самоуправа располага со еден главен објект покрај кејот на Кочанска река и повеќе простории во состав на други објекти низ градот. Општинската зграда е лоцирана пред паркинг простор кој треба да се преуреди во плоштад, во објект од приземје и 2 ката. Површината на локацијата е 2147 м<sup>2</sup>, а корисната површина е 1854 м<sup>2</sup>.

Објектот на Советот на општината е лоциран во приземјето на станбената зграда наспроти Општинската зграда.

Објектот на Советот на општината заедно со објектот во кој се сместени службите на локалната самоуправа како и соодветните служби на подрачните министерства функционираат како целина и ги задоволуваат потребите на истите.

#### *Јавни претпријатија*

Од јавните претпријатија на државно ниво и во служба на локалната самоуправа во градот Кочани свои објекти имаат и:

- Пошта и телекомуникации;
- ЈП за станбен и деловен простор;
- ЕВН;
- Противпожарен дом;
- КЈП Водовод;
- Верски објекти.

На територијата на Градот Кочани постојат и верски објекти, односно:

- една постојна црква,
- една црква во градба,
- една со веќе предвидена локација за изградба, како и една Џамија.

#### *Градски центар и услужни дејности*

Со просторно-физичкиот развој на градовите континуирано се одвивал и развојот на градските центри како делови од урбаните содржини.

Во денешната просторна организација на Кочани, градскиот центар е просторот околу кејот на Кочанска Река како и просторот околу главните улици.

Во овој простор лоцирани се воглавно веќе споменатите објекти на управата и администрацијата, културните институции, јавните претпријатија, некои верски, трговски и други објекти од општо градско значење.

По должина на улиците Гоце Делчев и Карл Маркс, во одредени денови се одвиваат пазари на отворено, градски пазари со тезги. Исто така, има и два други затворени простори во приземјето на деловни објекти каде се остварува оваа функција. Градот Кочани нема објект од затворен карактер кај би можел да ја прими функцијата на пазар, поради тоа со планирањето на наменските зони на Генералниот урбанистички план потребно е да се предвидат локации за истиот.

Изнаоѓањето на адекватно место на терцијарниот сектор, планирање на нивото на неговиот развој и рационална просторна дистрибуција на неговите капацитети е важна задача на планирањето.

Од постоечки угостителски капацитети во градот се евидентирани 2 хотелски капацитети исто така, е забележан интерес за отварање на нови хотели во градот.

### **Намена Г. ПРОИЗВОДСТВО, ДИСТРИБУЦИЈА И СЕРВИСИ 79,03 ха**

Влијанието на стопанството врз развојот на градот може да се согледа од аспект на развојот и просторната разместеност на постојните стопански капацитети.

Во изминатиот период нагласени се реформските зафати во сферите на општественото живеење, сопственичката трансформација, афирмација на стоковото производство, намалени се регулативните функции на државата посебно во стопанството и создадени се претпоставките и условите за остварување на процесот на приватизација и реструктурирање на претпријатијата.

Развојот и просторната разместеност на индустријата претставува значаен фактор за поттикнување на развојот на вкупната економија и модернизација на другите области од економскиот и општествениот живот. Ефикасното и успешно спроведување на насоките и определбите за поттикнување на развојот на индустриските дејности и нивно рационално разместување во просторот ги детерминираат позитивните промени и во другите сегменти на економијата: пораст на вработеноста, зголемување на бруто домашниот производ, подобрување на животниот стандард и др.

Во областа на индустријата, во периодот по осамостојувањето на земјата, настанаа битни промени во поглед на сопственоста, организираноста на работите и реструктурирањето на производството што се од особено значење за поефикасно стопанисување и зголемување на производството.

Врз основа на сознанијата и определбите на Националната стратегија за економски развој на Република Македонија (МАНУ, 1997), како и врз основа на досегашниот развој, а особено концептот на одржлив развој,

основните насоки и стратешки определби на долгорочниот развој на индустријата се следните: технолошко реструктурирање, извозна ориентација на водечките сектори и гранки; пошироко воведување и развој на еколошки-просторно прифатливо индустриско производство со развој на штедливи технологии (во однос на природните ресурси, енергијата и горивото и работната сила) и (или) малоотпадни (безотпадни) технологии; зголемување на ефикасноста на производството; почитување на инвестиционите критериуми врз база на континуирано планирање и прифаќање на пазарните критериуми на стопанисување; стратегија на разместеност на индустриските капацитети која ја респектира просторната структура на факторите на разместеноста, рационалниот распоред на материјалните производствени фондови, од аспект на вкупниот простор на Републиката и потребите од комплексен развој на одделни територијални единици; развој на малите претпријатија, заради остварување на концептот на децентрализираниот развој и разместеност на индустријата.

Просторите опфатени со намена индустрија се лоцирани на влезот во градот, односно во западниот дел и северно и јужно од улица 29 Ноември, на излезот од градот, како и околу индустриските колосеви кои се надоврзуваат на железничкиот правец Скопје-Кочани. Вкупната површина на планскиот опфат со намена Индустрија изнесува 79,03 ха, односно 7,44% од вкупниот плански опфат.

|   |       |       |    |                                      |       |           |       |
|---|-------|-------|----|--------------------------------------|-------|-----------|-------|
| Г | 79.03 | 7.44% | Г  | ПРОИЗВОДСТВО, ДИСТРИБУЦИЈА И СЕРВИСИ | 40.48 | 404770.30 | 3.81% |
|   |       |       | Г2 | ЛЕСНА И НЕЗАГАДУВАЧКА ИНДУСТРИЈА     | 32.01 | 320147.90 | 3.01% |
|   |       |       | Г3 | СЕРВИСИ                              | 4.14  | 41358.97  | 0.39% |
|   |       |       | Г4 | СТОВАРИШТА                           | 2.40  | 24031.87  | 0.23% |

#### **Намена Д. ЗЕЛЕНИЛО И РЕКРЕАЦИЈА 26,59 ха**

За развој на спортот во градот има изградено спортска сала, фудбалски стадион, базен, терени за тенис, мини голф и слично.

За развој на објектите за спорт и рекреација потребно е поттикнување и охрабрување на локални и приватни иницијативи, покрај државните за подобрување на постојните капацитети и градба на нови. За објекти од спорт и рекреација од површината на парцелата се предвидува мин 2 м<sup>2</sup> по жител за игралишта за деца и 2 м<sup>2</sup> по жител за спортски терени.

Спортските терени во градот ги сочинуваат:

- спортска сала;
- стадион;
- спортски центар со тениски игралишта,
- базен кој работи и како летна дискотека,
- терен за одбојка и
- повеќе игралишта во склоп на училиштата.



Вкупната површина на објектите со намена спорт и рекреација изнесува 15,64 ха. Согласно правилникот за стандарди и нормативи, овој параметар е задоволен, односно потребно  $2 \text{ m}^2$  по жител што изнесува 7,6 ха.

На просторот околу Споменикот на слободата, м.в. Локубија има голема зелена површина која не е уредена, а треба да функционира како парк. Иако фондот на јавно зеленило е многу скромн, што е резултат на топографијата на теренот и изграденоста, потребата од зелени површини се надоместува со вонградските зелени комплекси.

Градот Кочани располага со две локации наменети за гробишта. Локациите се за христијански гробишта (со поголема површина) и мала површина на стари муслимански гробишта во индустрискиот дел на градот.

Вкупната површина на просторот ангажиран со намена гробишта изнесува 4,64 ха.

|   |       |       |    |                      |       |           |       |
|---|-------|-------|----|----------------------|-------|-----------|-------|
| Д | 26.59 | 2.50% | Д1 | ПАРКОВСКО ЗЕЛЕНИЛО   | 0.79  | 7914.52   | 0.07% |
|   |       |       | Д2 | ЗАШТИТНО ЗЕЛЕНИЛО    | 5.51  | 55133.98  | 0.52% |
|   |       |       | Д3 | СПОРТ И РЕКРЕАЦИЈА   | 15.64 | 156406.40 | 1.47% |
|   |       |       | Д4 | МЕМОРИЈАЛНИ ПРОСТОРИ | 4.64  | 46440.79  | 0.44% |

#### Намена **Е. ИНФРАСТРУКТУРА 26,59 ха**

|   |      |       |    |                          |      |          |       |
|---|------|-------|----|--------------------------|------|----------|-------|
| Е | 7.42 | 0.70% | Е1 | КОМУНАЛНА ИНФРАСТРУКТУРА | 3.20 | 31998.08 | 0.30% |
|   |      |       | Е2 | КОМУНАЛНА СУПРАСТРУКТУРА | 4.22 | 42240.80 | 0.40% |

Намена **Е. НЕИЗГРАДЕНО ЗЕМЈИШТЕ 538,90 ха**

| група на класа на намена | ХА      | %       | ОСНОВНА КЛАСА НА НАМЕНА                | ХА      | М2          | %       |
|--------------------------|---------|---------|----------------------------------------|---------|-------------|---------|
| А                        | 294.67  | 27.75%  | А1 ДОМУВАЊЕ ВО СТАНБЕНИ КУЌИ           | 287.23  | 2872346.00  | 27.05%  |
|                          |         |         | А2 ДОМУВАЊЕ ВО СТАНБЕНИ ЗГРАДИ         | 6.41    | 64105.65    | 0.60%   |
|                          |         |         | А4 ВРЕМЕНО СМЕСТУВАЊЕ                  | 1.03    | 10262.60    | 0.10%   |
| Б                        | 4.30    | 0.40%   | Б1 МАЛИ КОМЕРЦИЈАЛНИ И ДЕЛОВНИ НАМЕНИ  | 3.47    | 34742.92    | 0.33%   |
|                          |         |         | Б4 ДЕЛОВНИ ПРОСТОРИ                    | 0.72    | 7200.98     | 0.07%   |
|                          |         |         | Б5 ХОТЕЛСКИ КОМПЛЕКСИ                  | 0.10    | 1041.62     | 0.01%   |
| В                        | 23.62   | 2.22%   | В1 ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА                 | 9.83    | 98319.54    | 0.93%   |
|                          |         |         | В2 ЗДРАВСТВО И СОЦИЈАЛНА ЗАШТИТА       | 4.64    | 46408.32    | 0.44%   |
|                          |         |         | В3 КУЛТУРА                             | 2.00    | 20001.50    | 0.19%   |
|                          |         |         | В4 ДРЖАВНИ ИНСТИТУЦИИ                  | 7.04    | 70374.26    | 0.66%   |
|                          |         |         | В5 ВЕРСКИ ИНСТИТУЦИИ                   | 0.11    | 1145.89     | 0.01%   |
| Г                        | 79.03   | 7.44%   | Г ПРОИЗВОДСТВО, ДИСТРИБУЦИЈА И СЕРВИСИ | 40.48   | 404770.30   | 3.81%   |
|                          |         |         | Г2 ЛЕСНА И НЕЗАГАДУВАЧКА ИНДУСТРИЈА    | 32.01   | 320147.90   | 3.01%   |
|                          |         |         | Г3 СЕРВИСИ                             | 4.14    | 41358.97    | 0.39%   |
|                          |         |         | Г4 СТОВАРИШТА                          | 2.40    | 24031.87    | 0.23%   |
| Д                        | 26.59   | 2.50%   | Д1 ПАРКОВСКО ЗЕЛЕНИЛО                  | 0.79    | 7914.52     | 0.07%   |
|                          |         |         | Д2 ЗАШТИТНО ЗЕЛЕНИЛО                   | 5.51    | 55133.98    | 0.52%   |
|                          |         |         | Д3 СПОРТ И РЕКРЕАЦИЈА                  | 15.64   | 156406.40   | 1.47%   |
|                          |         |         | Д4 МЕМОРИЈАЛНИ ПРОСТОРИ                | 4.64    | 46440.79    | 0.44%   |
| Е                        | 7.42    | 0.70%   | Е1 КОМУНАЛНА ИНФРАСТРУКТУРА            | 3.20    | 31998.08    | 0.30%   |
|                          |         |         | Е2 КОМУНАЛНА СУПРАСТРУКТУРА            | 4.22    | 42240.80    | 0.40%   |
|                          | 538.90  | 50.75%  | НЗ НЕИЗГРАДЕНО ЗЕМЈИШТЕ                | 538.90  | 5389005.26  | 50.75%  |
|                          | 55.64   | 5.24%   | СООБРАЌАЈНИЦИ                          | 55.64   | 556441.20   | 5.24%   |
|                          | 23.15   | 2.18%   | ВОДЕНА ПОВРШИНА                        | 23.15   | 231507.10   | 2.18%   |
|                          | 8.62    | 0.81%   | ЖЕЛЕЗНИЦА                              | 8.62    | 86226.03    | 0.81%   |
|                          | 1061.96 | 100.00% |                                        | 1061.96 | 10619572.47 | 100.00% |

Постојна состојба

| ПОВРШИНА 1061.96 ха                                       | параметри (ха) |
|-----------------------------------------------------------|----------------|
| ПОВРШИНА НА ГРАДЕЖНИ ПАРЦЕЛИ                              | 430.13         |
| ПОВРШИНА НА ЗЕМЈИШТЕ ЗА ЈАВНА УПОТРЕБА                    | 631.83         |
| ПОВРШИНА СО НАМЕНА А-ДОМУВАЊЕ                             | 294.67         |
| ПОВРШИНА СО НАМЕНА Б-КОМЕРЦИЈАЛНИ И ДЕЛОВНИ НАМЕНИ        | 4.30           |
| ПОВРШИНА СО НАМЕНА В-ЈАВНИ ИНСТИТУЦИИ                     | 23.62          |
| ПОВРШИНА СО НАМЕНА Г-ПРОИЗВОДСТВО, ДИСТРИБУЦИЈА И СЕРВИСИ | 79.03          |
| ПОВРШИНА СО НАМЕНА Д-ЗЕЛЕНИЛО, СПОРТ И РЕКРЕАЦИЈА         | 26.59          |
| ПОВРШИНА СО НАМЕНА Е-ИНФРАСТРУКТУРА                       | 7.42           |
| НЕИЗГРАДЕНО ЗЕМЈИШТА                                      | 538.90         |
| СООБРАЌАЈНИЦИ                                             | 55.64          |
| ВОДЕНА ПОВРШИНА                                           | 23.15          |
| ЖЕЛЕЗНИЦИ                                                 | 8.62           |
| БРОЈ НА ДОМАЌИНСТВА                                       | 11981          |
| БРОЈ НА ЖИТЕЛИ                                            | 38092          |
| БРУТО ГУСТИНА (жит./ха)                                   | 35.87          |

**Сообраќај**

Низ општина Кочани поминува магистрална сообраќајница со која таа се поврзува со Штип (30 км) и Велес (70), а потоа излегува на автопатот

Скопје-Гевгелија, односно со оваа сообраќајница Кочани е поврзан со централна Македонија.



Кочани е крстосница на повеќе регионални сообраќајници, со кои се поврзува со најблиските градови, на исток е поврзан со Винаца (10 км), Македонска Каменица (30 км), Делчево (55 км), Берово (60 км), Бугарска граница (65 км), а на запад е поврзан со Пробиштип (36 км) и Кратово (48 км).

Сообраќајно значење има и постоечката железница која е изградена 1926 година. Преку оваа железничка линија Кочани е поврзан со Штип-Велес-Скопје.

Сообраќајната инфраструктура е следната: 26 села или 60,5% се поврзани со магистралниот пат преку регионални и локални асфалтни патишта. Останатите 17 села или 39,5% се поврзани со земјани или шумски патишта. Во рамничарските и рамничарско-ридските села постои современа мрежа на улици, додека во останатите тоа не е присутно.

Поради конфигурацијата на теренот, постојните сообраќајници се со големи надолжни падови. Улиците не се оформени според сообраќајниот профил утврден со ГУП на град Кочани.

Од вкупна површина на опфатот 55,64 ха се под сообраќајници, односно 5,24%.

Во рамките на ГУП Кочани се анализира само примарната сообраќајна мрежа. Просторната улична мрежа анализирана е врз основа на постојните геодетски подлоги и детален увид на терен. Притоа е констатирано дека:

- голем дел од примарната мрежа има неоформен попречен профил, односно недоволна ширина на коловозот и неизградени тротоари,
- голем дел од примарната сообраќајна мрежа од претходен Генерален урбанистички план за град Кочани од 1999 година има потреба од промена на рангот, заради неможноста на реализација на истите сообраќајници, поради постојната состојба, изградените објекти и капацитетот на возила на градот Кочани;
- сообраќајната мрежа има потреба од надополна со магистрална улица која ќе го опслужува јужниот-индустриски дел од градот и ќе овозможи негово поврзување со автопатот, без да се оптеретуваат централните делови на градот со намена домување;
- потребно е надополнување со улица од примарната сообраќајна мрежа (собирана улица) која ќе има директна врска со туристичкиот центар Пониква, бидејќи моменталната врска исто така поминува преку центарот на градот Кочани;
- во поглед на состојбата на коловозната конструкција може да се констатира дека во планираниот период потребно е да се изврши рехабилитација (надградба), а на деловите каде коловозот на уличната мрежа е земјан потребна е изградба на целосна коловозна конструкција која ќе биде димензионирана според главните изведбени проекти.

### ***Електрична инфраструктура***

Во рамките на овој плански опфат според известувањето добиено од МЕРСО, Македонија примено на 21.02.2014 година со бр. 02-1314/1, на планскиот опфат постојат два 110 кВ далноводи, ТЦ Кочани-ТС Штип и ТС Кочани-ТС Македонска Каменица. Постојната високонапонска мрежа е означена на графичките прилози во урбанистичката документација.

При изработка на Генералниот урбанистички план е земен во предвид Правилникот за технички нормативи за изградба на надземни електро енергетски водови со номинален напон од 1 кВ до 400 кВ и предвидени се заштитни растојанија и услови за градење во близина на далноводите.

Во рамките на овој плански опфат според известувањето добиено од ЕВН, Македонија примено на 17.07.2013 година со бр. 24-1538/2, од електро-енергетски мрежи и објекти евидентирано е следното:

- електрична мрежа на опфатот е дел од градскиот систем за напојување. Опфатени се следниве инсталации на дистрибутивна мрежа и објекти: нисконапонски кабелски вод и надземен вод, среднонапонски кабелски вод и надземен вод, трафостаници и мерен/разводен орман. Постојната електро-енергетска мрежа е означена на графичките прилози;
- Улично осветление-во границите опфатени со планскиот опфат постои улично осветление; се опремени со електрично осветлување, меѓутоа нивото на осветленост секаде не одговара на пропишаните вредности.



### ***Комунална инфраструктура***

Комуналната инфраструктура ги опфаќа системите на градската инфраструктура (систем за водоснабдување на градот, фекалната и атмосферска канализација, електро-енергетски и топловоден систем, комуникациски системи) и супраструктура (објекти на наведените системи, пазари, депонии, гробишта и сл.)

Во рамките на границите на зафатот опфатен со Генерален урбанистички план за град Кочани, општина Кочани, према податоците добиени од КЈП Водовод и канализација-Кочани, има изградено водоводна мрежа, фекална и атмосферска каналска канализација кои се дел од Градскиот водоводен и канализационен систем.

Стратегијата за користење на водата и развој на водостопанството е условена од фактот дека Р. Македонија е земја сиромашна со вода поради што треба рационално да се користи и троши. Во развојот на водостопанството и водостопанската инфраструктура мора да се запази концептот на одржлив развој кој е насочен кон рационално користење на водата како природното богатство на земјата, а со тоа и подобрување на квалитетот на живеење. Колку водите во одреден простор може да се сметаат за воден ресурс зависи од можноста за нивно искористување, односно од можноста за реализирање на водостопански решенија со кои водите ќе се искористат за покривање на потребите од вода за населението,

земјоделството, индустријата и заштитата на живиот свет. Водата како ресурс ја има многу помалку од присутните води.

Со цел точно да се согледаат расположивите и потребните количини на вода во Републиката согласно Просторниот план на Р. Македонија во сливовите на реките Вардар, Струмица и Црн Дрим дефинирани се 15 водостопански подрачја (ВП): ВП Полог, Скопје, Треска, Пчиња, Среден Вардар, Горна Брегалница, Средна и Долна Брегалница, Пелагонија, Средна и Долна Црна, Долен Вардар, Дојран, Струмичко - Радовишко, Преспа, Охридско - Струшко и Дебар.

Градот Кочани се наоѓа во водостопанското подрачје (ВП) Средна и Долна Брегалница кое го опфаќа сливот на реката Брегалница, од браната Калиманци до вливот во река Вардар. Позначајни водотеци во ова ВП се реките Оризарска, Злетовска, Св. Николска - десни притоки на реката Брегалница и левите притоки Осојница, Зрновка, Козјачка и Лакавица.

ВП Средна и Долна Брегалница спаѓа во подрачја посиромашни со вода во Р. Македонија. Специфичното истекување за река Брегалница мерено кај водомерниот профил Берово изнесува од 11,8 л/сек/км<sup>2</sup>, а кај водомерниот профил Штип 4,1 л/сек/км<sup>2</sup>.

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

Друг значаен ресурс се подземните води. Овие води поради високиот квалитет со кој најчесто се одликуваат, имаат големо значење во обезбедувањето на потребните количини на вода.

Како посебен вид на подземни води се издвоени наоѓалиштата со термални, термоминерални и минерални води од кои во регионот на ВП Средна и Долна Брегалница со значаен квалитет и капацитет се забележани на просторот Истибања-Кочани-Штип.

Источна Македонија е сушно подрачје. За да се реши проблемот со недостаток на вода во фаза на реализација е хидросистемот ХС Злетовица. Исто така, со Просторниот план на РМ за обезбедување на вода за Источна Македонија се предвидува изградба на регионалниот водостопански систем (РВС) Треска со кои водите од сливот на реката Треска ќе се префрлаат во сушните подрачја на Источна Македонија.

За искористување на постојниот хидролошки потенцијал на водотеците во ВП Средна и Долна Брегалница изградени се акумулациите Градче на Кочанска река, Пишица на реката Пишица, Мантово на Лакавица и Мавровица на реката Мавровица. За идниот период се предвидува изградба на акумулациите: Јагрмулар на реката Брегалница, Речани на Оризарска река и Баргала на река Козјачка. Во фаза на изградба е акумулацијата Кнежево на Злетовица која е составен дел од ХС Злетовица.

### *Водовод*

Градот Кочани се водоснабдува од бунарското подрачје Грдовски Орман. Со потисен цевковод водата се доведува до филтер станицата од каде водата се дистрибуира во градската мрежа.

Според податоците од КЈП Водовод Кочани, водоснабдувањето на градот Кочани се одвива од постојната водоводна мрежа по улиците и е со профил од Ф80 мм до Ф250 мм.

Според податоците од Водостопанство Брегалница-Кочани со бр. 03-521/2 од 23.04.2014 година на планскиот опфат на град Кочани постојат повеќе инфраструктурни објекти за наводнување и одводнување од ЦМС Брегалница.

За наводнување на обработливите површини во ВП Средна и Долна Брегалница изградени се системи за наводнување кои покриваат површина од 25.758 ха. За планскиот период до 2020 година се предвидува во ВП Средна и Долна Брегалница да се наводнуваат вкупно 49.069 ха.

### *Канализациона инфраструктура*

Постојниот канализационен систем на град Кочани е мешовит и служи за прифаќање на отпадни фекални и дождевни води, кои се евакуираат со два колектори во кои се изградени по левата и десната обала на Кочанска река.

Постојната фекална канализација е со профил на цефки од Ф200 мм и Ф500 мм и е развиена по уличната мрежа. Постојната водоводна мрежа е означена на графичките прилози во урбанистичката документација.

За прифаќање и одвод на атмосферските отпадни води нема изведено атмосферска канализациона мрежа и површинските води се сливаат по улиците.

### *Гасоводна инфраструктура*

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

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

Со сегашната изграденост на гасоводот, Кочани и регионот немаат можност да се приклучат. Со развој на гасоводниот систем планирано е да се изгради делница Клевовце-Неготино со крак Штип-Кочани со што ќе се

создадат поволни услови за користење на гасот и во овој регион. Трасата на овој гасовод не е утврдена.

#### *Телефонска инфраструктура*

Во границите опфатени со планскиот опфат постои телефонска мрежа. Според податоците добиени од Македонски Телеком, АД Скопје на 24.06.2013 година со бр. 250-201998/2 на предметниот плански опфат постои подземна т.к. канализација и подземни т.к. кабли кои се вртани во графичките прилози на урбанистичкиот план.

#### *Мрежа на мобилна телефонија*

Базните станици се поврзани со контролорот на базни станици преку А-бис интерфејс користејќи 2 MBT/s притоки од постојната мрежа на системи за пренос преку оптички кабел (SDH системи за пренос), РР системи и кабловски системи. Секој примопредавател користи по три 64 kbit/s канали, така што вкупниот број на потребни канали за поврзување на секоја локација со контролорот е соодветен на бројот на примопредаватели на таа локација.

Покривањето на територијата на државата и воведување на планираните претплатнички услуги ќе се одвива преку повеќе базни станици и примопредаватели. Со инсталирање на сите базни станици територијата на Р. Македонија ќе биде покриена приближно 70%. Со зголемување на бројот на претплатниците, постојано ќе се следи и сообраќајното оптеретување на секоја ќелија од што ќе зависи бројот на базните станици кои ќе се поставуваат во понатамошниот развој на мрежата на мобилна телефонија. Се предвидува да се воведат и следните дополнителни услуги:

- пренос на кратки пораки;
- говорна пошта;
- алтернативно говор/факс;
- пренос на податоци брзина 9600 bit/s.

#### *Анализа и можности за просиорен развој*

Со оглед на очекуваниот економски развој на град Кочани и изменетите општествено-политичките услови, како и самата урбанистичка регулатива, Законот за просторно и урбанистичко планирање („Сл. Весник на РМ” бр. 51/05, 137/07, 91/09, 124/10, 18/11, 53/11, 144/12, 55/13, 163/13 и 42/14), Правилникот за стандарди и нормативи за урбанистичко планирање („Сл. Весник на РМ” бр. 78/06, 140/07 и 12/09) и Правилникот за поблиска содржина, размер и начин на графичка обработка на урбанистичките планови („Сл. Весник на РМ” бр. 78/06) се наложува ревизија на овој и слични на него планови со цел да се остворат реални услови за развој. Во спротивно ваквите планови во денешно време претставуваат пречки за развојот на одреден плански опфат. Транзицијата во терцијалниот сектор, нови надворешни вложувања и слично, влијаат да се измени и дополни на важечкиот Генерален план на град Кочани се прилагодат идните програми и инвестиции.

Од анализата на постојната документација и просторните можности на локалитетот произлегуваат можности за реализација на Генерален урбанистички план за град Кочани, општина Кочани што ќе даде силен поттик на просторниот развој и севкупниот просторен развој на градот Кочани.

Како резултат на аналитичко истражувачкиот процес на постојната состојба, констатирано е следното:

- вкупна површина на Генерален урбанистички план за град Кочани, изнесува 1061,96 ха;
- површината на просторот на предметниот плански опфат со градежно земјиште е 430,13 ха, односно 40,50 %, во однос на земјиштето за јавна употреба, односно сообраќајни површини, водени површини и заштитно зеленило кои зафаќаат 631,83 ха односно 59,50 %;
- просторот во предметниот плански опфат е ангажиран за:

| група на класа на намена | ХА      | %       | ОСНОВНА КЛАСА НА НАМЕНА                | ХА      | М2          | %       |
|--------------------------|---------|---------|----------------------------------------|---------|-------------|---------|
| А                        | 294.67  | 27.75%  | А1 ДОМУВАЊЕ ВО СТАЊБЕНИ КУКИ           | 287.23  | 2872346.00  | 27.05%  |
|                          |         |         | А2 ДОМУВАЊЕ ВО СТАЊБЕНИ ЗГРАДИ         | 6.41    | 64105.65    | 0.60%   |
|                          |         |         | А4 ВРЕМЕНО СМЕСТУВАЊЕ                  | 1.03    | 10262.60    | 0.10%   |
|                          |         |         |                                        |         |             |         |
| Б                        | 4.30    | 0.40%   | Б1 МАЛИ КОМЕРЦИЈАЛНИ И ДЕЛОВНИ НАМЕНИ  | 3.47    | 34742.92    | 0.33%   |
|                          |         |         | Б4 ДЕЛОВНИ ПРОСТОРИ                    | 0.72    | 7200.98     | 0.07%   |
|                          |         |         | Б5 ХОТЕЛСКИ КОМПЛЕКСИ                  | 0.10    | 1041.62     | 0.01%   |
|                          |         |         |                                        |         |             |         |
| В                        | 23.62   | 2.22%   | В1 ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА                 | 9.83    | 98319.54    | 0.93%   |
|                          |         |         | В2 ЗДРАВСТВО И СОЦИЈАЛНА ЗАШТИТА       | 4.64    | 46408.32    | 0.44%   |
|                          |         |         | В3 КУЛТУРА                             | 2.00    | 20001.50    | 0.19%   |
|                          |         |         | В4 ДРЖАВНИ ИНСТИТУЦИИ                  | 7.04    | 70374.26    | 0.66%   |
|                          |         |         | В5 ВЕРСКИ ИНСТИТУЦИИ                   | 0.11    | 1145.89     | 0.01%   |
| Г                        | 79.03   | 7.44%   | Г ПРОИЗВОДСТВО, ДИСТРИБУЦИЈА И СЕРВИСИ | 40.48   | 404770.30   | 3.81%   |
|                          |         |         | Г2 ЛЕСНА И НЕЗАГАДУВАЧКА ИНДУСТРИЈА    | 32.01   | 320147.90   | 3.01%   |
|                          |         |         | Г3 СЕРВИСИ                             | 4.14    | 41358.97    | 0.39%   |
|                          |         |         | Г4 СТОВАРИШТА                          | 2.40    | 24031.87    | 0.23%   |
| Д                        | 26.59   | 2.50%   | Д1 ПАРКОВСКО ЗЕЛЕНИЛО                  | 0.79    | 7914.52     | 0.07%   |
|                          |         |         | Д2 ЗАШТИТНО ЗЕЛЕНИЛО                   | 5.51    | 55133.98    | 0.52%   |
|                          |         |         | Д3 СПОРТ И РЕКРЕАЦИЈА                  | 15.64   | 156406.40   | 1.47%   |
|                          |         |         | Д4 МЕМОРИЈАЛНИ ПРОСТОРИ                | 4.64    | 46440.79    | 0.44%   |
| Е                        | 7.42    | 0.70%   | Е1 КОМУНАЛНА ИНФРАСТРУКТУРА            | 3.20    | 31998.08    | 0.30%   |
|                          |         |         | Е2 КОМУНАЛНА СУПРАСТРУКТУРА            | 4.22    | 42240.80    | 0.40%   |
|                          | 538.90  | 50.75%  | Н3 НЕИЗГРАДЕНО ЗЕМЈИШТЕ                | 538.90  | 5389005.26  | 50.75%  |
|                          | 55.64   | 5.24%   | СООБРАЌАЈНИЦИ                          | 55.64   | 556441.20   | 5.24%   |
|                          | 23.15   | 2.18%   | ВОДЕНА ПОВРШИНА                        | 23.15   | 231507.10   | 2.18%   |
|                          | 8.62    | 0.81%   | ЖЕЛЕЗНИЦА                              | 8.62    | 86226.03    | 0.81%   |
|                          | 1061.96 | 100.00% |                                        | 1061.96 | 10619572.47 | 100.00% |

- бројот на жители изнесува 38 092, односно бруто густината на жители е 35,87 ж/ха, а нето густината изнесува 129,72 ж/ха;
- вкупната површина на неизградено земјиште е 538,90 ха што изнесува 50,75 % од вкупната површина на планскиот опфат;
- просторот не е целосно урбанизиран и реализиран;
- голем дел од примарната мрежа има неоформен попречен профил, односно недоволна ширина на коловозот и неизградени тротоари, голем дел од примарната сообраќајна мрежа од претходен Генерален урбанистички план за град Кочани од 1999 година има потреба од промена на рангот, односно промена на хиерархиската функционална класификација, заради неможноста на реализација на истите сообраќајници.

Од анализата на постојната состојба произлегува:

- потребно е планирање на неизграденото земјиште согласно новите согледувања во поглед на функцијата на овој простор како интегрален

- дел на градскиот простор со содржини според потребите на корисниците на просторот и на градот;
- потребно е преиспитување и дооформување на сообраќајните профили согласно хиерархиската функционална класификација, доизградба на уличната мрежа и вклопување во сообраќајниот систем на градот и решавање на сообраќајот во мирување (паркирање);
  - сообраќајната мрежа има потреба од надополна со магистрална улица која ќе го опслужува јужниот-индустриски дел од градот и ќе овозможи негово поврзување со магистралниот правец АЗ- (Крстосница Требениште-врска со А-2-крстосница Подмоље-Охрид-Косел-Ресен-Битола-Прилеп-Велес-Штип-Кочани-Делчево-граница со Бугарија-граничен премин Рамна Нива), без да се оптеретуваат централните делови на градот со намена домување;
  - потребно е надополнување со сервисна улица која ќе има директна врска со туристичкиот центар Пониква, бидејќи моменталната врска исто така мине преку центарот на градот Кочани;
  - планирање на градски транспортен центар, кој што ќе овозможи лесна врска со магистралниот правец АЗ - (Крстосница Требениште-врска со А-2-крстосница Подмоље-Охрид-Косел-Ресен-Битола-Прилеп-Велес-Штип-Кочани-Делчево-граница со Бугарија-граничен премин Рамна Нива) и ќе биде функционална целина од автобуска и железничка станица;
  - потребно е оптимално димензионирање на капацитетите на комуналната инфраструктура.

Према заклучокот од анализата на постојната состојба, потребите и барањата од корисниците на просторот и поставките и насоките дадени со ГУП на Град Кочани, можностите за просторен развој треба да се движат во насока на:

- 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.

Измената и дополна на Генералниот Урбанистички План, со доследна примена на актуелната законска и подзаконска регулатива, треба да предложи развој што ќе овозможи подобар степен на искористеност на градежното земјиште и можност за планирање на просторот (организација, уредување и изградба на објекти). Ова треба да придонесе квалитетни промени во градскиот организам за планираниот период.

Реализацијата на планските решенија овозможува остварување на бенефити и придобивки во повеќе домени од социо-економскиот и урбан развој на Градот поставен врз стандардите на одржлив развој. Реализацијата на Генералниот Урбанистичкиот План обезбедува низа придобивки кои се економски мерливи и коишто директно придонесуваат за развој на одредени производни и услужни дејности поврзани како со активирањето на одредени функции и намени предвидени со ГУП-от, така и со преземањето на сите изведбени активности за негова реализацијата.

Со урбанистичките плански решенија, исто така се обезбедуваат и придобивки кои не може квантитативно да се вреднуваат, но кои се квалитативно препознатливи во економската анализа и имаат значаен придонес во целосната економска валоризација на ГУП-от.

### **1.1 Цели на заштита на животната средина**

Заштитата на животната средина подразбира множество на различни постапки и мерки кои го спречуваат загрозувањето на животната средина. Под заштита на животната средина се подразбира не само заштита на човекот туку и заштита на билната вегетација и животинскиот свет. Целите на заштитата на животната средина се заштита на здравјето на луѓето, квалитетот на екосистемите, заштита на растителниот и животинскиот свет и културни добра чиј творец е човекот, зачувување на рамнотежата и еколошката стабилност на природата, рационално и адекватно користење на природните ресурси.

Декларацијата за животната средина е донесена на Светската конференција на Обединетите држави во 1972 година. Стокхолмската конференција за човековата средина, одржана 1972 година ја разбудила свеста и го означила почетокот на еколошката ера и истовремено ја иницирала Париската конвенција на Претседатели на Држави и Влади на земјите од Европската економска заедница, одржана истата година. Во усвоената декларација како основна цел на еколошкиот развој се наведува смалување на ризикот во поглед на условите на живот, подобрување на квалитетот на живеење и да се во остварување на овие цели посебно внимание обрати на заштитата на животната средина. Според тоа, Европското законодавство кое го има усвоено Советот на Европските економски заедници се нагласи гаранцијата на правото на секој граѓанин на чиста и здрава животна средина.

Во текот на 1992 година во сила стапи Базелската Конвенција, чија што цел е смалување на супстанциите одредени како опасен отпад. Во Мај 2004 година стапи во сила и Стокхолмската конвенција за перзистентни органски загадувачи, со кои ги дефинира 12 екстремно отровни органски загадувачи, барајќи нивна редукција или нивно целосно елиминирање.

Меѓународната правна заштита на животната средина се сведува во најголем дел на меѓународно - правна акција против загадувањето. Сепак, меѓународната регулатива во областа на животната средина сеуште не

достигнала на ниво кој би овозможил мирен живот на сите живи суштества на нашата планета. Се донесуваат разни протоколи, конвенции, декларации и др.

Република Македонија, во рамките на евроинтеграциските процеси во животната средина има потпишано голем број на меѓународни конвенции, билатерални договори и протоколи и кои заедно со националните прописи ја сочинуваат правната рамка која го уредуваат управувањето со медиумите на животната средина. Во процесот на апроксимацијата на ЕУ *acquis communautaire* (ЕУ законодавство) од областа на животната средина преку транспонирање на ЕУ законодавството Република Македонија ги има донесено следните закони:

- Закон 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);
- Закон за квалитет на амбиентниот воздух („Сл. Весник на РМ” бр. 67/04, 92/07, 35/10, 47/11 и 100/12);
- Закон за управување со отпадот („Сл. Весник на РМ” бр. 68/04, 71/04, 107/07, 102/08, 143/08, 124/10, 51/11, 123/12 и 163/13);
- Закон за управување и пакување и отпад од пакување („Сл. Весник на РМ” бр. 161/09, 17/11, 47/11, 136/11, 6/12, 39/12 и 163/13);
- Закон за управување со батерии и акумулатори и отпадни батерии и акумулатори („Сл. Весник на РМ” бр. 140/10, 47/11 и 148/11);
- Закон за електрична и електронска опрема и опасна електрична и електронска опрема („Сл. Весник на РМ” бр. 87/08, 6/09, 161/09, 83/10, 51/11 и 6/12);
- Закон за заштита од бучавата во животната средина („Сл. Весник на РМ” бр. 79/07, 124/10, 47/11 и 163/13);
- Закон за заштита на природата („Сл. Весник на РМ” бр. 67/04, 14/06, 84/07, 35/10, 47/11, 148/11, 59/12, 13/13, 163/13 и 41/14).

Процесот на усогласување со законодавството на ЕУ и во сегашно време е во тек, посебно во техничките барања дадени во анексите на ЕУ Директивите. Листата на релевантни закони и релевантни ЕУ Директиви и меѓународни договори се дадени во точката 11 од овој Извештај. Сите обврски што произлегуваат од овие законски и национални стратешки документи, беа анализирани и земени во предвид при дефинирање на основните цели за заштита на животната средина во планскиот опфат при изготвување на овој Извештај.

Како генерални цели утврдени по овие значајни основи се следните:

- Обезбедување на превентивни мерки на заштита на водните ресурси-подземните води од можните загадувачки емисии на материи од реализирање на планскиот опфат;
- Искористување на обновливите извори на енергија - како чиста енергија, преку имплементирање на концептот почиста средина;
- Воспоставување на перманентен мониторинг на квалитетот на водата, почвата и воздухот;
- Збогатување на шумскиот фонд преку засадување на појас од соодветни дрвни растенија;

- Сочувување на постојниот биодиверзитет и елиминирање на можните контаминации на истиот и негово исчезнување;
- Воспоставување на перманентна соработка во следењето на состојбите во областа на квалитетот на водата, почвата и другите медиуми во животната средина од страна на локалните и Републичките здравствени институции од аспект на сочувување на здравјето на населението;
- Вклучување на јавноста во процесот на мониторирање на состојбите и донесување на одлуки за медиумите во животната средина;
- Воспоставување на база на податоци за состојбата во секој медиум во животната средина по принципот DPSIR (движечка сила-притисок-состојба на животната средина-влијание-одговор) на локално и регионално ниво.

Во овој процес се предлага поцелосно имплементирање на горе наведените цели преку реализирање систем на предлог мерки за заштита, одбегнување, намалување, неутрализирање или компензација на негативните влијанија од реализација на предвидените содржини согласно урбанистичкиот план. За таа цел во понатамошниот текст на содржината на овој документ се предлагаат:

- ⇒ Технички мерки кои треба да се превземат за време на спроведување на планот;
- ⇒ Препораки за подготвување, донесување и дополнување на плановите и програмите во рамките на спроведувањето на законските обврски во животната средина.

## 1.2 Специфични цели на Стратегиската оцена

Специфичните цели на Стратегиската оцена на животната средина се дефинирани согласно националната и меѓународна легислатива и се прикажани преку статусот на биолошка разновидност, населението, здравјето на луѓето, материјалните добра, културното наследство и пределот:

- Заштита на животната средина со имплементација на планскиот документ;
  - Подобрување на економските услови и зголемување на животниот стандард;
  - Правилно управување со просторот заради одржување на постојаното ниво на флора и фауна;
  - Обезбедување на заштитни зелени појаси и формирање на хортикултурни насади од аспект на појава на бучава и вибрации;
  - Подобрување на квалитетот на воздухот;
  - Зачувување на квалитетот на водата;
  - Интегрално управување со отпадот и негова селекција за зачувување на почвата, а со тоа и минимизирање на отпадот;
  - Минимизирање на појавите од несреќи и хаварии;
  - Зачувување на карактеристиките на пределот и животната средина.
- Планскиот опфат е усогласен со:
- Просторен план на РМ, 2004;

- ЛЕАП за Кочани;
- Национална стратегија за одржлив развој, 2010-2030;
- Втор национален Еколошки Акционен План на РМ, 2006;
- Втор Национален извештај за климатски промени, 2008;
- Стратегија за управување со податоци за животната средина, 2005;
- Стратегија и акционен план за имплементација на Архуската конвенција, 2005.

Основа за изработка на планот е стратегијата за развој и наменската употреба на земјиштето утврдено со усвоениот Просторен план на Република Македонија, а ќе се изработи врз основа на методологијата која произлегува од одредбите утврдени со Законот за просторно и урбанистичко планирање („Сл. Весник на РМ” бр. 51/05, 137/07, 91/09, 124/10, 18/11, 53/11, 144/12, 55/13, 163/13 и 42/14) и подзаконските акти што произлегуваат од истиот.

### ***Просторен план на РМ***

- Уважување на реалните фактори на развој;
- Превземање стимулативни мерки од страна на државните и други видови поддршка за програми на локалните заедници и стопанските актери;
- Воспоставување на пазарни принципи и формирање соодветна институционална рамка во која ќе можат да функционираат пазарните институции;
- Создавање на регионален диференциран амбиент за стопанисување со помош на соодветна политика.

### ***ЛЕАП на Општина Кочани (2004 година)***

#### **Стратешки цели**

- Да се поттикне локалната заедница да превземе грижа за животната средина;
- Да се дефинираат природните ресурси на локално ниво во насока на долгорочна проекција за развој;
- Да се утврдат локалните приоритети во заштитата на животната средина;
- Да се зачува биолошката рамнотежа на екосистемите;
- Да се обезбедат услови за заштита, унапредување и зачувување на животната средина во насока на спроведување на принципот на одржлив развој на единиците на локалната самоуправа;
- Интегрирање на политиката за заштита на животната средина по вертикала и хоризонтала;
- Да се определат реални можности за реализација на поедини активности;
- Да се овозможи поврзување со слични програми на регионално и централно ниво како и координација со НЕАП.

### ***Национален еколошки акционен план***

- Да се овозможи интегрирање на политиката за заштита на животна средина во останатите секторски политики;
- Да се поттикнат индустријата, давателите на услуги и другите субјекти во областа на животната средина кон поголема одговорност за заштитата на животната средина;
- Да се дадат насоки за еколошки одржлив пристап;
- Да се зголеми степенот на исполнување на обврските од регионалните и глобалните договори во областа на животната средина.

Генералниот урбанистички план е во согласност со Вториот Национален Еколошки Акционен План (НЕАП) според кој покрај проблемите со квалитетот на животната средина се утврдени мерки за надминување на тие проблеми, односно рационално користење и уредување на просторот и зачувување на природните богатства во согласност до концептот за одржлив развој.

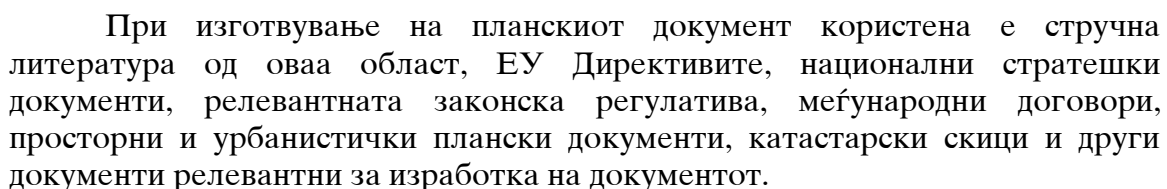
## **1.3 Употребена Методологија**

При подготовката на Извештајот за Стратегиска оцена се креираше методологија компатибилна на карактеристиките на просторот опфатен со планскиот документ, планската задача, достапните стратегии и документи.

Постапно се превзедоа следните чекори:

- Се направи првичен увид на сегашните состојби во животната средина во анализираниот плански опфат, неговата околина и пошироко;
- Подетално се проучија содржините што се предвидени да се лоцираат во планскиот опфат, урбанистичкиот проект, намената и категоријата на земјиштето;
- Се оствари средба со претставници на локалната самоуправа и се реализира разговор за целите на инвестиционите активности и содржини кои ќе бидат опфатени во просторот;
- Детално се разгледаа техничките решенија предвидени за реализација на проектната задача;
- Дефинирани се целите за заштита на животната средина утврдени во стратешките документи на локално, национално и меѓународно ниво;
- Согледување на можните негативни влијанија по животната средина од реализација на содржините предвидени со урбанистичкиот проект;
- Надминување на евентуалните влијанија по животната средина од реализација на содржините предвидени со урбанистичкиот проект;
- Надминување на евентуалните влијанија или нивно ублажување и за таа цел предлагање на превентивни и корективни мерки;
- Предлагање на систем на перманентен мониторинг на состојбите;

- Спроведување на постапка за оцена на влијанието на  
определени стратегии, планови и програми врз  
животната средина (СЕА)**



Извештајот за Стратегиска оцена на животната средина на ГУП за град Кочани, општина Кочани, е изработен согласно постојната законска регулатива во животната средина и природа во Република Македонија:

1. Закон 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).

### **Стратегиска оцена на животната средина**

1. 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. 114/07);
2. Уредба за содржината на извештајот за стратегиска оцена на животната средина („Сл. Весник на РМ” бр. 153/07);
3. Уредба за стратегиите 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 („Сл. Весник на РМ” бр. 153/07 и 45/11);
4. Уредба 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);
5. 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 („Сл. Весник на РМ” бр. 122/11).

### **Заштита на природата**

Закон за заштита на природата („Сл. Весник на РМ” бр. 67/04, 14/06, 84/07, 35/10, 47/11, 148/11, 59/12 и 13/13).

### **Закон за квалитет на амбиентниот воздух**

Закон за квалитет на амбиентниот воздух („Сл. Весник на РМ” бр. 67/04, 92/07, 35/10, 47/11 и 100/12-пречистен текст).

### **Управување со отпадот**

Закон за управување со отпадот („Сл. Весник на РМ” бр. 9/11-пречистен текст и 123/12).

### **Заштита од бучава**

Закон за заштита од бучава во животната средина („Сл. Весник на РМ” бр. 79/07).

### **Индикатори за бучава**

1. Правилник за примена на индикаторите за бучава, дополнителни индикатори за бучава, начинот на мерење на бучава и методите за оценување со индикаторите за бучава во животната средина („Сл. Весник на РМ” бр. 107/08);
2. Правилник за гранични вредности на нивото на бучава во животната средина („Сл. Весник на РМ” бр. 147/08).

### **Мониторинг за бучава**

1. Правилник за локациите на мерните станици и мерните места („Сл. Весник на РМ” бр. 120/08);

2. Правилник за поблиските услови во поглед на потребната опрема која треба да ја поседуваат овластени научни стручни организации и институции како и други правни и физички лица за вршење на определени стручни работи за мониторинг на бучава („Сл. Весник на РМ” бр. 152/08).

#### **Закон за вода**

Закон за води („Сл. Весник на РМ” бр. 87/08, 6/09, 161/09, 83/10, 51/11 и 44/12).

#### **Национална стратегија за управување со отпад (2008-2020)**

#### **Национален план за управување со отпад (2009-2015)**

#### **Закон за заштита и спасување**

Закон за заштита и спасување („Сл. Весник на РМ” бр. 93/12 - пречистен текст).

#### **Просторно планирање**

Просторен план на Република Македонија („Сл. Весник на РМ” бр. 39/04).

#### **Закон за просторно и урбанистичко планирање**

Закон за просторно и урбанистичко планирање („Сл. Весник на РМ” бр. 24/08, 91/09, 124/10, 18/11, 53/11, 60/11, 144/12, 55/13, 163/13 и 42/14);

**Правилник за стандарди и нормативи за урбанистичко планирање** („Сл. Весник на РМ” бр. 63/12, 126/12, 19/13, 95/13 и 37/14).

**Правилникот за поблиска содржина, размер и начин на графичка обработка на урбанистички планови** („Сл. Весник на РМ” бр. 78/06 и 37/14).

### **1.5 Институционална рамка**

Законот за организација и работа на органите на државната управа („Сл. Весник на РМ” бр. 58/00, 44/02, 82/08, 167/10 и 51/11) ги дефинира следните надлежности на Министерството за животна средина и просторно планирање:

- следењето на состојбата на животната средина;
- заштитата на водите, почвата, флората, фауната, воздухот и озонската обвивка од загадување;
- заштитата од бучава, радијација, заштитата на биодиверзитетот, геодиверзитетот, националните паркови и заштитените области;
- реставрацијата на загадените делови од животната средина;
- предлагањето мерки за третман на цврст отпад;
- просторното планирање;
- просторниот информативен систем;
- надзорот од негова надлежност и

- врши и други работи утврдени со закон.

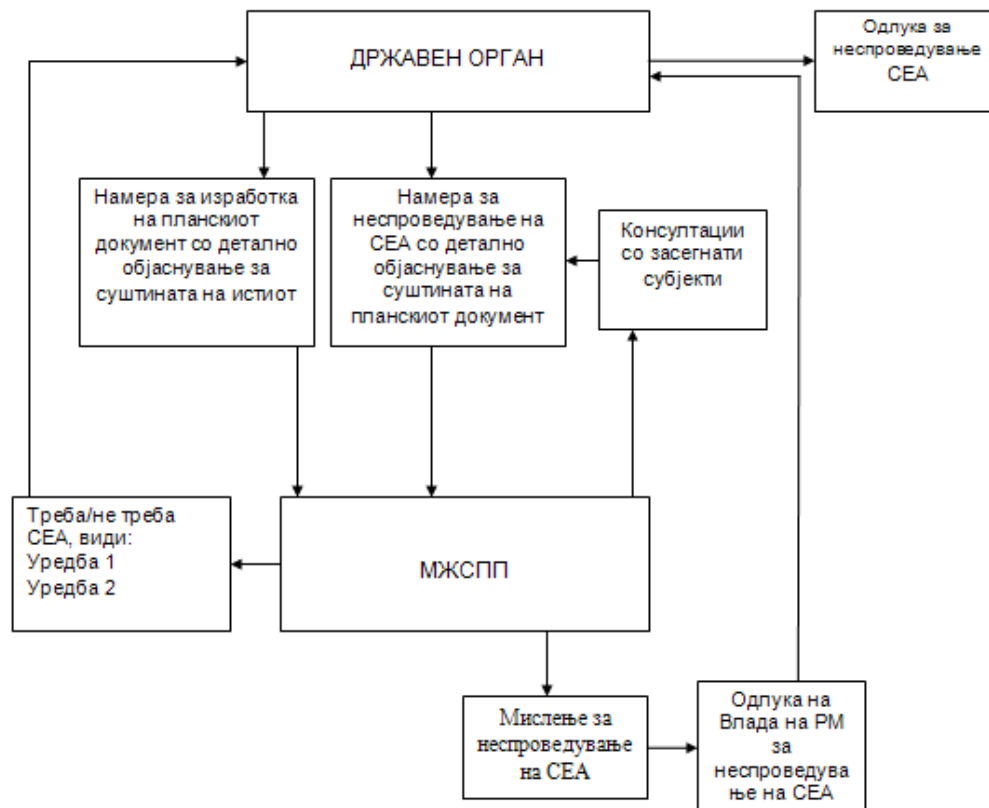
Законот за организација и работа на органите на државната управа во ова насока на Министерството за животна средина и просторно планирање му дава клучна улога, во процесот на креирање на политиката за заштита на животната средина.

Одредени надлежности во управувањето со животната средина имаат и други органи на државната управа и локалната самоуправа како што се:

- Министерство за земјоделство, шумарство и водостопанство;
- Министерство за транспорт и врски;
- Институтот за јавно здравје;
- Министерство за здравство;
- Хидрометеоролошки Завод, и
- Единиците на локалната самоуправа.

Значајна улога во процесот на донесувањето на законите од областа на животната средина има и Собраниската комисија за транспорт врски и екологија.

**Постапка за утврдување на неопходност од спроведување на  
стратешка оцена (СЕА) за плански документ кој го  
подготвуваат државни органи (Screening)**



Во процесот на Стратешка оцена на животната средина, Министерството за животна средина и просторно планирање има одредени надлежности пропишани со Законот за животната средина, како што се:

- подготовка на решение во оние случаи во кои не се согласува со одлуката за спроведување, односно неспроведување на СОВЖС или со определениот обем на СОВЖС во одлуката;
- подготовка на решение за соодветноста на извештајот на СОВЖС за планскиот документ, и;
- воспоставување и ажурирање на листата на експерти за СОВЖС.

Органи на државната управа/единиците на локална самоуправа кои ги подготвуваат-усвојуваат планските документи согласно Законот за животната средина имаат обврска за:

- подготовка на извештајот за СОВЖС;
- објавување на информации за отпочнувањето на подготвувањето на планските документи и за учество на јавноста во процесот на консултации;
- објавување на информации за нацрт планскиот документ кој се подготвува и за предлог извештајот за СОВЖС;
- подготовка на извештајот од консултацијата со јавноста врз основа на добиените коментари и мислења од јавните консултации;
- комплетирање на извештајот за СОВЖС и на планските документи со добиени мислења и коментари, и
- мониторинг на влијанијата од имплементацијата на планскиот документ и во случај на негативни ефекти и информирање на МЖСПП.

Во овој процес Министерството за надворешни работи е одговорно за спроведување на прекугранични консултации за СОВЖС во однос на доставување на известување до соседната држава, која може да биде засегната од подготовката на планскиот документ или кога Република Македонија може да биде засегната од подготовка на плански документ во соседна држава.

## **1.6 Содржина на Извештајот за Стратегиска оцена на животната средина**

Спроведувањето на Стратегиската оцена на животната средина е интерактивен процес кој треба да се спроведе паралелно со развојот на планот или програмата. Стратегиската оцена на животната средина е процес за да се осигура дека значителен ефект врз животната средина што произлегуваат од политики, планови и програми се идентификуваат, оценуваат и намалуваат. Важен инструмент за да им се помогне во постигнување на одржлив развој и креирање на политиката е Стратегиската оцена на животната средина. Посебни бенефиции во Стратегиската оцена вклучуваат:

- Поддршка на одржливиот развој;
- Да се подобрат доказите како добра основа за стратешките одлуки;

- Да се консултираат сите засегнати страни во процесот на изготвување на документот и утврдување на состојбите во животната средина со реализација на планот;
- Да се насочат на други процеси, како што се влијанието врз животната средина на оценките врз одделни развојни проекти.

Стратегиската оцена следејќи ги одредбите за содржината на овој Извештај, ги обработува следните содржини:

- Карактеристики на животната средина во областите кои би биле значително засегнати;
- Проблеми од областите кои се од посебно значење за животната средина, а особено од аспект на заштита на дивите птици и хабитатите;
- Целите на заштита на животната средина, одредени на национално или меѓународно ниво, кои се релевантни за планскиот документ и начинот на кој овие цели и сите аспекти на животната средина се земени во предвид за време на нивните подготовки;
- Веројатните значајни влијанија врз животната средина во целина, вклучително и врз биодиверзитетот, населението, здравјето на луѓето, флората, фауната, водата, воздухот, почвата, климатските фактори, културното наследство, пејсажот и материјалните придобивки. Овие влијанија вклучуваат секундарни, краткорочни, долгорочни, трајни и привремено позитивни и негативни ефекти;
- Резиме/краток преглед на причините на алтернативите, опис за тоа како е направена проценката, вклучувајќи ги сите потешкотии (како што се техничките недостатоци или недостигот на know-how) до кои се дошло при собирањето на потребните информации;
- Опис на предвидените мерки кои се однесуваат на мониторингот во согласност со законските обврски;
- Не-техничко резиме на информациите дадени во согласност со барањата наведени во претходните точки.

## 1.7 Резиме

Врз основа на спроведената Стратегиска оцена на животната средина за ГУП за град Кочани, општина Кочани, истиот може да се изработи и како таков е прифатлив за имплементација.

## **2.Преглед на Планскиот документ**

### **2.1 Основи на Планскиот документ**

Со планската документација се изработува Генерален Урбанистички План за град Кочани, општина Кочани.

Генералниот Урбанистички План е изработен согласно Законот за просторно и урбанистичко планирање („Сл. Весник на РМ” бр. 51/05, 137/07, 91/09, 124/10, 18/11, 53/11, 144/12, 55/13, 163/13 и 42/14) и Правилник за стандарди и нормативи за урбанистичко планирање („Сл. Весник на РМ” бр. 63/12, 126/12 и 19/13) за плански период 2013-2023 година.

Генерален урбанистички план е стратешки развоен план со општи елементи на просторниот развој и воедно основен документ за насочување и артикулација на функционалниот, содржинскиот, капацитативниот и обликовниот израз на градот.

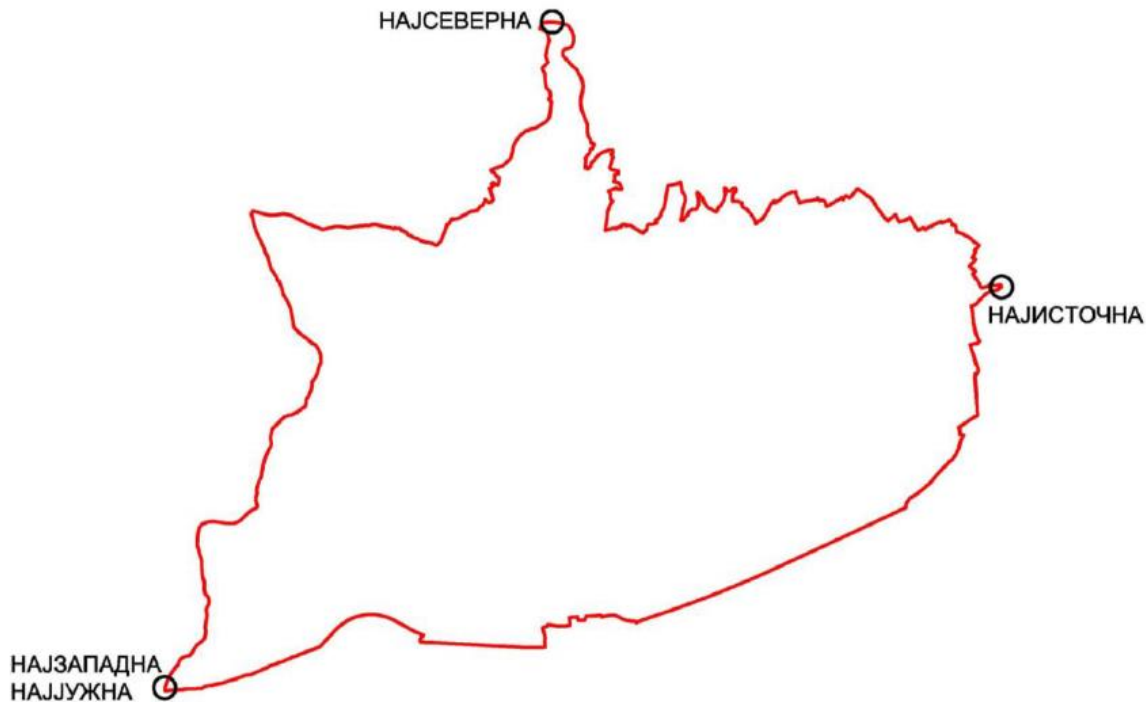
Основни причини заради кои се пристапува кон изготвување на нов Генерален урбанистички план на град Кочани се:

- планско усогласување на основниот документ за просторниот развој на Градот со промените во просторната матрица настанати во периодот после донесувањето на претходниот ГУП на Град Кочани (1999 година);
- преиспитување на актуелните развојни потреби на градот и вградување на современи урбанистички и планерски принципи;
- усогласување на планските решенија и поставки со одредбите на Законот за просторно и урбанистичко планирање и други релевантни закони и подзаконски акти;
- усогласување на планските решенија и поставки со одредбите на Заштитно конзерваторските основи;
- поставување на стратешки цели на долгорочен развој во согласност со новата општествено економска конфигурација и потребите на пазарното стопанство, како одговор на реалните потреби на стопанските и социјални побарувања.

Просторот дефиниран за изработка на Генерален Урбанистички План за град Кочани, општина Кочани, односно Градот Кочани се наоѓа во источниот дел на Република Македонија во Кочанското поле.

Границата на планскиот опфатот е долга 20078,93 ме и формира површина од 1061.96 ха (10619572,47 м<sup>2</sup>). Територијата на предметниот локалитет како крајни точки ги има следните координати:

| Нај            | X           | Y           |
|----------------|-------------|-------------|
| северна        | 617263.928  | 644524.141  |
| источна        | 620005.302  | 642910.769  |
| јужна- западна | 614899.8771 | 640472.2674 |



При изработката на Генералниот урбанистичкиот план за градот Кочани водено е сметка дека на јужната страна, планскиот опфат граничи со локации за кои се изработени следните услови за планирање: Услови за планирање со тех. бр. У01910 УПВНМ за стопански комплекс за откуп и примарна обработка на земјоделски производи, м.в. Керамидница, КО Кочани, општина Кочани; У16011 УПВНМ за стопански комплекс за производство, дистрибутивно-откупен центар за откуп, примарна и финална обработка на земјоделски производи на КП 7193, м.в. Виничка вада, КО Кочани, општина Кочани и У26309 за изградба на стопански комплекс (компостара) на КП 5937/1, КП 5978, КП 5982/1, КП 5983/1, КП 5988, КП 5989, КП 5990, КП 5991, КП 5992 КО Кочани, општина Кочани. Наведената забелешка има за цел обезбедување меѓусебна компатибилност на намените во планските опфати кои граничат.

Планската документација за просторот кој го опфаќа локалитетот Генерален Урбанистички План за град Кочани, општина Кочани е изготвена и третирана во:

- ГУП на градот Кочани од 1999 година;
- Услови за планирање на просторот со тех. бр. 11913.

Според Генерален урбанистички план за градот Кочани од 1999 година, кој опфаќа 817 ха, на предметниот простор има предвидено намена:

- Домување - постојно индивидуално и колективно домување,
- Градски центар,
- Реонски центар,
- Образование и наука - основно образование, средно образование, институт за земјоделе и интернат,
- Култура - АСНОМ, дом на културата и кула,

- Здравство-медицински центар и ветеринарна станица,
- Социјални грижи - комбинирана детска установа, дом за стари и дом за млади,
- Верски објект- црква и џамија,
- Други функции- пазар, противпожарен дом, површина за специјална намена,
- Зеленило, спорт и рекреација- градски парк со споменик, градски спортски центар, реонски спортски центар, парковско рекреативно зеленило, заштитно зеленило, ДТВ Партизан,
- Лесна индустрија и сервис,
- Индустрија,
- Гробишта-православни и муслимански,
- Сообраќајна инфраструктура - сообраќајници, бензинска станица, автобуска станица, железничка станица, железничка пруга,
- Комунална инфраструктура-филтер станица, река и канали.



Планскиот концепт е поставен врз основа на Генералниот урбанистички план на град Кочани 1999 година, Условите за планирање на просторот, анализата на просторот, анализата на можностите за просторен развој и Планската програма. Планскиот концепт е во директна зависност од создадените и природните фактори, од конфигурацијата на теренот и од можностите за просторна композиција, односно естетско обликување на

просторот. Одржливиот развој е принципот на кој е поставен планскиот концепт. Планскиот концепт е условен и од мерките за заштита и спасување.

Теренот и состојбата на сообраќајот и инфраструктурата - сообраќајниот систем, го условуваат сообраќајниот концепт. Целта на планскиот концепт е да изврши хармонизација на просторните чинители во единствен препознатлив амбиент со дефинирани функции, односно наменски употреби на земјиштето.

Нивото на деталност на планот е во зависност од големината на опфатот (територијата) и од временскиот хоризонт на согледување. Според тоа Генералниот урбанистички план на град Кочани е стратешки развоен план со општи елементи на просторниот развој. Врз основа на ГУП-от не можат да се издаваат услови за градење на поединечни градби или групи на градби, туку ќе се издаваат изводи од истиот со наменска употреба на површините со параметри за конкретниот блок во градската четврт, за изработка на Урбанистичка документација од пониско ниво, утврдена како вид на планска документација според Законот за просторно и урбанистичко планирање („Сл. Весник на РМ” бр. 51/05, 137/07, 91/09, 124/10, 18/11, 53/11, 144/12, 55/13, 163/13 и 42/14).

Степенот на обврзност на ГУП-от, кој е утврден со Законот за просторно и урбанистичко планирање („Сл. Весник на РМ” бр. 51/05, 137/07, 91/09, 124/10, 18/11, 53/11, 144/12, 55/13, 163/13 и 42/14), со чии одредби се утврдува зависноста на сите други планови од пониско ниво, односно нивната обврзувачка усогласеност преку изводите на истиот со наменска употреба на површините со параметри за конкретниот блок во рамките на градската четврт со ГУП-от. Планот ги дефинира основните наменски употреби на површините, ги претставува главните смерници на развојот и ја регулира примарната инфраструктура. Овој план дава решенија на идниот развој на Градот и претставува основа за изработка на Урбанистичка документација од пониско ниво. Поаѓајќи од планските услови кои се специфични за ГУП и се дадени во член 6 од Правилникот за поблиска содржина, размер и графичка обработка на плановите, се издвоени и се дефинирани и имплементирани во целост зацртаните цели за негова квалитетна реализација:

Основни особености на идниот територијален развој на градот:

- границата на планскиот опфат која претставува граница на градот;
- граница на градските четврти, кои се поделени на блокови за детално планирање на градот;
- граници на блокови, кои претставуваат граници на плански опфати на Деталните урбанистички планови со кои се разработува и спроведува Генералниот урбанистички план.

Со ова планско решение се постигнува контрола на просторното ширење на градот, просторната организација на градските подрачја, како и заштита на природните ресурси долж, во и вон границите на планскиот опфат.

Лоцирање и меѓусебна корелација на наменските содржини:

- граници на зони според намената на земјиштето;

- дефиниција на наменска употреба на површините, како и на општите и посебните услови за просторен развој, режим на градење и користење на градбите;
- просторна диспозиција на земјиштето за изградба на градби за кои со Закон е утврден јавен интерес;
- плански услови за детално планирање;
- се дава можност да се вклопат и меѓусебно дополнат различните градски наменски зони со почитување на нивните особености,
- елиминирање на нивното меѓусебно негативно влијание и поттикнување на нивно комбинирање во мешани наменски зони кога станува збор за компатибилни, комплементарни и инкомпатибилни намени.

Организација на сообраќајната и комуналната инфраструктура:

- елементи за обликување на примарната сообраќајна мрежа со нивелманско решение
- регулациски линии на примарната сообраќајна мрежа и површини за јавна употреба од градско значење
- плански решенија на водовите и градбите на сите градски инфраструктури

Ова планско решение овозможува оформување на сообраќаен систем кој обезбедува безбедно, рационално и ефикасно движење на луѓето и добрата низ територијата на градот. Истото, овозможува рационален и ефикасен систем на комунална инфраструктура која го зголемува опфатот и го подига нивото на опслужување со системите на комуналната инфраструктура.

Квалитет на животната средина:

- стратешка проценка на влијанијата врз животната средина;
- мерки за заштита и спасување.

Планското решение овозможува квалитетна и безбедна животна средина преку контролата на процесите на деградација на природната и создадената средина како и со поттикнувањето на нејзиното унапредување.

Сочувување и афирмација на природните вредности и вредностите на недвижното културно наследство:

- услови и параметри за заштита на природните и културните наследени вредности како фактор на одржлив општествен развој.

Севкупното планско решение од сите аспекти овозможува потполна просторна интеграција, активно користење и вклучување на природните и културните наследени вредности во современите текови на животот.

При утврдувањето на границите на опфатот на ГУП не се автоматски превземени границите на постојните ДУП-ови. Планираните територии се преиспитани, со што со планското решение се придонесува за зголемување на степенот на рационално користење на градската територија, а со тоа се рационализира и опфатот на планот.

Планскиот опфат на Градот Кочани е поделен на 14 (четиринаесет) Градски четврти, кои се поделени на блокови, кои претставуваат граници на

планските опфати на Деталните урбанистички планови со кои се разработува и спроведува Генералниот урбанистички план.

| БЛОК                 | M2                 | XA             |
|----------------------|--------------------|----------------|
| ГРАДСКА ЧЕТВРТ 1     | 1175426.49         | 117.54         |
| ГРАДСКА ЧЕТВРТ 2     | 778218.06          | 77.82          |
| ГРАДСКА ЧЕТВРТ 3     | 592345.88          | 59.23          |
| ГРАДСКА ЧЕТВРТ 4     | 557209.24          | 55.72          |
| ГРАДСКА ЧЕТВРТ 5     | 243575.12          | 24.36          |
| ГРАДСКА ЧЕТВРТ 6     | 474898.16          | 47.49          |
| ГРАДСКА ЧЕТВРТ 7     | 826292.85          | 82.63          |
| ГРАДСКА ЧЕТВРТ 8     | 843472.98          | 84.35          |
| ГРАДСКА ЧЕТВРТ 9     | 831843.00          | 83.18          |
| ГРАДСКА ЧЕТВРТ 10    | 865276.51          | 86.53          |
| ГРАДСКА ЧЕТВРТ 11    | 1196710.83         | 119.67         |
| ГРАДСКА ЧЕТВРТ 12    | 528748.40          | 52.87          |
| ГРАДСКА ЧЕТВРТ 13    | 578070.81          | 57.81          |
| ГРАДСКА ЧЕТВРТ 14    | 1127483.29         | 112.75         |
| <b>ПЛАНСКИ ОПФАТ</b> | <b>10619571.61</b> | <b>1061.96</b> |

| БЛОК                    | M2                | XA            |
|-------------------------|-------------------|---------------|
| <b>ГРАДСКА ЧЕТВРТ 1</b> | <b>1175426.49</b> | <b>117.54</b> |
| БЛОК 1.1                | 27141.39          | 2.71          |
| БЛОК 1.2                | 48810.72          | 4.88          |
| БЛОК 1.3                | 26058.38          | 2.61          |
| БЛОК 1.4                | 55204.91          | 5.52          |
| БЛОК 1.5                | 31976.58          | 3.20          |
| БЛОК 1.6                | 183334.90         | 18.33         |
| БЛОК 1.7                | 132496.58         | 13.25         |
| БЛОК 1.8                | 15191.13          | 1.52          |
| БЛОК 1.9                | 68483.11          | 6.85          |
| БЛОК 1.10               | 96249.05          | 9.62          |
| БЛОК 1.11               | 64025.00          | 6.40          |
| БЛОК 1.12               | 101656.52         | 10.17         |
| БЛОК 1.13               | 69763.69          | 6.98          |
| БЛОК 1.14               | 61104.41          | 6.11          |
| БЛОК 1.15               | 64485.15          | 6.45          |
| БЛОК 1.16               | 84362.88          | 8.44          |
| БЛОК 1.17               | 45082.09          | 4.51          |
| <b>ГРАДСКА ЧЕТВРТ 2</b> | <b>778218.06</b>  | <b>77.82</b>  |
| БЛОК 2.1                | 62766.24          | 6.28          |
| БЛОК 2.2                | 123765.26         | 12.38         |
| БЛОК 2.3                | 31573.90          | 3.16          |
| БЛОК 2.4                | 66456.23          | 6.65          |
| БЛОК 2.5                | 81844.31          | 8.18          |
| БЛОК 2.6                | 39558.51          | 3.96          |
| БЛОК 2.7                | 80224.76          | 8.02          |
| БЛОК 2.8                | 44005.42          | 4.40          |
| БЛОК 2.9                | 31501.19          | 3.15          |
| БЛОК 2.10               | 130019.57         | 13.00         |
| БЛОК 2.11               | 86502.68          | 8.65          |

|                         |                  |              |
|-------------------------|------------------|--------------|
| <b>ГРАДСКА ЧЕТВРТ 3</b> | <b>592345.88</b> | <b>59.23</b> |
| БЛОК 3.1                | 59500.06         | 5.95         |
| БЛОК 3.2                | 65661.52         | 6.57         |
| БЛОК 3.3                | 23455.23         | 2.35         |
| БЛОК 3.4                | 25133.09         | 2.51         |
| БЛОК 3.5                | 7237.06          | 0.72         |
| БЛОК 3.6                | 55860.50         | 5.59         |
| БЛОК 3.7                | 47410.90         | 4.74         |
| БЛОК 3.8                | 25980.80         | 2.60         |
| БЛОК 3.9                | 47635.70         | 4.76         |
| БЛОК 3.10               | 17404.50         | 1.74         |
| БЛОК 3.11               | 21134.92         | 2.11         |
| БЛОК 3.12               | 18101.90         | 1.81         |
| БЛОК 3.13               | 16742.90         | 1.67         |
| БЛОК 3.14               | 9044.31          | 0.90         |
| БЛОК 3.15               | 13057.12         | 1.31         |
| БЛОК 3.16               | 17754.85         | 1.78         |
| БЛОК 3.17               | 28242.42         | 2.82         |
| БЛОК 3.18               | 7473.27          | 0.75         |
| БЛОК 3.19               | 5483.75          | 0.55         |
| БЛОК 3.20               | 15830.30         | 1.58         |
| БЛОК 3.21               | 23420.83         | 2.34         |
| БЛОК 3.22               | 24377.15         | 2.44         |
| БЛОК 3.23               | 16402.80         | 1.64         |
| <b>ГРАДСКА ЧЕТВРТ 4</b> | <b>557209.24</b> | <b>55.72</b> |
| БЛОК 4.1                | 37004.05         | 3.70         |
| БЛОК 4.2                | 29652.67         | 2.97         |
| БЛОК 4.3                | 34966.03         | 3.50         |
| БЛОК 4.4                | 12452.62         | 1.25         |
| БЛОК 4.5                | 8594.20          | 0.86         |
| БЛОК 4.6                | 36515.41         | 3.65         |
| БЛОК 4.7                | 9606.50          | 0.96         |
| БЛОК 4.8                | 15487.53         | 1.55         |
| БЛОК 4.9                | 53015.52         | 5.30         |
| БЛОК 4.10               | 6761.43          | 0.68         |
| БЛОК 4.11               | 48911.43         | 4.89         |
| БЛОК 4.12               | 50215.51         | 5.02         |
| БЛОК 4.13               | 30621.00         | 3.06         |
| БЛОК 4.14               | 28310.30         | 2.83         |
| БЛОК 4.15               | 26136.77         | 2.61         |
| БЛОК 4.16               | 128958.28        | 12.90        |
| <b>ГРАДСКА ЧЕТВРТ 5</b> | <b>243575.12</b> | <b>24.36</b> |
| БЛОК 5.1                | 9624.51          | 0.96         |
| БЛОК 5.2                | 11965.65         | 1.20         |
| БЛОК 5.3                | 9459.27          | 0.95         |
| БЛОК 5.4                | 59651.62         | 5.97         |
| БЛОК 5.5                | 55937.21         | 5.59         |
| БЛОК 5.6                | 23928.90         | 2.39         |
| БЛОК 5.7                | 12378.29         | 1.24         |
| БЛОК 5.8                | 26405.03         | 2.64         |
| БЛОК 5.9                | 34224.64         | 3.42         |

|                         |                  |              |
|-------------------------|------------------|--------------|
| <b>ГРАДСКА ЧЕТВРТ 6</b> | <b>474898.16</b> | <b>47.49</b> |
| БЛОК 6.1                | 40984.86         | 4.10         |
| БЛОК 6.2                | 113771.50        | 11.38        |
| БЛОК 6.3                | 10358.20         | 1.04         |
| БЛОК 6.4                | 102971.85        | 10.30        |
| БЛОК 6.5                | 54292.25         | 5.43         |
| БЛОК 6.6                | 5779.32          | 0.58         |
| БЛОК 6.7                | 95500.21         | 9.55         |
| БЛОК 6.8                | 51239.97         | 5.12         |
| <b>ГРАДСКА ЧЕТВРТ 7</b> | <b>826292.85</b> | <b>82.63</b> |
| БЛОК 7.1                | 59490.51         | 5.95         |
| БЛОК 7.2                | 21632.54         | 2.16         |
| БЛОК 7.3                | 18652.39         | 1.87         |
| БЛОК 7.4                | 20398.93         | 2.04         |
| БЛОК 7.5                | 7490.85          | 0.75         |
| БЛОК 7.6                | 103082.92        | 10.31        |
| БЛОК 7.7                | 23348.30         | 2.33         |
| БЛОК 7.8                | 28946.85         | 2.89         |
| БЛОК 7.9                | 173199.70        | 17.32        |
| БЛОК 7.10               | 49571.25         | 4.96         |
| БЛОК 7.11               | 44554.86         | 4.46         |
| БЛОК 7.12               | 105519.30        | 10.55        |
| БЛОК 7.13               | 38053.01         | 3.81         |
| БЛОК 7.14               | 95612.11         | 9.56         |
| БЛОК 7.15               | 36739.33         | 3.67         |
| <b>ГРАДСКА ЧЕТВРТ 8</b> | <b>843472.98</b> | <b>84.35</b> |
| БЛОК 8.1                | 96312.32         | 9.63         |
| БЛОК 8.2                | 178678.34        | 17.87        |
| БЛОК 8.3                | 154115.85        | 15.41        |
| БЛОК 8.4                | 37011.03         | 3.70         |
| БЛОК 8.5                | 108853.12        | 10.89        |
| БЛОК 8.6                | 94116.30         | 9.41         |
| БЛОК 8.7                | 11569.22         | 1.16         |
| БЛОК 8.8                | 9757.54          | 0.98         |
| БЛОК 8.9                | 17581.21         | 1.76         |
| БЛОК 8.10               | 54203.30         | 5.42         |
| БЛОК 8.11               | 81274.75         | 8.13         |

|                          |                   |               |
|--------------------------|-------------------|---------------|
| <b>ГРАДСКА ЧЕТВРТ 9</b>  | <b>831843.00</b>  | <b>83.18</b>  |
| БЛОК 9.1                 | 10376.85          | 1.04          |
| БЛОК 9.2                 | 20979.93          | 2.10          |
| БЛОК 9.3                 | 18044.26          | 1.80          |
| БЛОК 9.4                 | 15464.99          | 1.55          |
| БЛОК 9.5                 | 18590.12          | 1.86          |
| БЛОК 9.6                 | 72405.11          | 7.24          |
| БЛОК 9.7                 | 50655.22          | 5.07          |
| БЛОК 9.8                 | 19518.21          | 1.95          |
| БЛОК 9.9                 | 21597.02          | 2.16          |
| БЛОК 9.10                | 139447.06         | 13.94         |
| БЛОК 9.11                | 83767.48          | 8.38          |
| БЛОК 9.12                | 11211.61          | 1.12          |
| БЛОК 9.13                | 13351.51          | 1.34          |
| БЛОК 9.14                | 13985.55          | 1.40          |
| БЛОК 9.15                | 29293.02          | 2.93          |
| БЛОК 9.16                | 13291.91          | 1.33          |
| БЛОК 9.17                | 39810.86          | 3.98          |
| БЛОК 9.18                | 10867.37          | 1.09          |
| БЛОК 9.19                | 41976.89          | 4.20          |
| БЛОК 9.20                | 81423.98          | 8.14          |
| БЛОК 9.21                | 63333.39          | 6.33          |
| БЛОК 9.22                | 42450.66          | 4.25          |
| <b>ГРАДСКА ЧЕТВРТ 10</b> | <b>865276.51</b>  | <b>86.53</b>  |
| БЛОК 10.1                | 31280.12          | 3.13          |
| БЛОК 10.2                | 95212.12          | 9.52          |
| БЛОК 10.3                | 80127.60          | 8.01          |
| БЛОК 10.4                | 28621.93          | 2.86          |
| БЛОК 10.5                | 37272.70          | 3.73          |
| БЛОК 10.6                | 22458.14          | 2.25          |
| БЛОК 10.7                | 20873.80          | 2.09          |
| БЛОК 10.8                | 33753.86          | 3.38          |
| БЛОК 10.9                | 80866.86          | 8.09          |
| БЛОК 10.10               | 72938.55          | 7.29          |
| БЛОК 10.11               | 23591.16          | 2.36          |
| БЛОК 10.12               | 87734.50          | 8.77          |
| БЛОК 10.13               | 250545.17         | 25.05         |
| <b>ГРАДСКА ЧЕТВРТ 11</b> | <b>1196710.83</b> | <b>119.67</b> |
| БЛОК 11.1                | 84978.14          | 8.50          |
| БЛОК 11.2                | 268685.13         | 26.87         |
| БЛОК 11.3                | 240915.35         | 24.09         |
| БЛОК 11.4                | 104640.11         | 10.46         |
| БЛОК 11.5                | 75947.06          | 7.59          |
| БЛОК 11.6                | 123765.25         | 12.38         |
| БЛОК 11.7                | 297779.79         | 29.78         |

|                          |                    |                |
|--------------------------|--------------------|----------------|
| <b>ГРАДСКА ЧЕТВРТ 12</b> | <b>528748.40</b>   | <b>52.87</b>   |
| БЛОК 12.1                | 187687.55          | 18.77          |
| БЛОК 12.2                | 123738.33          | 12.37          |
| БЛОК 12.3                | 122504.50          | 12.25          |
| БЛОК 12.4                | 94818.02           | 9.48           |
| <b>ГРАДСКА ЧЕТВРТ 13</b> | <b>578070.81</b>   | <b>57.81</b>   |
| БЛОК 13.1                | 47019.36           | 4.70           |
| БЛОК 13.2                | 70384.06           | 7.04           |
| БЛОК 13.3                | 147740.36          | 14.77          |
| БЛОК 13.4                | 312927.02          | 31.29          |
| <b>ГРАДСКА ЧЕТВРТ 14</b> | <b>1127483.29</b>  | <b>112.75</b>  |
| БЛОК 14.1                | 49655.54           | 4.97           |
| БЛОК 14.2                | 608000.07          | 60.80          |
| БЛОК 14.3                | 398821.08          | 39.88          |
| БЛОК 14.4                | 71006.60           | 7.10           |
| <b>ПЛАНСКИ ОПФАТ</b>     | <b>10619571.61</b> | <b>1061.96</b> |

Планското решение овозможува квалитетна и безбедна животна средина преку контролата на процесите на деградација на природната и создадената средина како и со поттикнувањето на нејзиното унапредување.

- Сочувување и афирмација на природните вредности и вредностите на недвижното културно наследство;
- услови и параметри за заштита на природните и културните наследени вредности како фактор на одржлив општествен развој.

Севкупното планско решение од сите аспекти овозможува потполна просторна интеграција, активно користење и вклучување на природните и културните наследени вредности во современите текови на животот.

При утврдувањето на границите на опфатот на ГУП не се автоматски превземени границите на постојните ДУП-ови. Планираните територии се преиспитани, со што со планското решение се придонесува за зголемување на степенот на рационално користење на градската територија, а со тоа се рационализира и опфатот на планот.

## 2.2 Плански опфат

### 2.2.1 Географска и геодетска местоположба

Просторот дефиниран за изработка на Генерален Урбанистички План за град Кочани, општина Кочани, односно градот Кочани се наоѓа во источниот дел на Република Македонија во Кочанското поле.

Границата на планскиот опфатот е долга 20078,93 ме и формира површина од 1061.96 ха (10619572,47 м<sup>2</sup>).

#### ГРАНИЦА НА ПЛАНСКИ ОПФАТ

| Нај            | X           | Y           |
|----------------|-------------|-------------|
| северна        | 617263.928  | 644524.141  |
| источна        | 620005.302  | 642910.769  |
| јужна- западна | 614899.8771 | 640472.2674 |

При изработката на Генералниот урбанистичкиот план за градот Кочани водено е сметка дека на јужната страна, планскиот опфат граничи со локации за кои се изработени следните услови за планирање: Услови за планирање со тех. бр. У01910 УПВНМ за стопански комплекс за откуп и примарна обработка на земјоделски производи, м.в. Керамидница, КО Кочани, општина Кочани; У16011 УПВНМ за стопански комплекс за производство, дистрибутивно-откупен центар за откуп, примарна и финална обработка на земјоделски производи на КП 7193, м.в. Виничка вада, КО Кочани, општина Кочани и У26309 за изградба на стопански комплекс (компостара) на КП 5937/1, КП 5978, КП 5982/1, КП 5983/1, КП 5988, КП 5989, КП 5990, КП 5991, КП 5992 КО Кочани, општина Кочани. Наведената забелешка има за цел обезбедување меѓусебна компатибилност на намените во планските опфати кои граничат.

### **2.2.2 Намена на употреба на земјиштето**

Просторниот концепт го сочинува следниот систем на група на класи на намени:

А- домување

Б- комерцијални и деловни намени

В- јавни институции

Г- производство, дистрибуција и сервис

Д- зеленило и рекреација

Е- инфраструктура и останати површини наменети за сообраќајници.

#### **А-Домување..... 563 ха**

Во рамките на планскиот опфат-53% од просторот е ангажиран за домување со основна класа на намена А1, А2 и А3. Просторот кој е дефиниран со групата на класа на намена А како доминантна, поединечното учество на основните намени А1-домување во станбени куќи и А2-домување во станбени згради детално ќе се одреди со разработка со Детални урбанистички планови.

- *А1-домување во станбени куќи*

Класата на намена А1-домување во станбени куќи кореспондира со компатабилни класи на намена на основната класа на намена како што се:

- Б1-мали комерцијални и деловни единици, со максимален дозволен процент на учество во основната класа на намена од 30%;
- В1-образование, со максимален дозволен процент на учество во основната класа на намена од 30%;
- Д3-спорт и рекреација, со максимален дозволен процент на учество во основната класа на намена од 30%;
- Б5-хотелски комплекси, со максимален дозволен процент на учество во основната класа на намена од 5%.

Максималниот дозволен процент на учество на збирот на компатабилни класи на намени во однос на основната класа на намена изнесува 30%.

- *A2-домување во станбени згради*

Класата на намена А2-домување во станбени куќи кореспондира со компатабилни класи на намена на основната класа на намена како што се:

- Б5-хотелски комплекси, со максимален дозволен процент на учество во основната класа на намена од 15%;
- Б1-мали комерцијални и деловни единици, со максимален дозволен процент на учество во основната класа на намена од 20%;
- Б2-големи трговски единици, со максимален дозволен процент на учество во основната класа на намена од 30%;
- Б4-деловни простори, со максимален дозволен процент на учество на единечна класа на намена во однос на основната класа на намена изнесува 20%;
- В3-култура, со максимален дозволен процент на учество на единечна класа на намена во однос на основната класа на намена изнесува 40%;
- В4-државни институции, со максимален дозволен процент на учество на единечна класа на намена во однос на основната класа на намена изнесува 10%;
- Д3-спорт и рекреација, со максимален дозволен процент на учество во основната класа на намена од 40%.

Максималниот дозволен процент на учество на збирот на компатабилни класи на намени во однос на основната класа на намена изнесува 40%.

- *A3-групно домување*

Класата на намена А3-групно домување кореспондира со компатабилни класи на намена на основната класа на намена како што се:

- Б1-мали комерцијални и деловни единици, со максимален дозволен процент на учество во основната класа на намена од 20%;
- Б2-големи трговски единици, со максимален дозволен процент на учество во основната класа на намена од 20%;
- В1-образование, со максимален дозволен процент на учество во основната класа на намена од 20%;
- В2-здравство и социјална заштита, со максимален дозволен процент на учество во основната класа на намена од 20%;
- В3-култура, со максимален дозволен процент на учество во основната класа на намена од 20%;
- Д3-спорт и рекреација, со максимален дозволен процент на учество во основната класа на намена од 20%.

Максималниот дозволен процент на учество на збирот на компатабилни класи на намени во однос на основната класа на намена изнесува 20%.

- *A4-временно сместување*

Класата на намена А4-временно сместување кореспондира со компатабилни класи на намена на основната класа на намена како што се:

- Б1-мали комерцијални и деловни единици, со максимален дозволен процент на учество во основната класа на намена од 30%;

- Б3-големи угостителски единици, со максимален дозволен процент на учество во основната класа на намена од 30%;
- В2-здравство и социјална заштита, со максимален дозволен процент на учество во основната класа на намена од 30%;
- Д3-спорт и рекреација, со максимален дозволен процент на учество во основната класа на намена од 30%.

Максималниот дозволен процент на учество на збирот на компатабилни класи на намени во однос на основната класа на намена изнесува 30%.

При уредувањето на просторот водено е сметка за негова рационална искористеност да не се нарушат основните принципи на начин на живеење и хуманизација на просторот што е постигнато со диспозиција, површина, катност и висина на објектите.

Сознанијата за основните белези, структурните карактеристики и промени, како и динамиката на населението, се искористени за да се анализира структурата на планираната целина.

#### **Б-Комерцијални и деловни намени..... 22,57 ха**

Во рамките на планскиот опфат-2% од просторот е ангажиран за комерцијални и деловни намени со основни класи на намена:

- *Б1-Мали комерцијални и деловни намени*

Покрај основната класа на намена Б1-мали комерцијални и деловни намени предвидена е и компатабилна класа на намена на основната класа на намена, а тоа е:

- А1-домување во станбени куќи, со максимален дозволен процент на учество на единечна класа на намена во однос на основната класа на намена изнесува 20%;
- А3-групно домување, со максимален дозволен процент на учество на единечна класа на намена во однос на основната класа на намена изнесува 20%;
- Б4-деловни простори, со максимален дозволен процент на учество на единечна класа на намена во однос на основната класа на намена изнесува 20%.

Максималниот дозволен процент на учество на збирот на компатабилни класи на намени во однос на основната класа на намена изнесува 40%.

- *Б2-големи трговски единици*

Покрај основната класа на намена Б2-големи трговски единици намени предвидена е и компатабилна класа на намена на основната класа на намена, а тоа е:

- А2-домување во станбени згради, со максимален дозволен процент на учество на единечна класа на намена во однос на основната класа на намена изнесува 40%;

- А3-групно домување, со максимален дозволен процент на учество на единечна класа на намена во однос на основната класа на намена изнесува 40%;
- Б3-големи угостителски единици, со максимален дозволен процент на учество во основната класа на намена од 40%;
- Б4-деловни простори, со максимален дозволен процент на учество на единечна класа на намена во однос на основната класа на намена изнесува 40%;
- Б5-хотелски комплекси, со максимален дозволен процент на учество на единечна класа на намена во однос на основната класа на намена изнесува 40%;
- В3-култура, со максимален дозволен процент на учество на единечна класа на намена во однос на основната класа на намена изнесува 40%;
- В4-државни институции, со максимален дозволен процент на учество на единечна класа на намена во однос на основната класа на намена изнесува 40%.

Максималниот дозволен процент на учество на збирот на компатабилни класи на намени во однос на основната класа на намена изнесува 40%.

- *Б4-Деловни простори*

Покрај основната класа на намена Б4-деловни простори предвидена е и компатабилна класа на намена на основната класа на намена, а тоа е:

- Б5-Хотелски комплекси, со максимален дозволен процент на учество на единечна класа на намена во однос на основната класа на намена изнесува 40%;
- Б1-мали комерцијални и деловни единици, со максимален дозволен процент на учество во основната класа на намена од 40%;
- Б2-големи трговски единици, со максимален дозволен процент на учество во основната класа на намена од 40%;
- Б3-големи угостителски единици, со максимален дозволен процент на учество во основната класа на намена од 40%;
- В4-државни институции, со максимален дозволен процент на учество на единечна класа на намена во однос на основната класа на намена изнесува 40%;
- Д3-спорт и рекреација, со максимален дозволен процент на учество во основната класа на намена од 40%.

Максималниот дозволен процент на учество на збирот на компатабилни класи на намени во однос на основната класа на намена изнесува 40%.

- *Б5-Хотелски комплекси*

Покрај основната класа на намена Б5-хотелски комплекси предвидена е и компатабилна класа на намена на основната класа на намена, а тоа е:

- Б1-мали комерцијални и деловни единици, со максимален дозволен процент на учество во основната класа на намена од 40%;

- Б2-големи трговски единици, со максимален дозволен процент на учество во основната класа на намена од 40%;
- Б3-големи угостителски единици, со максимален дозволен процент на учество во основната класа на намена од 40%;
- Б4-деловни простори, со максималниот дозволен процент на учество на единечна класа на намена во однос на основната класа на намена изнесува 40%;
- Б6-градби за собири, со максималниот дозволен процент на учество на единечна класа на намена во однос на основната класа на намена изнесува 40%;
- В2-здравство и социјална заштита, со максималниот дозволен процент на учество на единечна класа на намена во однос на основната класа на намена изнесува 40%;
- В3-култура, со максималниот дозволен процент на учество на единечна класа на намена во однос на основната класа на намена изнесува 40%;
- Д3-спорт и рекреација, со максимален дозволен процент на учество во основната класа на намена од 40%.

Максималниот дозволен процент на учество на збирот на компатабилни класи на намени во однос на основната класа на намена изнесува 40%.

- *Б6-Градби за собири*

Покрај основната класа на намена Б6-градби за собири предвидена е и компатабилна класа на намена на основната класа на намена, а тоа е:

- Б5-хотелски комплекси, со максимален дозволен процент на учество на единечна класа на намена во однос на основната класа на намена изнесува 20%;
- Б1-мали комерцијални и деловни единици, со максимален дозволен процент на учество во основната класа на намена од 20%;
- Б2-големи трговски единици, со максимален дозволен процент на учество во основната класа на намена од 40%;
- Б3-големи угостителски единици, со максимален дозволен процент на учество во основната класа на намена од 20%;
- Б4-деловни простори, со максимален дозволен процент на учество на единечна класа на намена во однос на основната класа на намена изнесува 20%;
- В2-здравство и социјална заштита, со максимален дозволен процент на учество на единечна класа на намена во однос на основната класа на намена изнесува 20%;
- В3-култура, со максимален дозволен процент на учество на единечна класа на намена во однос на основната класа на намена изнесува 20%.
- В4-државни институции, со максимален дозволен процент на учество на единечна класа на намена во однос на основната класа на намена изнесува 10%;
- Д3-спорт и рекреација, со максимален дозволен процент на учество во основната класа на намена од 20%.

Максималниот дозволен процент на учество на збирот на компатабилни класи на намени во однос на основната класа на намена изнесува 40%.

Комерцијалните и деловни дејности, како важен сегмент на функционалната содржина, го опфаќа спектарот на услужни дејности за задоволување на потребите на населението. Потребите во доменот на комерцијалните и деловни намени условени се со бројот на населението, степенот на развиеност на општината и градот, навиките и културата на живеење, инвестиционата изградба итн.

Тенденциите во долгорочниот развој на комерцијалните и деловни дејности се однесуваат на пошироката диверзификација на истите, ширење на мрежата на одделни услужни дејности (и во помалите населби во општината), а посебно концентрација на трговските капацитети во градот.

Динамизирањето на развојот на овој сектор и подобрувањето на квалитетот на услугите во угостителството, туризмот и занаетчиството непосредно ќе влијаат врз подобрувањето на стандардот на градското население.

#### **В-Јавни институции..... 24,33 ха**

Во рамките на планскиот опфат-2% од просторот е ангажиран за Јавни институции со основни класи на намена:

- *В1-образование и наука*

Покрај основната класа на намена В1-образование и наука предвидена е и компатабилна класа на намена на основната класа на намена, а тоа е:

- А3-групно домување, со максимален дозволен процент на учество на единечна класа на намена во однос на основната класа на намена изнесува 20%;
- Б1-мали комерцијални и деловни единици, со максимален дозволен процент на учество во основната класа на намена од 10%;
- Б4-деловни простори, со максимален дозволен процент на учество на единечна класа на намена во однос на основната класа на намена изнесува 10%;
- В3-култура, со максимален дозволен процент на учество на единечна класа на намена во однос на основната класа на намена изнесува 20%.
- Д3-спорт и рекреација, со максимален дозволен процент на учество во основната класа на намена од 20%.

Максималниот дозволен процент на учество на збирот на компатабилни класи на намени во однос на основната класа на намена изнесува 20%.

- *В2-здравство и социјална заштита*

Покрај основната класа на намена В2-здравство и социјална заштита предвидена е и компатабилна класа на намена на основната класа на намена, а тоа е:

- Б5-хотелски комплекси, со максимален дозволен процент на учество на единечна класа на намена во однос на основната класа на намена изнесува 20%.
- Б1-мали комерцијални и деловни единици, со максимален дозволен процент на учество во основната класа на намена од 20%
- Б4-деловни простори, со максимален дозволен процент на учество на единечна класа на намена во однос на основната класа на намена изнесува 20%.
- Д3-спорт и рекреација, со максимален дозволен процент на учество во основната класа на намена од 20%.

Максималниот дозволен процент на учество на збирот на компатабилни класи на намени во однос на основната класа на намена изнесува 40%.

- *В3-култура*

Покрај основната класа на намена В3-култура предвидена е и компатабилна класа на намена на основната класа на намена, а тоа е:

- Б5-хотелски комплекси, со максимален дозволен процент на учество на единечна класа на намена во однос на основната класа на намена изнесува 49%;
- Б1-мали комерцијални и деловни единици, со максимален дозволен процент на учество во основната класа на намена од 49%;
- Б2-големи трговски единици, со максимален дозволен процент на учество во основната класа на намена од 49%;
- Б4-деловни простори, со максимален дозволен процент на учество на единечна класа на намена во однос на основната класа на намена изнесува 49%;
- В1-образование, со максимален дозволен процент на учество во основната класа на намена од 49%;
- В4-државни институции, со максимален дозволен процент на учество на единечна класа на намена во однос на основната класа на намена изнесува 49%;
- Д3-спорт и рекреација, со максимален дозволен процент на учество во основната класа на намена од 49%.

Максималниот дозволен процент на учество на збирот на компатабилни класи на намени во однос на основната класа на намена изнесува 49%.

- *В4- државни институции*

Покрај основната класа на намена В4-државни институции предвидена е и компатабилна класа на намена на основната класа на намена, а тоа е:

- А2-домување во станбени згради, со максимален дозволен процент на учество на единечна класа на намена во однос на основната класа на намена изнесува 49%;
- Б1-мали комерцијални и деловни единици, со максимален дозволен процент на учество во основната класа на намена од 49%;

- Б2-големи трговски единици, со максимален дозволен процент на учество во основната класа на намена од 49%;
- Б3-големи угостителски единици, со максимален дозволен процент на учество во основната класа на намена од 49%;
- Б4-деловни простори, со максимален дозволен процент на учество на единечна класа на намена во однос на основната класа на намена изнесува 49%;
- В3-култура, со максимален дозволен процент на учество на единечна класа на намена во однос на основната класа на намена изнесува 49%.

Максималниот дозволен процент на учество на збирот на компатабилни класи на намени во однос на основната класа на намена изнесува 49%.

- *В5-Верски институции*

Покрај основната класа на намена В5-Верски институции предвидена компатабилна класа на намена на основната класа на намена, а тоа е:

- Б5-хотелски комплекси, со максимален дозволен процент на учество на единечна класа на намена во однос на основната класа на намена изнесува 10%;
- Б1-мали комерцијални и деловни намени, со максимален дозволен процент на учество на единечна класа на намена во однос на основната класа на намена изнесува 10%;
- Д1-парковско зеленило, со максимален дозволен процент на учество на единечна класа на намена во однос на основната класа на намена изнесува 10%;
- Д4-меморијални простори, со максимален дозволен процент на учество на единечна класа на намена во однос на основната класа на намена изнесува 49%.

Максималниот дозволен процент на учество на збирот на компатабилни класи на намени во однос на основната класа на намена изнесува 49%.

### *Општествениот стандард*

Функцијата на општествениот стандард обединува комплекс на дејности кои ја дефинираат содржината и нивото на развојот на одредена средина. Оваа категорија ја сочинуваат дејности кои немаат стопански карактер, односно нестопански дејности во кои спаѓаат образование, култура, здравство, социјална заштита, општествено-политички и други установи.

Во наредниот период на развитокот на градот ќе се зголемува потребата на функциите од образовен, здравствено-социјален, административно-финансиски и културно-забавен карактер. Како цели на развојот во рамките овие функции се истакнуваат следните:

- зголемување на степенот на искористеност на изградените намалување на разликите во квалитетот на живеење;
- активирање и самоиницијативи на граѓаните низ различни институционални и вон институционални аранжмани;

- зголемување на искористеноста на изградените фондови за потребите на работата на јавните функции;
- прилагодување на нормативите за проектирање и градење на нови објекти на барањата за квалитет, лесно одржување на објектите и употреба на соодветни материјали и опрема;
- понатамошен развој на мрежата на институции за воспитување и образование на децата од предучилишна и училишна возраст.

Анализирано по дејности кои спаѓаат во категоризацијата јавни функции, целите се следни:

#### *Образование*

- понатамошен нагласен развој на мрежата институции за предучилишно воспитување и образование поради нивното значење во психофизичкиот развој на младата личност;
- поуспешно подготвување на децата за училиште и се поголем степен на вработеност, посебно на жените;
- поразвиени капацитети и мрежа на детски установи (јасли, комбинирани детски установи и сл.).

Со предучилишни установи треба да бидат опфатени 70% од децата на предучилишна возраст со целодневно или полудневно боравање.

#### *Основно образование*

- изградба и реконструкција на објекти за обезбедување на оптимален училишен простор во објектите и во дворното место;
- зајакнување и проширување на постојните институции од социјалната сфера;
- заштита на здравјето на стари лица;
- обезбедување на просторни капацитети и објекти од областа на културата и спортот;
- целосен опфат на децата од основната училишна возраст;
- работа на училиштата во една смена со целодневно боравање на учениците;
- изградба и реконструкција на објекти согласно современите педагошки и хигиенски барања и обезбедување оптимален училишен простор според современите стандарди и наведените цели (за објектот и дворното место);
- развивање на мрежа на основни училишта, по можност за секое населено место, или во блиска населба, со организиран превоз со училишни автобуси;
- постојано приспособување на програмските содржини и образовно воспитната функциите на училиштето со современите педагошки и нови научни сознанија.

### *Средно образование*

- обезбедување целосен опфат на младината од средно училишна возраст;
- перманентно обезбедување на материјална подлога во смисол на развивање на порамномерна мрежа на средни училишта достапни за поголемиот број на населени места;
- изградба и реконструкција на објекти согласно современите педагошки и хигиенски барања и обезбедување оптимален училишен простор според современите стандарди и наведените цели (за објектот и дворното место);
- усогласување на програмските содржини со потребите на стопанството и нестопанските дејности, засновани на современата педагошка наука и практика со нагласена општо-образовна и воспитна димензија.

### *Високо образование*

Развојот на високото образование треба да базира на следните елементи:

- капацитетите на високо-училишните установи и нивната просторна разместеност дефинирани се со постојните објекти и комплекси, а профилите ќе се редифинираат согласно потребите на стопанството и нестопанските дејности, во таа смисла што насочувањето треба да се одвива во правец на обезбедување на високо-стручни кадри за насочени области и гранки на развојот;
- усогласување на развојот на високо-училишните институции со очекуваната забрзана социјална, економска, културна и друга развојна тенденција на населението.

Образование за возрасни-образование за возрасни треба да се одвива во наредниот период во следните насоки:

- перманентно стручно образование на возрасните, усовршување, квалификација и специјализација на кадрите;
- оспособување, усовршување, преквалификација на работниците.

### *Здравство*

- порамномерен развој и намалување на разликите на развиеност на основната здравствена заштита помеѓу урбаната градска и руралната средина;
- подобрување на просторната организација на здравствените служби (функции, капацитети, елементи) во смисол на интегрираност и рационалност во задоволување на потребите на населението;
- зголемување на фондот на постели и подобрување на структурата на здравствените работници.

### *Социјална заштита*

- понатамошен се порамномерен 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*

- позабрзан и подинамичен културен развој во сите сфери.

### *Физичка култура*

- обезбедување на простори, капацитети и објекти од областа на физичката култура и нивна рамномерна и рационална просторна разместеност.
- проширување на мрежата на објекти на ниво на градот, во установите за дневен престој и училиштата, согласно оптималните стандарди од оваа област.

Во рамките на планирана мрежа на јавните служби во Кочани покрај економските показатели, неопходно е да се вклучат и соодветни показатели на достапноста на услугите за граѓаните, како што се:

- сообраќајна достапност, информатичка достапност (телефон, телефакс и сл.) со можност за дневни контакти на поголеми дистанци како една од причините за урбаната концентрација, развој на комплементарни содржини за одделни дејности (домови, пансионери, стационари, кујни и сл.) и усогласено работно време на одделни јавни дејности според потребите на граѓаните;
- утврдување на обврзувачки стандарди и норми за одделни јавни дејности, со цел да се обезбедат обврзувачки, минимални услови за задоволување на потребите.

Препораката за организација на јавните функции, согласно планираната мрежа на населби, поаѓа од постојната мрежа на јавните функции под претпоставка дека идниот развој на овие функции ќе се развива во согласност со економските, институционални и други промени кои се во тек.

Согласно хиерархиската мрежа на населби и дефинираниот централитет во ППРМ, Кочани е категоризиран како општински центар и центар на мезорегион со популациска големина 30.000 жители и поголема. Ваквата позиција на Кочани во системот на населби во Републиката ги предвидува следното ниво на јавни функции:

### *Образование*

- основно (деветолетка), кое е задолжително за сите населби;
- средно образование. Измени и дополнувања на Законот за средно образование („Сл. Весник на РМ” бр. 49/07, член.1), кое е задолжително за општинските центри и по потреба во некоја од руралните општински центри;

- организирање на комплементарни функции, а тоа се ученички и студентски домови кои не се задолжителни, но се пожелни, доколку постои интерес и економска основа за нивно организирање;
- вишо и високо образование може да се предвиди доколку постојат економски оправданости и интерес на заедницата, за што би требало да се направат дополнителни истражувања.

### *Здравствена заштита*

- од примарна задолжителни се здравствен дом, медицински центар, а по потреба и вонблоковски стационар и аптеките како комплементарни служби;
- од секундарната здравствена заштита задолжителни се општите болници, а ако постои интерес и економска основа може да се предвидат и специјални болници и заводи за медицинска рехабилитација;

### *Култура*

- библиотеки, дом на култура домови за млади деца, а доколку постои интерес и економски основ, пожелно е да се предвидат музеи, архив, галерија, изложбени простори и некакви институции од информатичката дејност;
- сите горе наведени, може да се организираат како потреби на седиште на општина.

### *Физичка култура*

- различни отворени, уредени простори, погодни за организирање на разни спортски активности, опремени со уредени санитарни простори и со соодветен режим на користење;
- покриени објекти за спорт и рекреација со соодветни санитарни уреди и режим на одржување и користење (базени, тениски игралишта, вежбалници и сали за гимнастика), доколку постои интерес и економски основ;
- доколку постои интерес и економска основа во Кочани, како седиште на општина и центар на микрорегион, може да се организираат и помали спортско-рекреативни центри со мултинаменски карактер, па дури и такви кои ќе задоволуваат стандарди за сојузни и меѓународни натпревари, со оглед на можностите за развој на туризам (од областа на зимските спортови).

Основни нормативи и стандарди кои треба да се почитуваат при предвидување на јавните функции во Кочани се:

### *За образование*

- основното образование е обврзувачко за сите деца во државата на соодветната возраст и наставата да се одвива во една смена; потребна

- површина изнесува мин. 7 м<sup>2</sup> по ученик за површина на објектот и мин. 20 м<sup>2</sup> по ученик за комплексот на училиштето;
- со средно образование да биде опфатена целокупната младина на возраст од 15-19 год. и можноста наставата да се одвива во една смена. Потребната површина изнесува 7 м<sup>2</sup> по ученик за површина на објектот и мин. 25 м<sup>2</sup> по ученик за комплексот на училиштето;
- со вишо и високо образование да биде опфатена целокупната младина на возраст од 20-24 години со потребна минимална површина 30 м<sup>2</sup> по студент за комплексот на училиштето.

#### *За здравство*

- мин. 6 лежачи на 1000 жители, мин. 8 м<sup>2</sup> по болнички лежачи од површината на објектот и мин. 80 м<sup>2</sup> по лежачи на парцелата за здравствениот објект (клинички центри и болници).

#### *За социјална заштити*

- за објектите од социјален карактер за деца без родители и за стари лица се планираат по 3 места на 1000 жители со мин. 15 м<sup>2</sup> на површина на објектот по корисник и мин 30 м<sup>2</sup> на комплексот по корисник;
- за детски јасли се планира мин. 30 м<sup>2</sup> површина на комплекс по корисник;
- за детска градинка мин. 35 м<sup>2</sup> површина на комплекс по корисник.

#### *За култура*

- постигнување на повисок степен на организираност, зголемување на степенот на искористеност на постојните културни капацитети со проширување на мрежата на установи, не само преку државни институции, туку и преку локалните заедници и приватниот интерес за инвестирање во овие дејности;
- за библиотеките се планира мин. 100 м<sup>2</sup> на 1000 жители;
- за театрите на 1000 жители се планираат 20 места, по 7 м<sup>2</sup> за едно место од објектот;
- за кино на 1000 жители се предвидува 50 места: за едно место се предвидува мин 3 м<sup>2</sup> по гледач.

#### *За физичка култура*

- поттикнување и охрабрување на локални и приватни иницијативи, покрај државните за подобрување на постојните капацитети и градба на нови. За објекти од спорт и рекреација од површината на парцелата се предвидува мин 2 м<sup>2</sup> по жител за игралишта за деца и 2 м<sup>2</sup> по жител за спортски терени.

Општа просторна карактеристика на функциите и објектите од областа на општествениот стандард на крајот од планерскиот период е таа дека сите тие ќе ги имаат на располагање постојните капацитети (големини на локации и корисни изградени површини), со нивно подобро

искористување. Меѓутоа, ако во наредниот период се појават иницијативи за нови инвестирања во областа на општествениот стандард, овој ГУП ќе ги прифати на таков начин што истите ќе бидат поблиску прецизирани преку компатибилни намени и врзани за конкретен простор преку деталните урбанистички планови.

Во долгорочниот период во доменот на управно-административните, судските, финансиските и други функции и дејности врзани за постоењето и функционирањето на локалната самоуправа, се планира зголемување на искористеноста на изградените фондови и подобрување на квалитетот на објектите.

Со измената на Генералниот план треба да се овозможи максимално искористување на просторот и создавање реални услови за изградба на објекти за кои постои потреба и интерес за градење, со планирање на класи на намени за домување со компатибилни намени во пониските спратови. На тој начин ќе се задоволат потребите за домување кои произлегуваат од зголемувањето на бројот на жители во планираниот плански период.

Во поглед на старосната структура бројот на деца за предучилишна возраст, училишна возраст и средношколска возраст опаѓа со годините, согласно податоците добиени од Државен завод за статистика.

Од вкупниот број на деца за предучилишна возраст на предметниот плански опфат планиран за 2023 година 3 од 10-15 деца ќе одат во градинка, односно од 478 до 717 деца.

Во 2023 година децата од училишна возраст на предметниот плански опфат, ќе изнесува од 5571 деца. Основното образование е задолжително.

Бројот на ученици во средни училишта, кое исто така е задолжително во 2023 год. на предметниот плански опфат ќе изнесува од 3235 деца.

### *Образование и наука*

Општиот карактер на системот на образование е условен од потребите на општествената заедница. Образованието се одвива преку систем на образовни установи (за основно, средно, вишо и високо образование).

Основното образование во Кочани се изведува во четири основни училишта во градот (Никола Карев, Св. Кирил и Методиј, Раде Кратовче и Малина Попиванова). Средното образование е застапено во двете средни училишта - гимназијата Љупчо Сантов (каде има и економски паралелки), електро-машинското училиште Гошо Викентиев. Од 1956 година работи и основното музичко училиште Ристо Јуруков. Во Кочани се наоѓа и Правен факултет, којшто работи во состав на Универзитетот Гоце Делчев - Штип.

Од јуни 1941 година во Кочани работи и библиотеката Искра, што ги опслужува граѓаните од општината и регионот.

### *Основно образование*

Во градот се евидентирани четири основни училишта.

| Основни училишта        | површина на локација м2 | корисна површина | катност |
|-------------------------|-------------------------|------------------|---------|
| О.У. Никола Карев       | 13596                   | 3582             | П+2     |
| О.У. Кирил и Методиј    | 7952                    | 2762             | П+1     |
| О.У. Раде Кратовче      | 2149                    | 1530             | П+2     |
| О.У. Малина Поп Иванова | 11003                   | 1832             | П+1     |
| вкупно                  | 34700                   | 9706             |         |

### Капацитетите и потребите

Основни нормативи и стандарди кои треба да се почитуваат при предвидување на јавните функции во Кочани се:

- За основното образование е обврзувачко за сите деца во државата на соодветната возраст и наставата да се одвива во една смена; потребна површина изнесува мин. 7 м<sup>2</sup> по ученик за површина на објектот и мин. 20 м<sup>2</sup> по ученик за комплексот на училиштето.

Врз основа на поставените нормативи, критериуми, стандарди и определби, согласно демографските податоци и индикатори за Општините во Македонија и основните функционални старосни контингенти на населението добиени од Државен завод за статистика, билансот на деца на училишна возраст за Генералниот урбанистички план за град Кочани, во 2023 година се очекува да биде следниот:

- Број на деца 5-14 години, училишна возраст-основно образование 5571.

Вкупниот број на редовни ученици во основните училишта, според податоците од Пописот од 2002 година во година, изнесува 5056.

Со анализа на состојбата на функцијата на основното образование, односот помеѓу:

- вкупната корисна површина-9706
- површина на комплексот на училиштето-34700
- и бројот на ученици-5056 ученици,

и доколку наставата се следи во две смени добиени се стандарди кои изнесуваат 3,84 м<sup>2</sup> по ученик укажуваат дека предвидената со правилникот за стандарди и нормативи (при работа на училиштата во две смени) - површина од 7 м<sup>2</sup> по ученик не е задоволена. Вкупната површина на локациите која изнесува 3,47 ха овозможува стандард од 13,72 м<sup>2</sup> по ученик кој е под границата на минимумот кој изнесува 25 м<sup>2</sup> по ученик за комплексот.

Овие вредности покажуваат, дека моменталната површина на Основни училишта не ја задоволува предвидената според правилникот за стандарди и нормативи. Со овој Генерален урбанистички план се предвидува можност од изградба на нови училишта со што би се зголемила потребната површината и би се овозможило одвивање на наставата во една смена. Исто така, капацитетите треба да овозможат едукација на поголем број на ученици согласно природниот прираст на населението во градот Кочани за планскиот период.

Развојот на основните училишта ќе ги има следните определби: да се постигне рамномерна дистрибуција на објекти од овој вид во просторот на градот со радиус на опслужување од мах. 600 м. Постојните основни

училишта се концентрирани во центарот на градот. Анализите покажуваат дека за потребата на опслужување на потребите на градот за време од планскиот период, градот Кочани има потреба од минимум 3 нови локации, распоредени на начин со што ќе се постигне рамномерна дистрибуција на објекти од овој вид.

Според овие податоци следува дека постојните капацитети на основните училишта во градот Кочани треба да се надградат и надополнат со нови капацитети. Во предметната планска документација на ГУП за град Кочани предвидена е можност на планирање на површини со намена В1-образование и наука кои се означени со пиктограми во графичкиот дел од планската документација. Намените претставени со прикотограм во графичкиот дел од планската документација, обврзно да се испланираат во планските документации од пониско ниво, со површина според потребите на гравитациското подрачје.

### *Средно образование*

Функцијата средно образование во градот Кочани се задоволува во двете средни училишта:

- гимназијата Љупчо Сантов (каде има и економски паралелки),
- електро-машинското училиште Ѓошо Викентиев.

Карактеристики на локациите и објектите:

| Средни училишта     | површина на локација м2 | корисна површина | катност |
|---------------------|-------------------------|------------------|---------|
| С.У. Љупчо Сантов   | 7462                    | 4008             | П+2     |
| С.У. Ѓошо Викентиев | 47392                   | 6425             | П+2     |
| вкупно              | 54854                   | 10433            |         |

### *Капацитетите и потреби*

Основни нормативи и стандарди кои треба да се почитуваат при предвидување на јавните функции во Кочани се:

- за средно образование да биде опфатена целокупната младина на возраст од 15-19 години и можноста наставата да се одвива во една смена.

Потребната површина изнесува 7 м<sup>2</sup> по ученик за површина на објектот и мин. 25 м<sup>2</sup> по ученик за комплексот на училиштето. Вкупниот број на редовни ученици во средните училишта, според податоците од пописот од 2002 година во година во година, изнесува 2941.

Со анализа на состојбата на функцијата на основното образование, односот помеѓу:

- вкупната корисна површина-10433
- површина на комплексот на училиштето-54854
- и бројот на ученици-2941 ученици,

и доколку наставата се следи во две смени добиени се стандарди кои изнесуваат 7,09 м<sup>2</sup> по ученик укажуваат дека предвидената со Правилникот за стандарди и нормативи (при работа на училиштата во две смени) - површина од 7 м<sup>2</sup> по ученик е задоволена. Вкупната површина на локациите која

изнесува 5,49 ха овозможува стандард од 37,3 м<sup>2</sup> по ученик кој е над границата на минимумот кој изнесува 25 м<sup>2</sup> по ученик за комплексот.

Развојот на средните училишта ќе ги има следните определби: да се постигне рамномерна дистрибуција на објекти од овој вид во просторот на градот со радиус на опслужување од мах. 1500 м. Анализите покажуваат дека за потребата на опслужување на потребите на градот за време од планскиот период, градот Кочани има потреба од 1 нова локација за средно училиште, со што ќе се постигне рамномерна дистрибуција на објекти од овој вид.

Според овие податоци следува дека постојните капацитети на средните училишта во градот Кочани треба да се надградат и надополнат со нови капацитети. Во предметната планска документација на ГУП за град Кочани предвидена е можност на планирање на површина со намена В1- образование и наука кои се означени со пиктограми во графичкиот дел од планската документација. Намените претставени со пиктограм во графичкиот дел од планската документација, обврзно да се испланираат во планските документации од пониско ниво, со површина според потребите на гравитациското подрачје.

#### *Високо образование*

Во Кочани се наоѓа и Правен факултет, кој што работи во состав на Универзитетот Гоце Делчев - Штип.

#### *Капацитетите и потреби*

Основни нормативи и стандарди кои треба да се почитуваат при предвидување на јавните функции во Кочани се:

- со вишо и високо образование да биде опфатена целокупната младина на возраст од 20-24 години со потребна минимална површина 30 м<sup>2</sup> по студент за комплексот на училиштето.

Вкупниот број на редовни ученици во вишо и високо образование, според податоците од Пописот од 2002 година од година во година, изнесува 2941.

Со анализа на состојбата на функцијата на вишото и високото образование, односот помеѓу:

- вкупната корисна површина-3604
- површина на комплексот на училиштето-10321
- и бројот на ученици-2941 ученици.

Добиени се стандарди кои изнесуваат 1,22 м<sup>2</sup> по ученик од вкупната корисна површина.

Вкупната површина на локациите која изнесува 1,03 ха овозможува стандард од 3,51 м<sup>2</sup> по ученик кој е под границата на минимумот кој изнесува 30 м<sup>2</sup> по студент за комплексот. Овие вредности покажуваат, дека моменталната површина на вишо и високо образование не ја задоволува предвидената според Правилникот за стандарди и нормативи.

Во склоп на објектот на факултетот-Правен факултет, кој што работи во состав на Универзитетот Гоце Делчев - Штип, локација АСНОМ, функционираат и основното музичко училиште Ристо Јуруков, простории на

општина Кочани и народна техника. Планираните површини за изградба на објекти за вишо и високо образование во моментот ги задоволуваат барањата на жителите на град Кочани и околните места.

#### *Детски градинки*

Во градот се евидентирани четири детски градинки. Карактеристики на локациите и објектите:

| Детски градинки     | површина на локација м2 | корисна површина | катност |
|---------------------|-------------------------|------------------|---------|
| Павлина Велјанова 1 | 2741                    | 1429             | П+1     |
| Павлина Велјанова 2 | 2164                    | 807              | П+1     |
| Павлина Велјанова 3 | 4442                    | 1098             | П       |
| Павлина Велјанова 4 | 7704                    | 1327             | П       |
| вкупно              | 17051                   | 4661             |         |

#### *Капацитетите и потребите*

- Според основни нормативи и стандарди кои треба да се почитуваат при предвидување на детски јасли се планира: за детски јасли се планира мин. 30 м<sup>2</sup> површина на комплекс по корисник за детска градинка мин. 35 м<sup>2</sup> површина на комплекс по корисник.

Потребен е понатамошен нагласен развој на мрежата институции за предучилишно воспитување и образование поради нивното значење во психофизичкиот развој на младата личност, поуспешно подготвување на децата за училиште и се поголем степен на вработеност, посебно на жените и поразвиени капацитети и мрежа на детски установи (јасли, комбинирани детски установи и сл.).

Со предучилишни установи треба да бидат опфатени 70% од децата на предучилишна возраст со целодневно или полудневно боравање.

Вкупен број на деца во јавните установи за згрижување и воспитување, детски градинки според статистички преглед од 2008 година е 520 деца, од кои: 20 до една година, 59 од 1 година, 87 од 2 години, 106 од 3 години, 107 од 4 години, 141 од 5 години. Во овие установи има вкупно 66 вработени.

Со анализа на состојбата на функцијата на детските градинки, односот помеѓу:

- вкупната корисна површина-4661
- површина на комплексот на градинките-17051
- и бројот на деца-520 деца

Добиени се стандарди кои изнесуваат 8,96 м<sup>2</sup> по ученик од вкупната корисна површина и 32 м<sup>2</sup> по дете од вкупната површина на комплексот.

Односот помеѓу вкупната корисна површина и бројот на корисниците укажува на тоа дека е постигнат стандардот 32 м<sup>2</sup> по корисник, што е помал до предвидениот по стандарди и нормативи за урбанистичко планирање. Со овој Генерален урбанистички план се предвидува можност од изградба на нови детски градинки со што би се зголемила потребната површината. Исто така, капацитетите треба да овозможат згрижување на поголем број на деца

согласно природниот прираст на населението во градот Кочани за планскиот период.

Планирањето на развојот на предучилишното воспитание и образование на подрачјето на градот има за цел: да се постигне рамномерна дистрибуција на објекти од овој вид во просторот на градот со радиус на опслужување од мах. 250 м. Постојните градинки се концентрирани во центарот на градот. Анализите покажуваат дека за потребата на опслужување на потребите на градот за време од планскиот период, градот Кочани има потреба од околу 8 нови локации, распоредени на начин со што ќе се постигне рамномерна дистрибуција на објекти од овој вид.

Според овие податоци следува дека постојните капацитети на градинките во градот Кочани треба да се надградат и надополнат со нови капацитети.

### *Здравство*

Здравствената заштита на населението може да биде примарна, секундарна и терцијарна. Во Кочани постои примарна и секундарна здравствена заштита. Согласно условите за планирање на просторот потребно е мин. 6 лежани на 1000 жители; мин. 8 м<sup>2</sup> по болнички лежач од површината на објектот и мин 80 м<sup>2</sup> по лежач на парцелата за здравствениот објект (клинички центри и болници). Секундарната здравствена заштита во град Кочани, односно Општа болница ги опслужува Винаца, Берово, Делчево и Пехчево, односно е во служба на потребите на 113 651 жители.

| секундарно<br>ниво<br>на здравствена<br>заштита                      | Број на<br>жители | Болнички<br>лекари<br>на<br>100,000<br>жители | Средно<br>медицински<br>персонал<br>на 100,000<br>жители | Постели<br>на<br>100,000<br>жители |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------------------------------------|
| Кочани (ги<br>вклучува<br>Винаца,<br>Берово,<br>Делчево,<br>Пехчево) | 113.651           | 13                                            | 48                                                       | 130                                |

Објектите на Општа болница Кочани се лоцирани во западниот дел на градот, во повеќе објекти со висина од приземје до приземје и 3 ката. Со анализа на состојбата на здравствената заштита во градот Кочани, односот помеѓу:

- вкупната корисна површина-13365
- површина на парцела-27710
- бројот на жители корисници-113 651 жители од Кочани, Винаца, Берово, Делчево и Пехчево
- болнички постели-130.

Добиени се стандарди кои изнесуваат 102,81 м<sup>2</sup> по кревет од вкупната корисна површина и 213,15 м<sup>2</sup> од површината на парцелата по болнички

кревет. Според правилникот за стандарди и нормативи за урбанистичко планирање, потребни се 682 болнички кревети, за да се задоволат потребите на 113 651 жители, односно вкупна корисна површина од 5455 м<sup>2</sup> и 54 560 м<sup>2</sup> големина на парцела. Овие параметри укажуваат дека моменталната површина на објектот ги задоволува потребите и за 6820 болнички кревети, меѓутоа комплексот на Општата болница располага со 130 болнички места (кревети), кои ги задоволуваат моменталните потреби.

Според податоците од Фондот за здравствено осигурување на Македонија од 2010 и 2011 година:

- просечниот престој на пациент изнесува 5,3 дена;
- вкупно искористени болнички денови, односно кревети на ден се 23,21;
- максимален број на кревет на ден 50,05.

Заклучокот е дека моменталната искористеност на болничките кревети е 46,42%, што доведува до заклучок дека моменталниот капацитет на Општата болница ги задоволува потребите. Според овие податоци следува дека постојните капацитети на објекти за здравствена заштита во градот Кочани ги задоволуваат потребите и доколку се јави потреба од поголеми болнички капацитети моменталната локација има можност за просторна организација и можност за надградба и надополна со нови капацитети.

#### *Ветеринарна станица*

На територијата на Град Кочани постои и една Ветеринарна станица. Доколу се јави потреба нови површини за ветеринарна станица може да се предвидат како компатабилни намени на намените предвидени со Генералниот урбанистички план.

#### *Дом за стари лица*

За објектите од социјален карактер за деца без родители и за стари лица се планираат по 3 места на 1000 жители со мин. 15 м<sup>2</sup> на површина на објектот по корисник и мин 30 м<sup>2</sup> на комплексот по корисник.

На територијата на општина Кочани нема дом за деца, а домот за стари лица се планира во склопот на поранешната касарна.

Доколу се јави потреба нови површини за дом за деца или дом за стари лица, истите може да се предвидат како компатабилни намени на намените предвидени со Генералниот урбанистички план.

#### *Култура*

Од областа на културата во градот егзистираат центар за култура Бели Мугри, Кочани со кино сала и библиотеката Искра.

Се планира постигнување на повисок степен на организираност, зголемување на степенот на искористеност на постојните културни капацитети со проширување на мрежата на установи, не само преку државни институции, туку и преку локалните заедници и приватниот интерес за инвестирање во овие дејности. За библиотеките се планира мин. 100 м<sup>2</sup> на 1000 жители. За театрите на 1000 жители се планираат 20 места, по 7 м<sup>2</sup> за

едно место од објектот. За кино на 1000 жители се предвидува 50 места: за едно место се предвидува мин 3 м<sup>2</sup> по гледач.

Со анализа на состојбата на површината потребна за библиотеки, добиено е дека за бројот на жители од 38092 на град Кочани потребно е 100 м<sup>2</sup> на 1000 жители, односно 3809 м<sup>2</sup>, што споредено со постојните 550 м<sup>2</sup> не задоволуваат на потребите, согласно правилникот за стандарди и нормативи.

За кино, потребата според бројот на жители би изнесувала 5714 м<sup>2</sup>, односно 50 места на секои 1000 жители, што изнесува 1904 места.

На територијата на град Кочани има и:

- една новоизградена етно кука;
- споменикот на Слободата, од 20 век. кој е лоциран во паркот над општата болница, м.в. Локубија;
- кула Кочани, среден век;
- постојна римска саат кула градена во втората половина на XVII век која имала станбено-одбранбена функција.

Доколу се јави потреба нови површини со намена култура, истите може да се предвидат како компатабилни намени на намените предвидени со Генералниот урбанистички план.

#### *Јавни функции*

На територијата на градот регистрирани се следните објекти:

- Локална самоуправа општина Кочани;
- Основен Суд Кочани;
- Објект на Министерство за образование, инспекција и трудова инспекција;
- Објект на Дирекцијата за заштита и спасување, Управа за јавни приходи, Министерство за финансии и Министерството за внатрешни работи;
- Простор на Централен Регистар;
- Центар за социјални работи;
- како и просториите на повеќе банки кои се наоѓаат состав на објектите во централното градско подрачје.

Општина Кочани, односно локалната самоуправа располага со еден главен објект покрај кејот на Кочанска река и повеќе простории во состав на други објекти низ градот. Општинската зграда е лоцирана пред пркинг простор кој треба да се преуреди во плоштад, во објект од приземје и 2 ката. Површината на локацијата е 2147 м<sup>2</sup>, а корисната површина е 1854 м<sup>2</sup>.

Објектот на советот на општината е лоциран во приземјето на станбената зграда наспроти Општинската зграда.

Објектот на советот на општината заедно со објектот во кој се сместени службите на локалната самоуправа како и соодветните служби на подрачните министерства функционираат како целина и ги задоволуваат потребите на истите.

### *Јавни претпријатија*

Од јавните претпријатија на државно ниво и во служба на локалната самоуправа во градот Кочани свои објекти имаат и:

- Пошта и телекомуникации;
- ЈП за станбен и деловен простор;
- ЕВН;
- Противпожарен дом;
- КЈП Водовод.

### *Верски објекти*

На територијата на Градот Кочани постојат и верски објекти, односно:

- една постојна цркви,
- една црква во градба,
- една со веќе предвидена локација за изградба, како и една Џамија.

### *Градски центар и услужни дејносии*

Со просторно-физичкиот развој на градовите континуирано се одвивал и развојот на градските центри како делови од урбаните содржини.

Во денешната просторна организација на Кочани, градскиот центар е просторот околу кејот на Кочанска река како и просторот околу главните улици. Во овој простор лоцирани се воглавно веќе споменатите објекти на управата и администрацијата, културните институции, јавните претпријатија, некои верски, трговски и други објекти од општоградско значење.

По должина на улиците Гоце Делчев и Карл Маркс, во одредени денови се одвиваат пазари на отворено, градски пазари со тезги. Исто така, има и два други затворени простори во приземјето на деловни објекти каде се остварува оваа функција. Градот Кочани нема објект од затворен карактер кај би можел да ја прими функцијата на пазар, поради тоа со планирањето на наменските зони на Генералниот урбанистички план предвидени се локации за истиот.

Изнаоѓањето на адекватно место на терцијарниот сектор, планирање на нивото на неговиот развој и рационална просторна дистрибуција на неговите капацитети е важна задача на планирањето.

Од постоечки угостителски капацитети во градот се евидентирани два хотелски капацитети исто така е забележан интерес за отварање на нови хотели во градот.

### **Г-Производство, дистрибуција и сервиси.....188,31 ха**

Во рамките на планскиот опфат-18% од просторот е ангажиран за комерцијални и деловни намени со основни класи на намена:

- Г2-Лесна индустрија

Покрај основната класа на намена Г2-Лесна индустрија предвидена е и компатабилна класа на намена на основната класа на намена а тоа е:

- Б1-мали комерцијални и деловни намени со максимален дозволен процент на учество на единечна класа на намена во однос на основната класа на намена изнесува 30%;
- Б2-големи трговски единици, со максимален дозволен процент на учество во основната класа на намена од 30%;
- Б4-деловни простори со максимален дозволен процент на учество на единечна класа на намена во однос на основната класа на намена изнесува 10%;
- В2-здравство и социјална заштита со максимален дозволен процент на учество на единечна класа на намена во однос на основната класа на намена изнесува 5%;
- Д2-заштитно зеленило со максимален дозволен процент на учество на единечна класа на намена во однос на основната класа на намена изнесува 30%;
- Д3-спорт и рекреација, со максимален дозволен процент на учество во основната класа на намена од 30%;
- Д4-меморијални простори со максимален дозволен процент на учество на единечна класа на намена во однос на основната класа на намена изнесува 30%;
- Г3-сервиси со максимален дозволен процент на учество на единечна класа на намена во однос на основната класа на намена изнесува 30%.
- Г4-стоваришта со максимален дозволен процент на учество на единечна класа на намена во однос на основната класа на намена изнесува 30%.

Максималниот дозволен процент на учество на збирот на компатабилни класи на намени во однос на основната класа на намена изнесува 49%.

- *Г3-Сервиси*

Покрај основната класа на намена Г3- Сервиси предвидена е и компатабилна класа на намена на основната класа на намена, а тоа е:

- Б1-мали комерцијални и деловни намени, со максимален дозволен процент на учество на единечна класа на намена во однос на основната класа на намена изнесува 30%;
- Б2-големи трговски единици, со максимален дозволен процент на учество во основната класа на намена од 30%;
- Б4-деловни простори, со максимален дозволен процент на учество на единечна класа на намена во однос на основната класа на намена изнесува 10%;
- Д2-заштитно зеленило, со максимален дозволен процент на учество на единечна класа на намена во однос на основната класа на намена изнесува 30%;
- Д3-спорт и рекреација, со максимален дозволен процент на учество во основната класа на намена од 30%;

- Д4-меморијални простори, со максимален дозволен процент на учество на единечна класа на намена во однос на основната класа на намена изнесува 30%.
- Г2-лесна индустрија, со максимален дозволен процент на учество на единечна класа на намена во однос на основната класа на намена изнесува 49%.
- Г4-стоваришта, со максимален дозволен процент на учество на единечна класа на намена во однос на основната класа на намена изнесува 49%.

Максималниот дозволен процент на учество на збирот на компатабилни класи на намени во однос на основната класа на намена изнесува 49%.

- *Г4-Стоваришта*

Покрај основната класа на намена Г4-стоваришта предвидена е и компатабилна класа на намена на основната класа на намена, а тоа е:

- Б1-мали комерцијални и деловни намени со максимален дозволен процент на учество на единечна класа на намена во однос на основната класа на намена изнесува 30%;
- Б2-големи трговски единици, со максимален дозволен процент на учество во основната класа на намена од 30%
- Б4-деловни простори со максимален дозволен процент на учество на единечна класа на намена во однос на основната класа на намена изнесува 30%.
- Г3-сервиси со максимален дозволен процент на учество на единечна класа на намена во однос на основната класа на намена изнесува 49%.
- Д2-заштитно зеленило со максимален дозволен процент на учество на единечна класа на намена во однос на основната класа на намена изнесува 30%.
- Д3-спорт и рекреација, со максимален дозволен процент на учество во основната класа на намена од 30%
- Д4-меморијални простори со максимален дозволен процент на учество на единечна класа на намена во однос на основната класа на намена изнесува 30%.

Максималниот дозволен процент на учество на збирот на компатабилни класи на намени во однос на основната класа на намена изнесува 49%.

Развојот и просторната разместеност на индустријата претставува значаен фактор за поттикнување на развојот на вкупната економија и модернизација на другите области од економскиот и општествениот живот. Ефикасното и успешно спроведување на насоките и определбите за поттикнување на развојот на индустриските дејности и нивно рационално разместување во просторот ги детерминираат позитивните промени и во другите сегменти на економијата: пораст на вработеноста, зголемување на бруто домашниот производ, подобрување на животниот стандард и др.

Во областа на индустријата, во периодот по осамостојувањето на земјата, настанаа битни промени во поглед на сопственоста, организираноста на работите и реструктурирањето на производството што се од особено значење за поефикасно стопанисување и зголемување на производството.

Врз основа на сознанијата и определбите на националната стратегија за економски развој на Република Македонија (МАНУ, 1997), како и врз основа на досегашниот развој, а особено концептот на одржлив развој, основните насоки и стратешки определби на долгорочниот развој на индустријата се следните: технолошко реструктурирање, извозна ориентација на водечките сектори и гранки; пошироко воведување и развој на еколошки-просторно прифатливо индустриско производство со развој на штедливи технологии (во однос на природните ресурси, енергијата и горивото и работната сила) и (или) малоотпадни (безотпадни) технологии; зголемување на ефикасноста на производството; почитување на инвестиционите критериуми врз база на континуирано планирање и прифаќање на пазарните критериуми на стопанисување; стратегија на разместеност на индустриските капацитети која ја респектира просторната структура на факторите на разместеноста, рационалниот распоред на материјалните производствени фондови, од аспект на вкупниот простор на Републиката и потребите од комплексен развој на одделни територијални единици; развој на малите претпријатија, заради остварување на концептот на децентрализираниот развој и разместеност на индустријата.

Развојот на индустријата се очекува да се остварува со градба на мали, флексибилни капацитети. Во наредниот период, индустриското производство се очекува да остварува растеж кој ќе придонесе за зголемување на вработувањето, подобрување на условите за живеење на граѓаните на поширокиот простор на земјата.

Со проширувањето на планскиот опфат на ГУП на град Кочани се планираат површини со производна намена, посебно во јужниот дел на градот каде се врши проширување на постојната индустриска зона.

Индустријата која е водечка стопанска дејност и 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. Според филозофијата на одржлив развој, економскиот, односно индустрискиот развој и заштитата на животната средина прават единствен систем. Одржливиот развој претставува алтернатива за загрозените природни и создадени вредности и за создавање на хумано општество и окружување. Разрешувањето на конфликтите во овој систем треба да почива на интеракција на релацијата простор и социо-економската компонентата на развојот.

Во планираниот простор за лоцирање на новопланираните капацитети треба максимално да се почитуваат критериумите за заштита на животната средина.

#### **Д-Зеленило и рекреација..... 19,91 ха**

Во рамките на планскиот опфат-5% од просторот е ангажиран за Зеленило и рекреација со основни класи на намена:

- Д1-Парковско зеленило

Покрај основната класа на намена Д1-Парковско зеленило е предвидена компатабилна класа на намена на основната класа на намена, а тоа е:

- Б1-мали комерцијални и деловни намени, со максимален дозволен процент на учество на единечна класа на намена во однос на основната класа на намена изнесува 10%;
- Д3-спорт и рекреација, со максимален дозволен процент на учество во основната класа на намена од 10%.

Максималниот дозволен процент на учество на збирот на компатабилни класи на намени во однос на основната класа на намена изнесува 10%.

- Д2-Заштитно зеленило

Покрај основната класа на намена не се предвидува компатабилна класа на намена на основната класа на намена.

- Д3-Спорт и рекреација

Покрај основната класа на намена Д3-Спорт и рекреација е предвидена компатабилна класа на намена на основната класа на намена, а тоа е:

- А4-временно сместување со максимален дозволен процент на учество на единечна класа на намена во однос на основната класа на намена изнесува 20%;
- Б1-мали комерцијални и деловни намени со максимален дозволен процент на учество на единечна класа на намена во однос на основната класа на намена изнесува 10%;
- Б2-големи трговски единици, со максимален дозволен процент на учество во основната класа на намена од 30%;
- Б4-деловни простори со максимален дозволен процент на учество на единечна класа на намена во однос на основната класа на намена изнесува 10%;
- Б5-хотелски комплекси со максимален дозволен процент на учество на единечна класа на намена во однос на основната класа на намена изнесува 20%;
- Б6-Градби за собири со максимален дозволен процент на учество на единечна класа на намена во однос на основната класа на намена изнесува 30%;
- В3-култура со максимален дозволен процент на учество на единечна класа на намена во однос на основната класа на намена изнесува 20%.
- Д1-парковско зеленило, со максимален дозволен процент на учество во основната класа на намена од 40%.

Максималниот дозволен процент на учество на збирот на компатабилни класи на намени во однос на основната класа на намена изнесува 40%.

- Д4-Меморијални простори (гробништа)

Покрај основната класа на намена Д4-Меморијални простори е предвидена компатабилна класа на намена на основната класа на намена, а тоа е:

- В5-Верски институции со максимален дозволен процент на учество на единечна класа на намена во однос на основната класа на намена изнесува 40%.

Максималниот дозволен процент на учество на збирот на компатабилни класи на намени во однос на основната класа на намена изнесува 40%.

За развој на спортот во градот има изградено спортска сала, фудбалски стадион, базен, терени за тенис, мини голф и слично.

За развој на објектите за спорт и рекреација потребно е поттикнување и охрабрување на локални и приватни иницијативи, покрај државните за подобрување на постојните капацитети и градба на нови. За објекти од спорт и рекреација од површината на парцелата се предвидува мин 2 м<sup>2</sup> по жител за игралишта за деца и 2 м<sup>2</sup> по жител за спортски терени.

Спортските терени во градот ги сочинуваат:

- спортска сала;
- стадион;
- спортски центар со тениски игралишта,
- базен кој работи и како летна дискотека,
- терен за одбојка и
- повеќе игралишта во склоп на училиштата.

Вкупната површина на објектите со намена спорт и рекреација изнесува 15,64 ха. Согласно правилникот за стандарди и нормативи, овој параметар е задоволен, односно потребно 2 м<sup>2</sup> по жител што изнесува 7,6 ха.

На просторот околу Споменикот на слободата, м.в. Локубија има голема зелена површина која не е уредена, а треба да функционира како парк. Иако фондот на јавно зеленило е многу скромн, што е резултат на топографијата на теренот и изграденоста, потребата од зелени површини се надоместува со вонградските зелени комплекс.

Во табеларниот приказ на градските четврти од оваа планска документација, предвидено е зголемување на процентот на озеленетост на секоја градска четврт со одреден процент.

Градот Кочани располага со две локации наменети за гробишта. Локациите се за христијански гробишта (со поголема површина) и мала површина на стари муслимански гробишта во индустрискиот дел на градот. Вкупната површина на просторот ангажиран со намена гробишта изнесува 4,64 ха.

#### **Е-Инфраструктура..... 14,95 ха**

Во рамките на планскиот опфат-1% од просторот е ангажиран за Инфраструктура со основна класа на намена:

- Е1-Комунална инфраструктура

Покрај основната класа на намена не се предвидува компатабилна класа на намена на основната класа на намена.

- Е2-Комунална супраструктура

Покрај основната класа на намена не се предвидува компатабилна класа на намена на основната класа на намена.

Планскиот концепт се потпира и на предвидената квалитетна инфраструктура. Уличната мрежа, водовите за снабдување со вода, електрична енергија, како и електро-комуникациските водови се предвидуваат до секоја зона. Исто така, се предвидува канализациска инфраструктура за прифаќање на атмосферските и фекалните отпадни води, односно нивно водење до реципиентот. Сите водови се водат подземно во јасно дефинирани инфраструктурни коридори. Под сообраќајните коридори, инфраструктурните водови да се водат во армирано-бетонски канали или соодветни заштитни цевки со поголем дијаметар кој ќе овозможи интервенција на водовите.

Сончевата енергија може да се искористи преку употреба на Сончеви колектори.

Покрај инфраструктурните водови треба да се предвиди и простор за инфраструктурните градби. Локациите за инфраструктурните градби да се одберат врз база на максимално искористување на градежното земјиште и согласно важечките закони за оваа област. Со детален урбанистички план да се одреди и локацијата на топлотна станица.

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

Телефонските кабли да се постават во тротоари на сообраќајниците.

Отпадните води се предвидува да се прифатат во канализациска мрежа, а откако ќе се изврши третман на истите ќе се испуштаат во реципиентот.

Планиран е и градски транспортен центар, кој што ќе овозможи лесна врска со магистралниот правец А3 и ќе биде функционална целина од автобуска и железничка станица.

### **3. Краток опис и образложение на планските решенија за изградба на комунална и сообраќајна инфраструктура**

Со планот се утврдуваат и планските решенија за инфраструктурата. На овој простор условеноста од програмските барања и постојната состојба значително ги диктира планските решенија за сообраќајниците, за фекалните и атмосферските инфраструктурни водови, како и за електричната и електронско-комуникациската инфраструктура, кои се во директна зависност од уличната мрежа, покрај која се водат. Водењето на инфраструктурата да биде во инфраструктурни коридори.



Комуникациската мрежа на Република Македонија, сочинета од повеќе комуникациски потсистеми, е етаблирана преку системот за сообраќај и врски врз чија основа, помеѓу другото, се темели и организацијата на просторот на државата. Комуникациските системи во Република Македонија, кои се од особено значење за развојот на стопанските активности, се очекува да се подобруваат, унапредуваат и да се развиваат во две насоки на развој на комуникациите: екстерното поврзување на државата (стратешки коридори) и интерното поврзување во државата (регионални и локални потреби).

Основа за екстерното поврзување на државата се дефинираните комуникациски коридори согласно меѓународните конвенции и препораки, што воедно се и основа за ориентација кон европските и балканските

определби за економски и технолошки комуникации, што е од особено значење за извозот.

Основата за интерното поврзување во државата, односно планирање и развој на патната мрежа на Р. Македонија се базира на категоризација на патиштата, на стратешки дефинирани меѓународни коридори за патен сообраќај, на досега изградената европска патна мрежа-ТЕМ со 44 Е ознака на патиштата, на досега изградената магистрална и регионална патна мрежа, како и на определбите од долгорочната стратегија за развој.

Мрежата на патишта Е ознака што ги дефинира меѓународните коридори за патен сообраќај низ Републиката се: Е-65, Е-75, Е-850, Е-871.

Според Просторниот план на Република Македонија (2002-2020 година) 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).

Врз основа на Одлуката за категоризација на државните патишта („Сл. Весник на РМ” бр. 133/11, 150/11 и 20/12) овој магистрален патен правец се преименува со ознаката:

- АЗ - (Крстосница Требениште-врска со А-2-крстосница Подмоље-Охрид-Косел-Ресен-Битола-Прилеп-Велес-Штип-Кочани-Делчево-граница со Бугарија-граничен премин Рамна Нива), делница Битола-крстосница Кукуречани-граница со Грција со граничен премин Меџитлија-делница Косел-врска со АЗ-Охрид-Граница со Албанија-граничен премин Ново Село.

Во идната патна мрежа на Р. Македонија, основните патни коридори ќе ги следат веќе традиционалните правци во насока север-југ (коридор 10), односно исток-запад (коридор 8), што се вкрстосуваат во просторот помеѓу градовите: Скопје, Куманово и Велес. На тој начин дел од магистралните патишта во Република Македонија ќе формираат три основни патни коридори, што треба да се изградат со технички и експлоатациони карактеристики компатибилни со системот на европските автопатишта (ТЕМ):

- север-југ: М-1 (Србија - Куманово - Велес - Гевгелија - Грција);
- исток-запад: М-2 и М-4 (Бугарија-Крива Паланка-Куманово-Скопје-Тетово-Струга-Албанија и крак Скопје - Србија);
- исток-запад: М-5 (Бугарија - Делчево - Кочани - Штип - Велес -Прилеп - Битола - Ресен - Охрид- Требеништа- М4 (крак Битола -граница со Грција).

На автопатската и магистралната патна мрежа се надоврзуваат регионалните патишта, што заедно со локалните категоризирани патишта ќе ја сочинуваат патната мрежа на Република Македонија. Релевантен регионален патен правец за предметната локација според Просторниот план на Република Македонија (2002 - 2020 година) е:

- Р-518 - (Кочани - врска со М-5-Зрновци);
- Р-519 - (Кочани-врска со М-5-Пониква-Злетово-врска со Р-211);

- Р-534 - (Врска со М-5-Соколарци-врска со М-206).

Врз основа на Одлуката за категоризација на државните патишта (Сл. Весник број 133/11, 150/11 и 20/12) овие регионални патни правци велгуваат во групата на регионални патишта Р1 и Р2 и се преименуваат со ознаката:

- Р-1309 - (Зрновци-спој со Р2334-Кочани-врска со АЗ-Пониква-Злетово-Лесново-Пробиштип-врска со Р1205);
- Р-2342 - (Тркање-врска со АЗ-Соколарци-Пишица-врска со Р1205).

При планирање се почитува заштитна зона на патот, согласно Законот за јавни патишта („Сл. Весник на РМ” бр. 84/08, 52/09, 114/09, 124/10, 23/11, 53/11 и 44/12).

Концепцијата за развој на железничкиот систем базира на потребата за модернизација и проширување на железницата во целина, како и поврзување на железничката мрежа на Република Македонија со соодветните мрежи на Република Бугарија и Република Албанија.

Сообраќајно значење има и постоечката железница која е изградена 1926 година. Преку оваа железничка линија Кочани е поврзан со Штип-Велес- Скопје. Правецот Велес - Кочани со должина од 85,6 км е дел од регионалните железнички линии на Република Македонија.



Во рамките на ГУП Кочани се анализира само примарната сообраќајна мрежа. Просторната улична мрежа анализирана е врз основа на постојните геодетски подлоги и детален увид на терен. Поради конфигурацијата на теренот, постојните сообраќајници се со големи надолжни падови. Улиците не се оформени според сообраќајниот профил утврден со ГУП на град

Кочани. Од вкупна површина на опфатот 55,64 ха се под сообраќајници односно 5,24%. Констатирано е дека:

- голем дел од примарната мрежа има неоформен попречен профил, односно недоволна ширина на коловозот и неизградени тротоари;
- голем дел од примарната сообраќајна мрежа од претходен Генерален урбанистички план за град Кочани од 1999 година има потреба од промена на рангот, заради неможноста на реализација на истите сообраќајници, поради постојната состојба, изградените објекти и капацитетот на возила на градот Кочани;
- сообраќајната мрежа има потреба од надополна со магистрална улица која ќе го опслужува јужниот-индустриски дел од градот и ќе овозможи негово поврзување со автопатот, без да се оптеретуваат централните делови на градот со намена домување;
- потребно е надополнување со сервисна улица која ќе има директна врска со туристичкиот центар Пониква, бидејќи моменталната врска исто така мине преку центарот на градот Кочани;
- во поглед на состојбата на коловозната конструкција може да се констатира дека во планираниот период потребно е да се изврши рехабилитација (надградба), а на деловите каде коловозот на уличната мрежа е земјан потребна е изградба на целосна коловозна конструкција која ќе биде димензионирана според главните изведбени проекти.

### **3.1 Сообраќајно поврзување**

Планираната улична мрежа е за Генерален Урбанистички План за град Кочани, Општина Кочани, е поставена врз основа на:

- ГУП на град Кочани од 1999 год;
- Постојна состојба.

Голем дел од примарната сообраќајна мрежа од претходен Генерален урбанистички план за град Кочани од 1999 година има потреба од промена на рангот, односно промена на хиерархиската функционална класификација, заради неможноста на реализација на истите сообраќајници.

Поради тоа извршено е преиспитување на сообраќајната хиерархиската функционална класификација со намалување на рангот на одредени сообраќајници од ГУП за Град Кочани од 1999 година, меѓутоа со планирање на максималната ширина на истите. Булеварското решение на улиците е предвидено секаде каде што моменталната изграденост на објектите тоа го дозволува.

Сообраќајната мрежа е надополнета со магистрална улица која ќе го опслужува јужниот-индустриски дел од градот и ќе овозможи негово поврзување со магистралниот правец АЗ - (Крстосница Требениште-врска со А-2-крстосница Подмоље-Охрид-Косел-Ресен-Битола-Прилеп-Велес-Штип-Кочани-Делчево-граница со Бугарија-граничен иремин Рамна Нива), без да се оптеретуваат централните делови на градот со намена домување.



Предвидена е и новопланирана сервисна улица која ќе има директна врска со туристичкиот центар Пониква, бидејќи моменталната врска исто така помине преку центарот на градот Кочани.

Планиран е и градски транспортен центар, кој што ќе овозможи лесна врска со магистралниот правец А3 и ќе биде функционална целина од автобуска и железничка станица.

Сообраќајното решение има за цел да го растерети сообраќајот во централната градска четврт и да се намали движењето на товарни возила и автобуси во овој дел од градот.

#### *Градска Магистрална улица*

Предвидена е една Магистрална улица која се поврзува со магистралниот правец А3-(Крстосница Требениште-врска со А-2-крстосница Подмоље-Охрид-Косел-Ресен-Битола-Прилеп-Велес-Штип-Кочани-Делчево-граница со Бугарија-граничен премин Рамна Нива) и ќе го опслужува јужниот дел од градот (индустриската зона) и ќе овозможи и посебен влез за автобуси и теретни возила.

Останатата секундарната мрежа на улици ќе се решава во планската документација од пониско ниво, односно со Детални урбанистички планови, а во се според нормативите и стандардите дадени во чл. 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74 и 75 од Правилникот за стандарди и нормативи за урбанистичко планирање.

Согласно Законот за железничкиот систем („Сл. Весник на РМ” бр. 48/10) и Прописите за проектирање и градба на електрофицирани

железнички пруги, минималното растојание од осовина на пругата до крајната ивица на ул. Димитар Влахов треба да изнесува 6.0 м. Исто така, да се предвиди и полна заштитна одбојна ограда, која покрај физичка заштита треба да обезбеди и заштита од влијанието од фаровите на друмските возила, односно заштита од заслепување на машиновозачите што е неопходно за непречено одвивање на железничкиот сообраќај.

Вкупна површина на планскиот опфат изнесува 1061,96 ха од која 192 ха е под сообраќајни површини или 18 %.

Стационарниот сообраќај се решава согласно член 57 и член 59 од Правилникот за стандарди и нормативи за урбанистичко планирање („Сл. Весник на РМ бр. 63/12, 126/12 и 19/13), што значи да во рамките на секоја урбанистичка парцела е неопходно обезбедување на потребен простор за паркирање (гаражирање) на соодветен број возила. Обезбедувањето на потребен број на паркинг места е основен услов за изградба до максимално дозволена висина и површина за градба.

Комплетната сообраќајна сигнализација на уличната мрежа, како верикална и хоризонтална треба да е изведена согласно прописите од областа на сообраќајот.

### **3.2 Водоснабдителна мрежа**

Основните решенија за водовод, фекална и атмосферска канализација за на Генерален Урбанистички План за град Кочани, општина Кочани се изработени на основа следните подлоги и податоци:

- Мислење за водоснабдување и канализација;
- Постојна состојба на водовод и канализација;
- Нивелационо решение на улиците во границите на планскиот опфат;
- Постојни технички прописи и нормативи за овој вид на објекти и инсталации.

Према урбанистичко решение, просторот е предвиден со класа на намена:

- А-домување;
- Б-комерцијални и деловни намени;
- В-јавни институции;
- Г-производство, дистрибуција и сервис;
- Д-зеленило и рекреација;
- Е-инфраструктура и останати површини наменети за сообраќајници.

Површина на планскиот опфат изнесува 1061.96 ха. Вкупно број на жители за планскиот период 2013-2023 год. изнесува  $N_k = 43371$  жители.



Водоснабдувањето на постојните и новопланираните објекти во локалитетот ќе се врши преку постојната и предвидената водоводна мрежа, која претставува дел од Градскиот водоводен систем.

Постојната водоводна мрежа која со своите траси и профили се вклопува во урбанистичко решение како и со прописите за минимални профили предвидено од ЈП Водовод и канализација-Кочани и за планираниот период остануваат во функција.

Водоводна мрежа во локалитетот е кружна (циркулациона). Истата придонесува за зголемување на сигурноста во снабдувањето со вода како и зголемувањето на пропусната моќ на истата (водата во секоја точка доаѓа од два правци).

Мрежата располага со доволен број на затвараачи со кои се врши изолација на поедини делници при евентуален дефект на мрежата.

Параметрите за одредување на потребната количина на санитарна вода за населението се усвоени од Генералниот урбанистички план на град Кочани.

На основа на прогнозираниот број на жители за бараните периоди усвоени се водоснабдителни норми и тоа:

- До 2000 год. (за град ( $Q_0 = 250$  л/ден/жит, за села  $Q_0 = 150$  л/ден/жит);
- До 2015 год. (за град  $Q_0 = 340$  л/ден/жит, за села  $Q_0 = 210$  л/ден/жит.);
- До 2025 год. (за град  $Q_0 = 400$  л/ден/жит; за села  $Q_0 = 250$  л/ден/жит.);

- Коефициенти за дневна неравномерност  $a_1=1,4$ ;
- Коефициенти за часова неравномерност за град  $a_2 = 1,6$ .

Према важечките технички прописи за заштита на населението и објектите од пожар, предвидено е да во случај на пожар се јави истовремено еден пожар со количествена вода од 10 л/сек, што важи за населени места до 5 000 жители, без оглед на отпорноста на објектите према пожар.

Оваа потребна количина на вода до водокорисниците ќе се дистрибуира преку постојната и планираната дистрибутивна водоводна мрежа, која ќе се состои од профили од  $\Phi 150$  мм до  $\Phi 250$  мм.

Потребите на вода за противпожарна заштита се одредени на основа на Правилникот за противпожарна заштита со која се пропишува бројот на појави на евентуален пожар и потребната водна количина која се зема при димензионирање на градската водоводна мрежа. Вода за противпожарна заштита се обезбедува од градските резервоари.

Потребните количини на вода се обезбедуваат од расположивите ресурси - изворите, површинските и подземните води, како и изградба на нови акумулации. Обезбедувањето на потребните количини на вода не треба да се базираат само на изградба на нови зафати, туку е потребно примена на активности кои се поекономични и кои мора да бидат приоритетни во обезбедување на квалитетно и економично водоснабдување:

- Намалување на загубите на вода во водоснабдителните системи со рационално користење на водите, со замена на застарената мрежа и уградување на цевки со соодветни материјали и дијаметри;
- Проширување на мрежата согласно со ширење на градот;
- Модернизација во управувањето со водоснабдителниот систем.

Во изградбата и проширувањето на водоснабдителните системи приоритет треба да се даде на регионалните системи со кои се овозможува повеќе населени места да се снабдат со квалитетна вода. Во принцип овие системи се со поголем капацитет, бараат поголеми инвестициони вложувања, но даваат и поголема сигурност од аспект на квалитетот на водоснабдување и поголема економска исплатливост по корисник.

### **3.3 Фекална и атмосферска канализација**

Постојниот канализационен систем на град Кочани е мешовит и служи за прифаќање на отпадните фекални и дождовни води, кои се евакуираат со два колектори кои се изградени по левата и десната обала на Кочанска река. На двата колектора се изградени преливни комори кои овозможуваат преливање на вишокот на дождовните води во реката.

Одведувањето на фекалните и отпадните води од постојните и планираните објекти во локалитетот ќе се врши преку постојната и планираната фекална канализација.

Постојната фекална канализација која со своите траси се вклопува во новото детално урбанистичко решение и понатаму ќе биде во функција.

Сите делници од постојната канализација кои минуваат под постојните или новопредвидените објекти се ставаат надвор од функција.

Планираната фекална канализација е усогласена со нивелационото решение на уличната мрежа. Минималниот профил на новопланираната канализација усвоен е од  $\Phi 200$  мм до  $\Phi 300$  мм, што е усогласен со прописите од ЈП Водовод и канализација-Кочани.

За планскиот период се предвидува да се изгради фекална канализација која треба да ја покрие целата територија опфатена со Генералниот урбанистички план на градот.

Врз основа на бројот на жители и водоснабдителната норма и општиот коефициент на нерамномерност пресметано е количеството на отпадни води од населението на град Кочани и тие изнесуваат  $q_n = 362,68$  л/сек и како отпадни води од индустријата е земено водно количество  $q_i = 95,40$  л/сек.

Со оглед на тоа да и населеното место Оризари се предвидува да биде приклучено на колекторскиот систем на град Кочани од пресметките во претходниот ГУП е земена водна количина на отпадни води  $q = 80,52$  л/сек.

Планираната фекална канализација е усогласена со нивелационото решение на уличната мрежа.

При разработка на системот на фекалната каналска мрежа како основа е земен Главниот проект за главни фекални колектори на град Кочани изработен од РО Комуналец - Скопје.

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

За перспективниот развој на градот потребно е да се изгради засебна атмосферска канализација, сепаратен тип, кој ќе ги прифати сите атмосферски води од улиците, крововите и другите површини и ќе ги одведе по најкус пат во реципиентите Кочанска или Оризарска река, за кои има изработено главни проекти за регулација на истите и кои делимично се реализирани.

Планираната атмосферска канализација е усогласена со нивелационото решение на уличната мрежа.

Димензионирањето на мрежата и одредувањето на количината на атмосферската вода е планирано за усвоен дожд со интензитет од  $q = 130$  л/с/ха, земено од Главниот проект за атмосферска канализација за населба Текишки лозја изработен од РО Комуналец - Скопје.

Со оглед на степенот на разработка на основниот урбанистички план, усвоен е општ коефициент на отекување  $S = 0,538$  и добиено водно количество за димензионирање на каналите од  $q = 70$  л/сек/ха.

При определувањето на дијаметрите на цевките се користени коти од нивелационото решение на овој ГУП и соодветни припадни површини на каналите.

Планираната атмосферска канализација за одводнување на градските површини ќе води воглавном по сообраќајниците, а на одредени места ќе се влева во реципиентите.

Реализацијата на ГУП на град Кочани треба да се одвива преку изработка на Идејни и Главни проекти за чија изработка ќе бидат дадени основни смерници и податоци (хидротехнички услови) од Водовод и

канализација-Кочани и изработка на Нивелационо решение на населеното место кое ќе биде претставено во Ситуација во погодна размера.

Димензиите на мрежата се движат од  $\Phi 400$  мм до  $\Phi 1000$  мм.

### **3.4 Електроенергетска инфраструктура и ПТТ инсталации**

На основа добиените графички прилози и останати потребни параметри пристапено е кон изготвување на планиран развој на електроенергетски објекти и мрежи и телефонска мрежа за Генерален Урбанистички План за град Кочани, општина Кочани, плански период 2013-2023 година со површина на зафат од 1061,96 ха. Основни содржини во просторот се:

- Домување;
- Јавни функции.

Вкупно потребна едновремена снага за локалитетот изнесува 112969 kW. Бројот на трафостаници се одредува за ТС опрема со енергетски маслен трансформатор од 630 kVA. Ова последното покажува дека во планскиот период до 2023 година се наметнува потреба во ТС 110/35/10 kV - Кочани да се предвиди уште еден енергетски трансформатор со снага од 20 MVA со што потребите во потполност ќе бидат задоволени.



Локацијата на 110/35/10 kV ТС - Кочани на јужниот дел од градот на средишниот дел од неговото простирање бара и планирање на 2 нови 35 kV трафоостаници. Едната од нив треба да биде лоцирана во источниот дел од

градот поточно во делот т.н. контакт зона односно спојот на градот Кочани со населбата Оризари каде што е лоцирана индустријата и најголемата ново предвидена површина за индивидуална градба. Втората 35 kV трафостаница треба да се лоцира во западниот дел од градот во зоната за лесна индустрија и мало стопанство. Со неа ќе се обезбеди квалитетно снабдување со електрична енергија во реонот на лесна индустрија и мало стопанство која во моментот е во тек на градба, а се предвидуваат и новопланирани површини со Генералниот урбанистички план. Така во оваа зона ќе можат да се планираат за градба и објекти кои ќе бараат поголема потрошувачка.

### ***Телефонска мрежа***

Потребите и барањата на населението и стопанството за давање на комуникациски услуги го условија забрзаниот развој на електронските комуникации, како во светот така и кај нас. Со спроведената либерализација на пазарот на електронски комуникации навлегоа значаен број на оператори. Доминантен оператор во Република Македонија е Македонски Телеком, кој како и други оператори нудат многубројни пакети кои вклучуваат дигитална/аналогна телевизија, фиксна телефонија, интернет пристап и др.

Населението во последните години покажува значаен интерес за воведување на кабловска телевизија како мултисервисна мрежа со можност на широкопојасен интернет.

Основна развојна цел на електронски комуникациски мрежи во наредниот период е нивното прилагодување за најновите технолошки решенија, односно технологии кои ќе се применуваат во поедини делови на мрежата: комутациски точки, активна телефонска опрема, системи за пренос, пристапна мрежа со АДСЛ и други уреди, мрежа од оптички, коаксијални и бакарни кабли.

Планот треба да создаде услови за целосно искористување на постојните капацитети, зголемување на конкурентноста и пазарното однесување на операторите како и создавање на услови за влез на нови оператори во електронските комуникации.

Република Македонија до средината на 2013 година треба да изврши целосни префрлање од аналогно во дигитално терестријално земско емитување на радиодифузерите. Со префрлање на комерцијалните национални, регионални и локални телевизии и комплетно дигитално емитување, ќе може да се доделат фреквенции за 4Г на мобилна телефонија и целосно покривање на Република Македонија со најбрз широкопојасен интернет во наредните години со што ќе бидеме во чекор со европската дигитална агенда.

Дигиталното префрлање за потребите на националниот сервис Македонска радиотелевизија го врши ЈП Македонска радиодифузија а поголем дел од територијата на Република Македонија веќе е покриен со дигитален сигнал на јавниот сервис. Во дигитализацијата на локалните и регионалните медиуми, Советот за радиодифузија на Република Македонија

ќе се раководи со Стратегијата за развој на радиодифузната дејност од 2007-2012 година.

Услугите во мобилната телефонија во светот и кај нас станаа основни (персонални) комуникациски услуги. Ова се однесува на се пошироката достапност на мобилните услуги, на големи подрачја во секое време и во сите услови. Мобилните мрежи даваат пред сè говорни интерактивни услуги, кратки пораки, информатички и други услуги за пренос на податоци. Во Република Македонија три оператори обезбедуваа услуги во јавната мобилна комуникациска мрежа за национален и меѓународен сообраќај:

- Т-Мобиле;
- ОНЕ-Оператор;
- ВИП-Оператор.

Подрачјето на Кочани добро е покриено со сигнал на сите три оператори.

## 4. Карактеристики на просторот и сегашна состојба со животната средина

### 4.1 Карактеристики на просторот

Кочани се наоѓа на 120 км оддалеченост од Скопје во источниот дел на РМ, поточно ја завзема северната страна на Кочанската котлина и го зафаќа просторот од двете страни на Кочанската река каде што таа ја напушта Осоговијата и ја проширува својата долина. Градот има јужна поставеност кон подножјето на Осоговските планини. По 8 км на југ плодната Кочанска котлина е затворена со планината Плачковица.

Кочанската котлина со нејзината поширока околина се наоѓа во источниот дел на Р. Македонија помеѓу 41°40'е и 42°00'е северна географска ширина и 22°00'е и 20°30'е источна географска должина.

Кочанската котлина се протега генерално на исток-запад и зафаќа површина од околу 400 км<sup>2</sup> со средна надморска висина од 330 м ограничена на север со Осоговските планини со доминантна кота на Царев Врв (2084 м) кој благо се спушта према котлината, на југ-југоисток со планината Плачковица (Туртел 1607 м) кој стрмно се издига над котлината, на запад со Овчеполската висорамнина.



Местоположба на градот Кочани во Република Македонија

#### 4.1.1 Сообраќајна поврзаност

Низ градот поминува магистралната сообраќајница со која се поврзува со Штип (30 км) и Велес (70 км), а потоа излегува на автопатот Скопје-Гевгелија, односно со оваа сообраќајница градот е поврзан со Централна Македонија. Кочани е крстосница на повеќе регионални сообраќајници со кои се поврзува со најблиските градови и тоа на исток со Винаца (10 км), Македонска Каменица (30 км), Делчево (55 км), Берово (60 км), Бугарска

граница (65 км), а на запад е поврзан со Пробиштип (36 км) и Кратово (48 км).

Сообраќајното значење има и постоечката железница која е изградена 1926 година. Преку оваа железничка линија Кочани е поврзан со Штип - Велес - Скопје.

Сообраќајната инфраструктура е следнава: 26 села или 60,5% се поврзани со магистралниот пат преку регионални и локални асфалтни патишта. Останатите 17 села или 39,5% се поврзани со земјани или шумски патишта. Во рамничарските и рамничарско-ридските села постои современа мрежа на улици, додека во останатите тоа не е присутно.

#### **4.1.2 Релефни услови, наклон и експозиција на теренот**

Градот Кочани лежи на контактот помеѓу рамнинскиот и ридско планинскиот дел од Кочанска котлина во долиноско проширение на Кочанска река. Расположен е на надморска височина од 353 до 381 м. Долинските страни стрмно се издигаат од планината како и од полето поради што условите за ширење на градот доста се ограничени и неповолни. Од тие причини градот се шири на исток кон Оризари и на југ во полето.

#### **4.1.3 Геолошки карактеристики**

Кочанскиот регион со неговата поширока околина е изграден од следните Петролошки формации: прекамбриски метаморфни карпи, палеозојски метаморфни карпи и магматски карпи, мезозојски седименти и магматити, терциерни седименти и вулкански карпи, квартални наслаги и вулкански карпи. Самата Кочанска котлина е изградена од песковито-глиновити слоеви кои сукцесивно се сменуваат со туфовите и туфозните стени со приближна дебелина од неколку стотини метри под кои се наоѓа вулканогено-седиментна формација на Кратовско-Злетовската област. Во падината на овие карпи посебно на западниот дел на котлината развиени се горноеоценски карбонатни карпи кои обично преминуваат во флиш, а самата подина е изградена од палеозојски петрозојски карбонатни шкрилци.

#### **4.1.4 Сеизмолошки карактеристики на теренот**

Кочанската котлина се наоѓа помеѓу две многу активни сеизмички зони Вардарска и Срумска, кои вршат силно влијание врз сеизмичката активност и јачина на земјотресите во котлината. Теренот според инженерско-геолошките карактеристики е претежно стабилен и е изграден од степенот на постојани физичко-механички својства, кои во споредба со векот на објектот 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. Според набљудуваните интензитети, градот Кочани спаѓа во зоната на

случени земјотреси со јачина над 6 степени по МЦС, а исто така и очекуваните земјотреси се со индентичен интензитет.

#### 4.1.5 Хидротехничка структура

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, од Осогово и шест реки од десната страна на 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. Покрај нив во котлината постојат и поголем број помали реки и потоци.



Во однос на полноводноста кај реките од кочанскиот крај се забележуваат следните одлики: 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.

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

Во Кочанскиот крај постои и едно Вештачко Езеро. Тоа е Кочанското Езеро. Кај месното население тоа е познато како Гратче. Изградено е на

Кочанската река 6 км северно од Кочани, кај с. Градче во 1959 година. Браната е армирано - бетонска, висока 32 м, со должина на круната од 150 м и кота од 467 м надморска височина. Езерото е долго 3,5 км, широко 0,2 км и длабоко 29 метри.

Кочанското поле се наводнува и со води од Вештачкото Езеро Калиманци. Тоа се наоѓа на реката Брегалница, изградено 1969 година.

#### **4.1.6 Климатски и микроклиматски услови на регионот**

Климатските карактеристики на подрачјето на Кочани се според податоците добиени со мерења и набљудувања на метеоролошките елементи и појави на Метеоролошка станица Кочани.

Температурата на воздухот е една од основните елементи во климатското обележје на едно место. Просечната годишна температура на воздухот на Кочани изнесува 12,9<sup>0</sup>С. Средна годишна температура (на секоја втора година изнесува 13<sup>0</sup>С. Најтопол месец во Кочани е август со просечна месечна температура од 23,3<sup>0</sup>С, а во Јуни 23,2<sup>0</sup>С. Најстуден месец во Кочани е јануари со просечна месечна вредност од 1,6<sup>0</sup>С. Просечната годишна максимална температура на воздухот во Кочани изнесува 18,6<sup>0</sup>С со варијации 17,4<sup>0</sup>С до 19,5<sup>0</sup>С. По месеци, просечната максимална температура има највисока вредност во Август 30,4<sup>0</sup>С, а најниска е во јануари 5,5<sup>0</sup>С. Просечната годишна минимална температура изнесува 6,3<sup>0</sup>С. По месеци, најниска е во Јануари -30<sup>0</sup>С. Апсолутна годишна максимална температура за целиот период изнесува 39,8<sup>0</sup>С (во 1952 год.).

Врнежите претставуваат важен климатски елемент каде што нивниот распоред во текот на годината, месечните и годишните суми имаат посебно значење во некои стопански гранки. Сами по себе врнежите се доста варијабилен елемент во зависност од месеците во годината, орографијата, експозицијата на населбата, воздушните струења и др. Просечна годишна сума на врнежите во Кочани изнесува 530,6 мм со значителни отстапувања во поедини години. Месечен максимум (главниот) на врнежите е во Мај (63,6 мм), а секундарниот во ноември (53,3 мм), додека главниот минимум е во август 32,2 мм, а секундарниот во февруари 38,0 мм. Врнежите во јуни се по количина најблиски до главниот максимум, а во јули има повеќе врнежи отколку во август и септември. Осцилацијата по месеци а и по години е доста голема. Годишното релативно колебање на врнежите изразено во проценти во Кочани изнесува 64,4% што значи дека врнежите се нерамномерни во текот на годината. Врнежите во Кочани се воглавно од дожд, додека снегот учествува во годината со 7%. Според податоците во Кочани се релативно сушни месеците: јануари, февруари, март, април, јули, август, септември и декември. Просечно годишно во Кочани има 103,2 врнежливи денови или 28% од вкупниот број на денови во годината.

#### 4.1.7 Население



Населението во Кочани и Кочанско, во досегашниот развој, покажува различна динамика, како во однос на вкупното движење, така и врз структурните промени и просторната разместеност. На тоа влијаеле повеќе фактори, а посебно општествено-економските услови потоа промените во етничката структура, природно-географските специфичности, миграционите движења и др. Тие имале силен одраз врз мобилноста на населението, потоа депопулацијата, деграризацијата и обемот на урбанизацијата. Денес, општина Кочани, според пописот од 1994 година, има вкупно 32051 жители, 9221 домаќинства, 10474 станови и 2790 земјоделски стопанства. Споредено со првите резултати од Пописот 2002 година во Кочани има вкупно 33826 жители, што значи 1775 жители повеќе од 1994 година.

| Возраст         | Вкупно     |
|-----------------|------------|
| од 0-19 години  | 9879 лица, |
| од 20-60 години | 18404 лица |
| над 60 години   | 3768 лица  |

**Национална структура:**

| Националност    | Процент | Вкупно |
|-----------------|---------|--------|
| македонци       | 93,8 %  | 30074  |
| турци           | 1,6 %   | 526    |
| роми            | 3,4 %   | 1088   |
| власи           | 0,6 %   | 177    |
| срби            | 0,2 %   | 76     |
| други           | 0,3 %   | 97     |
| не се изјасниле |         | 13     |

**Структура по образование:**

| Вид на образование             | Вкупно |
|--------------------------------|--------|
| Високо образование             | 1219   |
| Више образование               | 1024   |
| Средно образование             | 8236   |
| Основно образование            | 8443   |
| Непотполно основно образование | 4104   |
| Без школска подготовка         | 1685   |

Старосна структура на населението

#### 4.1.8 Стопанство

Денес, Кочани претставува средно развиен индустриско-земјоделски град во кој соодветно на условите кои владеат генерално во државата, работат повеќе индустриски капацитети. Капацитетите кои се формирани пред осамостојување на Р. Македонија се лоцирани, повеќето од нив во индустриската зона, во источниот дел од градот, покрај патот за Веница.



Останатите капацитети, создадени исклучиво од приватна иницијатива, по осомостојувањето на Р. Македонија, се лоцирани на излезот од градот непосредно до патот Кочани-Штип, каде е создадена нова деловна зона - мало стопанство.

#### **4.1.9 Хидротехничка инфраструктура**

##### *Водоснабдување*

Анализирајќи ги климатските, хидрографските, хидрогеолошките и петролошките карактеристики на Кочанската котлина слободно може да се смести во регион со релативно добар воден потенцијал.

Кај с. Грдовци во месноста Градовски Орман се издупчени 18 бунари со вкупна штедрост од околу 300 л/сек. Таа денеска е главно извориште за водоснабдување на Кочани и околните села. Бунарите се длабоки по 20 м и се со штедрост од 57 л/сек. Со вода се хранат главно од водите на реката Брегалница, а по хемискиот состав водата е хидрокарбонатно-сулфатно-калциско-магнезитска. Како заклучок за плитките подземни води може да наведеме дека имаат големо економско значење и тие треба плански да се експлоатираат, а посебно внимание да се посветува на нивната заштита.

##### *Канализација*

Целокупната изградена канализациона мрежа изнесува околу 60000 метри со различни профили. Има 4 изливни места, на кои како краен реципиент е Кочанската и Оризарската река. Не постои сепаратен систем за одведување на атмосферските води. Во некои села не постои канализациона мрежа и не постои систем за отстранување на течните отпадоци. Во развојната политика на КЈП „Водовод”, а и како потреба на сите жители на територијата на Општина Кочани од аспект на современиот начин на живот и заштитата на околината, неопходно е да се реши третманот и обработката на отпадните води.

#### **4.1.10 Културно-историско наследство**

Кочанскиот регион претставува значаен простор од аспект на природни актуелни рудни и геотермални наоѓалишта и од аспект на потенцијални појави и наоѓалишта како од метали така и од неметали и термоминерални појави.

#### **4.2 Опис на сегашната состојба со животната средина во планскиот опфат**

Основен предуслов за идентификација на проблемите со животната средина и поставување на стратешки цели за надминување и унапредување на истите е идентификацијата и оцената на сегашната состојба со медиуми на

животната средина (воздух, вода, отпад, почва, биодиверзитет, бучава), како и со користењето на земјиштето и природните ресурси во општината. Стратегиската оценка овозможува на кој начин и со каков интензитет целите на планскиот документ влијаат врз целите на СОЖС, со цел да се предвидат мерки за спречување, намалување или одбегнување на влијанијата и да се предложи план за мониторинг на индикаторите за секоја цел на СОЖС (точка 9).

Со оглед на тоа што во планираниот простор до сега не се вршени мерења, следења и истражувања на основните витални компоненти воздухот, водата, тлото, бучавата и тврдиот отпадок, пореметувањата во екосистемот во целост не можат да се откријат, а оценката за состојбите произлегува исклучиво од дејствувањето на човекот и неговите активности во овој простор.

## **Воздух**

Согласно Директивите на Европската Унија, загадувањето е непосредно или посредно внесување, како резултат на човековите дејствија, на материи, вибрации, топлина или бучава во воздухот, водата или во почвата, кои што можат да бидат штетни по човековото здравје или по квалитетот на животната средина, од кои што може да произлезе штета по материјалниот имот или кои што ги нарушуваат или влијаат врз природните убавини и другите легитимни начини на користење на животната средина.

Квалитетот на воздухот е еден од поважните чинители на кои треба да се внимава при планирање на просторот заради спречување на деградација на истиот со имплементација на планскиот документ.

Поголема група на полутанти во амбиенталниот воздух се емитираат преку системот за одведување на отпадни гасови од сообраќајните средства како: CO, VOC (волатилни органски соединенија), NO<sub>2</sub>, TSP (вкупни суспендирани честички), SO<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub>, оловни соединенија. Тоа настанува преку согорување на фосилните горива во моторите и VOC емисиите заедно со испарување на горивата во сообраќајните средства.

Емисијата на CO, VOC и TPS се последица од некомплетно согорување на горивата, а исто така и како последица на променливата оптовареност и условите на возење. Тие зависат од начинот на возење, типот на моторот, големината и состојбата на моторот.

Високата внатрешна температура во моторите при согорување на горивото е причина за формирање на NO<sub>2</sub> емисијата и CO<sub>2</sub> и оловото се последица на присуството на сулфурни и/или оловни соединенија во моторните горива.

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

За намалување на штетноста на издувните гасови, во градот каде сообраќајот е најгуст, потребно е тој да биде органанизиран, односно да се

одвива побрзо, без чести запирања на возилата, бидејќи во тој случај се зголемува натрупувањето на јаглероден моноксид и други опасни состојки на издувните гасови.

Во овој контекст значајни мерки кои придонесуваат за надминување на проблемот со загадување на воздухот се:

- Изградба на широки улици кои овозможуваат брзо проветрување;
- Зголемување на површините со зелени насади и дрвореди;
- Подобрување на коефициентот помеѓу изградените и слободните површини;
- Подигање зелени појаси околу индустриските зони, производните капацитети, резервоарите за вода и др.

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

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

Разгледувајќи ја постојната состојба на заштитата на животната средина за нејзино квалитетно унапредување, потребно е да се подобри степенот на заштита со:

- Изнаоѓање на соодветно ефикасно решение за прочистување на загадениот воздух од индустриските објекти;
- Редовно одржување на филтрите и евентуално изнаоѓање на уште подобри решенија за отстранување на мирисите.

Во колку не се превземат овие мерки вредноста на честичките ќе биде над дозволените гранични вредности.

Состојбата на загаденост на воздухот укажуваат дека објектите кои го загадуваат воздухот се во константен пораст, така да за истите треба да се предвидат заштитни мерки:

- Користење на геотермалните води за затоплување;
- Објектите, уредите и постројките кои го загадуваат воздухот да располагаат со уреди за прочистување на издувните гасови;
- Емитирањето да се регулира со одредување на услови и режим на емитирање;
- Воспоставување на зони за санитарна заштита определни со закон;
- Воспоставување на мерна мрежа која би ги евидентирала поедините извори на загадување и перманентно би го прателе степенот на загаденост;
- Во просторите со пејсажни и амбиентални и други природни вредности да се избегнува лоцирање на објекти кои вршат загадување на воздухот.

Врз основа на согледаните состојби со загадување на воздухот може да се заклучи дека иако податоците со кои во моментот се располага не укажуваат на постоење опасност и ризик, сепак постои потреба од мониторинг на состојбата со загадување на воздухот за да навреме се сигнализира во случај на влошување, како и превентивна заштита.

## **Вода**

Колку водите во одреден простор може да се сметаат за воден ресурс зависи од можноста за нивно искористување, односно од можноста за реализирање на водостопански решенија со кои водите ќе се искористат за покривање на потребите од вода за населението, земјоделството, индустријата и заштитата на живиот свет. Водата како ресурс ја има многу помалку од присутните води што треба да се има секогаш во предвид при планирањето за нејзино искористување.

За подмирување на потребите на вода најзначајни се површинските води, бидејќи тие се најраспространети, најблиски се до местата на човековата активност, обезбедуваат живот и развој на екосистемот.

Издашноста на подземните води зависи од климатските, морфолошките и хидрогеолошките карактеристики на просторот. Овие води поради посебниот квалитет се значајни и може да бидат корисни за покривање на потребите од вода.

Република Македонија зафаќа дел од сливовите на р. Вардар, р. Црн Дрим и р. Струмица. На целата нејзина територија 84% од водите се домицилни, а само 16% се надворешни води кои доаѓаат во Републиката. За подобро согледување на расположливите и потребни количини на вода територијата на Републиката е поделена на 15 водостопански подрачја во основните сливови на реките: Вардар, Црн Дрим и Струмица.

Планската определба за заштита на водите е да се зачува високиот квалитет на извориштата на вода, да се подобри квалитетот на површинските и подземните води и да се доведат во законски пропишаниот квалитет. Приоритет во заштитата имаат водите од 1 и 2 класа од кои е предвидено да се врши водоснабдување на населените места. Заштитата на квалитетот не може да се оствари парцијално, таа е сплет на технолошки, водостопански и економско-организациони мерки и континуирана работа.

Со изградбата на хидроакумулацијата Градче во 1964 година системот за водоснабдување значително се проширува, но сеуште е недоволен за опслужување на населението и индустријата. Вградената технологија со т.н. вако филтри се покажа недоволна за да обезбеди висок квалитет на водата за пиење. Со експанзија во развојот на стопанството и останатите животни облици се наметнуваше потребата за нов додатен извор на водоснабдување. Во периодот 1972-1973 година извршени се опсежни хидрогеолошки испитувања на локацијата Грдовски Орман кои резултираа со верифицирање на маркантно лежиште на подземна вода во сливното подрачје на р. Брегалница, поточно во нејзините речни тераси. Врз база на позитивните

резултати во периодот од 1973-1975 година е извршена комплетна реализација на системот за водоснабдување Грдовски Орман.

Со регионалниот систем за водоснабдување опфатени се 12 села и градот Кочани од кои во просторот на општина Кочани се следните населени места:

| Ред. број      | Населено место | Број на жители |
|----------------|----------------|----------------|
| 1              | Кочани         | 26364          |
| 2              | Грдовци        | 1261           |
| 3              | Г.Подлог       | 749            |
| 4              | Д.Подлог       | 477            |
| 5              | Мојанци        | 578            |
| 6              | Тркање         | 1243           |
| 7              | Бели           | 454            |
| <b>Вкупно:</b> |                | <b>31126</b>   |

Системот за водоснабдување располага со резервоарски простор од 3175 м<sup>3</sup>, една главна пумпна станица и шест препумпни станици. За да може да се обезбеди транспорт на водата за пиење до сите населени места кои ги опслужува системот, изградени се главни цевоводи и разводна мрежа и тоа од различен материјал и различни профили, во должина од 35272 м заклучно со 04.2002 година.

Во моментов обезбедените количини се задоволителни, но поради големите суши се јавува недостаток на вода во летните периоди во средната и високата зона на водоснабдувањето.

Подрачјето на општина Кочани претставува дел од сливното подрачје на р. Брегалница. Таа е најголема река во источна Македонија, со развиена хидрографска мрежа. Најзначајни притоки се: Отиња, Злетовица, Лакавица, кочанска, Оризарска, Зрновка, Осојница, Ратевска и др. Сливното подрачје на Брегалница од изворот до утоката во р. Вардар има околу 4223 м<sup>3</sup> и среден проток од 229 м<sup>3</sup>/ден. Сливната површина зафаќа 810 км<sup>2</sup>. Вкупната должина на речниот слив изнесува 193 км.

Површинските и подземните води се загадуваат со отпадните води од населбите и индустријата па така се почесто ги губат своите природни карактеристики. Најголем дел од употребените води се враќа во површинските токови и под земја оптеретени со разни органски и неоргански материи. Постојниот канализационен систем на град Кочани е мешовит и служи за прифаќање на отпадните фекални и дождевни води, кои се евакуираат со два колектори кои се изградени по левата и десната обала на Кочанска река. На двата колектора се изградени преливни комори кои овозможуваат преливање на вишокот на дождевните води во реката.

Во градот Кочани со канализациона мрежа е покриено скоро 95% од градот земајќи го во предвид и малото стопанство. За планскиот период се предвидува да се изгради фекална канализација која треба да ја покрие целата територија опфатена со ГУП на градот.

Активностите на Локалната самоуправа, преку КЈП Водовод треба да бидат сконцентрирани на решавање на последната фаза од третманот на отпадните води.

Со површинското испуштање на отпадните води се загадуваат директно водите во реципиентите, а со упиватилни јами површинските води индиректно се загадуваат од подземните води. Посебен проблем претставува и загадување од умерените животни кој секаде во селските населби не се третираат соодветно на прописите. Загадувањето на водите (површински и подземни) настануваат и од отпадните води од фармите, шталите како и несоодветен третман на цврст отпад.

За перспективен развој на општината потребно е да се изгради засебна атмосферска канализација, сепаратен тип кој ќе ги прифати сите атмосферски води од улиците, крововите и други површини и ќе ги доведе по најкус пат во реципиентите Кочанска и Оризарска река, за кои има изработено главни проекти за регулација на истите и кои делимично се реализирани.

Реката Брегалница претставува главен реципиент за отпадните комунални и индустриски води. Освен сопствените отпадни води (фекални и индустриски) кои реката ги прима директно или преку колектор без никаков предтретман, поради отсуство на пречистителна станица ги прима сите отпадни води од возводните општини. Овие процеси условуваат присуство на тешки метали во водата кои директно се пренесуваат во водите на Брегалница. Поради тоа, неопходно е третирање и превземање акции за решавање на овој проблем на повисоко ниво (регионално, па дури и национално), за да резултатите од акциите имаат ефект врз целото сливно подрачје.

Загадувањето на водите во животната средина се должи на испуштање на ефлуенти од домаќинствата, индустријата, рударството, земјоделието, неуредените депонии и сообраќајниците. Количествата на комунални отпадни води се најголеми во градовите. Во Кочани отпадните води директно се испуштаат во реципиентот без пречистување, а во останатите населени места во регионот одведувањето на отпадните води не е изведено според санитарни и технички соодветни прописи.

Состојбите со загаденоста на подземните води не се следат организирано, ниту континуирано, така што испитувањата се однесуваат на парцијални и инцидентни случаи.

Индустриските капацитети кои испуштаат води загадени од технолошкиот процес мора да извршат пречистување на водите во кругот на фабриката пред да ги испуштаат во канализациона мрежа на населеното место или во најблискиот реципиент. Развојот на стопанството во наредниов период ќе се темели на веќе постоечките капацитети со посебен акцент на нивно осовременување, односно примена на нови чисти технологии со кои ќе се запази квалитетот на животната средина и ќе се намалат сите видови ризици на загадување на површинските и подземните води.

Загадување на реките од отпадните води од индустријата е посебен проблем во општина Кочани.

## Отпад

Складирањето, користењето, транспортот, депонирањето на индустрискиот отпад се потенцијален ризик, чие што надминување во секоја одделна сфера треба да се остварува организирано преку систем на мерки.

Комунален отпад претставува секаков вид на отпад што се продуцира од домаќинствата, јавните и економските установи и претпријатија и институциите на една урбана средина. Отпадот што се продуцира од индустријата, земјоделието и рударството, како и патогените остатоци од изумрени животни не спаѓаат во овој вид на отпад.

Во минатото, отпадот што го создавал човекот од задоволувањето на своите животни потреби бил во количини и облик што природата била способна сама да го разгради до облик на изворна материја, со што се воспоставила рамнотежа помеѓу човекот и неговата околина. Меѓутоа, во поново време на интензивен индустриско технолошки развој од една страна и демографската експлозија и преголема густина во населеност од друга, сведоци сме на суперпродукција на цврст отпад во количини и облик кој природата неможе самостојно да го разгради со што се нарушува рамнотежата помеѓу човекот и неговата животна околина. Цврстиот отпад се повеќе ги освојува земјените површини, ја загадува почвата, воздухот и површинските и подземните води. Отпадните материи кој настануваат од домаќинствата, населбите, индустријата и други објекти се одведуваат од епидемиолошки и естетски причини. Отпадните материи настануваат од човекот и се производ на неговите физиолошки функции на животните и растенијата. Има неколку поделби на отпадните материи тоа се:

- Животни активности на луѓето - комунален отпад;
- Отпад од рударско-металуршките и енергетски капацитети - техноген отпад;
- Отпад од индустријата (преработувачки капацитети) и капацитети на органска и неорганска технологија - индустриски отпад;
- Отпадот што се создава со изведување на градежни, индустриски, преработувачки и занаетчиски работи кои немаат својство на комунален цврст и технолошки отпад и тоа: градежен отпаден материјал, земја, згура, кал (инертна или нештетна), камења, керамички крш, санитарни уреди и сл. - градежен отпад;
- Отпад од здравствените установи - медицински отпад (посебен отпад);
- Радиоактивен отпад.

Према агрегатна состојба се делат на:

- Течни (фекалии на луѓе, од бањи, кујни, гаражи, индустриски отпадни води, атмосферски отпадни води);
- Цврсти (отпадоци од населбите и индустријата во тврда состојба, хартија, стакло, метал, порцелан, прашина, пепел). По состав, цврстите отпадоци се состојат од: состојки кои ферментираат (органски состојки кои брзо се распаѓаат: отпадоци од преработена и непреработена храна, коски, изумрени животни и сл.); минерални состојки (органски и

неорганички) кои се разградуваат многу споро: керамика, стакло, пластика и др.

Собирањето на комуналниот смет го врши КЈП „Водовод” - Кочани, додека селските населби не се опфатени со организирано собирање на комуналниот отпад. Во најголем дел околу овие населби се создадоа бројни така наречени диви депонии. 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 ваков вид отпад. Дел од индустрискиот отпад се селектира и реупотребува, додека поголем дел завршува на депониите во круговите на индустриските капацитети. Медицинскиот отпад сега се третира како комунален и се диспонира на комуналната депонија. За градежен отпад се задолжени правни субјекти и физички лица кои го продуцираат овој вид на отпад сами да го отстрануваат, транспортираат и депонираат на простори определни за таа цел.

Во Кочани се определени две локации за депонирање на градежен шут, но и покрај тоа во општината се одлага шутот и на други простори.

Резервите за депонирање се проценуваат дека се доволни за наредните 30 години. На депонијата се носи секојдневно смет и континуирано се врши планирање на сметот во слоеви и покривање на истиот со земја со булдожер.



За подобрување на работата на депонијата се препорачува:

- Соодветно оградување со метална мрежа за да се оневозможи пристап на животни од околината;

- Поставување на собирен одоводен и канализационен систем за прифаќање, одведување и третирање на отпадни води;
- Уредување на внатрешноста со цел подобро манипулирање со работниот простор;
- Подлогата со комуналниот отпад да се уреди соодветно да не дојде до визуелно деградирање на поблиската околина;
- Вршење на соодветна проверка на отпадот пред да се одложи на самата депонија.

Сметот во најголем дел се собира од улиците во градот. Контејнерите за собирање се поставени во централното градско подрачје, околу колективните стамбени згради, училиштата и установите.

### **Растителен и животински свет**

Кочанската котлина е богата со разновиден растителен и животински свет. Вегетациските карактеристики укажуваат на постоење на 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. Климатската, рељефната, педолошката и хидрографската хетерогеност овозможиле во Кочанско да егзистираат повеќе шумски заедници: дабов појас, четинари и др. Кочанскиот крај е исто така богат и со животински свет, главно составен од медитеранска и средноевропска фауна. Меѓу најпроширените животински видови спаѓаат: зајакот, лисицата, волкот, дивата свиња, срната, дивата коза потоа еребицата (полска и камењарка) и фазанскиот дивеч.

### **Бучава**

Проблемот на бучава на подрачјето на градот Кочани досега не е анализиран и истражуван. Во Кочанскиот регион изворите на создавање на бучава не се од таков вид да овој проблем во животната средина претставува значителна закана за здравјето на луѓето. На ниво на Република Македонија мерењето на нивото на бучава се врши од страна на Министерството за животна средина и просторно планирање и Републичкиот Завод за здравствена заштита.

Бучавата произлегува од урбаните активности и тоа:

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

Концентрацијата на транзитните и транспортните средства кои се движат по магистралниот пат што поминува низ централното градско подрачје се причина за појава на бучава. Исто така, амортизираните машини и застарената опрема кои се користат во фирмите предизвикуваат бучава која ги надминува утврдените стандарди. Негативното влијание на бучавата

се одразува директно врз здравјето на луѓето, животнскиот свет, а со тоа и врз квалитетот на животот. Со цел следење на состојбата со бучавата во општината, потребно е воведување на континуирано мерење (мониторинг).

### 4.3. Сегашни проблеми со животната средина во и околу планскиот опфат

Проблемите со животната средина во општина Кочани и предметниот опфат, беа идентификувани преку анализа на постоечката состојба со животната средина за општина Кочани и земајќи го во предвид Локалниот акционен план за животна средина усвоен 2004 година каде се евидентирани клучните проблеми и предложени се мерки во облик на Акционен план за нивно надминување.

| Најосетливи елементи на животната средина во предметниот опфат (Елементи на СОЖС) |        |       |                   |           |                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|-------|-------------------|-----------|-------------------|
| Води                                                                              | Воздух | Отпад | Климатски фактори | Население | Материјални добра |

Врз основа на евидентирање на најосетливите елементи на животната средина во планскиот опфат кои се нарекуваат и елементи на Стратегиска оцена на животната средина (Елементи на СОЖС) се воспоставуваат цели на стратегиска оцена на животна средина (Цели на СОЖС) и се дефинирани можни индикатори за секоја цел.

Во процесот на Стратегиска оцена на влијание на планскиот документ врз животната средина важно е да се види како, на кој начин, со која јачина и интензитет целите на планскиот документ влијаат врз целите на СОЖС со цел да се предвидат мерки за спречување на влијанијата и да се предложи соодветен план за мониторинг на индикаторите за секоја цел на СОЖС.

На следната табела се прикажани сегашните проблеми со елементите на животната средина:

| Елементи на Стратегиската оцена на животна средина | Проблем                                                                                                                                                                                | Релевантно опфтен проблем |
|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| Воздух                                             | Нарушен квалитет на воздухот од постоење на индустриски објекти со интензивна емисија на загадувачки материи, употреба на јаглен и нафта како агенс за затоплување, зголемен сообраќај | x                         |
|                                                    | Немање квалитетна медицинска база на податоци во однос на заболувањата предизвикани од загадување на воздухот                                                                          | x                         |
| Вода                                               | Нарушен квалитет на Оризарска река и Брегалница како резултат на испуштање индустриски и комунални отпадни води                                                                        | x                         |
|                                                    | Неискористеност на геотермалните води                                                                                                                                                  | x                         |
| Отпад                                              | Постоење на диви депонии                                                                                                                                                               | x                         |
|                                                    | Непостоење на регионална депонија                                                                                                                                                      | x                         |
| Почва                                              | Нарушен квалитет на почвата како резултат за исталожување на аероседименти                                                                                                             | x                         |

|                          |                                                       |   |
|--------------------------|-------------------------------------------------------|---|
|                          | Деградација на почвите                                | x |
| <b>Предел</b>            | Деградирани предели (неконтролирано сечење на шумите) | x |
|                          | Недоволна застапеност на паркови и зелена површина    | x |
| <b>Население</b>         | Појава на миграција                                   | x |
|                          | Голема невработеност                                  | x |
| <b>Климатски фактори</b> | Користење на огревно дрво за затоплување              | x |
|                          | Не користење на обновливи извори на енергија          | x |

Сегашните проблеми со елементите на животната средина

## 5. Состојба без имплементација на планскиот документ

Неодминлива е констатацијата, дека за неколкуте последни децении, под влијание на незакономерно динамичен развој на општествено-социоекономските фактори, остварениот неконтролиран урбан развој има негативни последици за организација и функција на современите животни текови во градот.

Степенот на реализација на важечкиот ГУП е на многу ниско ниво, кое се должи пред се на староста на планскиот документ и несовпаѓањето на планираните наменски зони со реалните потреби на градот и веќе постоечките изградени објекти. Важечкиот план е работен по стари правилници и нормативи и постојат важечки Детални урбанистички планови кои не соодветствуваат со важечкиот ГУП. Дел од планираните сообраќајници не се изведени, како резултат на несоодветно планирање и неприлагодување на топографијата на теренот. Гледано во целина, се јавува потреба од изработка на нов ГУП за Кочани кој ќе одговори на современите и актуелните потреби на градот, со максимално почитивања на важечките законски регулативи кои го тангираат урбаното планирање.

При реализација на Планскиот документ за ГУП за град Кочани, општина Кочани, се разгледува опцијата без да се спроведе (business as usual) планска активност, односно работите да останат во првобитната положба.

Во конкретниов случај, доколку ГУП за град Кочани, општина Кочани, не се спроведе се очекуваат следниве последици:

- Непланско искористување на просторот;
- Намален квалитет на живеење;
- Намалени приходи во буџетот;
- Пораст на миграција;
- Нарушување на квалитетот на медиумите во животната средина;
- Интензивно загадување со отпадни материи (цврст, комунален, индустриски и други видови на отпад);
- Отсуство на финансиски инвестирања што би се довело до слаб економски развој;
- Намален животен стандард;
- Со нереализација на планскиот опфат ќе се испушти можноста за економски-одржлив развој.

## **6. Алтернативи и чинители за избор на алтернатива**

ГУП за град Кочани, општина Кочани, е од особено значење за реализирање наменски содржини и функционална операционализација за развој на планскиот опфат и општината.

Со изработката на овој ДУП просторот добива нова можност за урбанистичка разработка и реализација.

Од особено значење за изготвување на стратегиската оцена, а воедно и стандардна постапка е да се изанализира варијантата (Business as usual scenario), односно опцијата од неспроведување на планското решение со што состојбата би останала во првобитната состојба. Во тој случај се очекува дека фактичката состојба на теренот воопшто нема да се промени, и економската пасивност ќе продолжи.

Изработката на ГУП за град Кочани треба да придонесе кон:

- обезбедување услови за позитивни ефекти во процесот на урбанизацијата;
- воспоставување ефикасна контрола на користењето и уредувањето на градежното земјиште;
- резервирање простори за изградба и користење на објекти или подрачја од јавен интерес;
- обезбедување и заштита на коридорите за изградба на инфраструктурата;
- реализација на условите за планиран стопански развој и економски развој не само на локално туку и на регионално и на национално ниво;
- запирање на тенденциите на прекумерна и стихијна пренамена на плодните површини во непродуктивни цели, особено во градските окружувања;
- заштита на зоните на културното и природното наследство, со изградба на времени и трајни градежни објекти.

Во поглед на алтернативните плански решенија генералните смерници на овој документ треба да се гледаат кон:

- Контролирано проторно ширење на градот Кочани и заштита на природните ресурси во и надвор од границите на планскиот опфат;
- Почитување на особеностите на наменските содржини;
- Оформување на рационален и ефикасен систем на комунална инфраструктура со кој ќе се опфати целото планско подрачје се во насока на подобрување на животната средина;
- Воспоставување на систем на секое наредно урбанистичко решение пред донесување на конечна одлука од страна на Локалната самоуправа.

Сите активности во просторот треба да се усогласат со насоките на Просторниот План на државата, особено значителните и оние кои се однесуваат на планирањето и изградбата на:

- државните инфраструктурни системи (патишта, железници, воздушен сообраќај, телекомуникации);
- енергетските системи, енерговоди и поголеми водостопански системи;
- градежните објекти важни за државата;
- капацитетите на туристичката понуда;
- стопанските комплекси и оние кои се однесуваат на поголеми концентрации (слободни економски зони);
- капацитетите 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:

- намената и користењето на површините;
- мрежата на инфраструктура;
- мрежата на населби;
- заштитата на животната средина.

Насоките на Просторниот план на Републиката во однос на намената и користењето на површините се однесуваат на заложбата при изработката на урбанистичките планови, површините за сите урбани содржини треба да се бараат исклучиво на површини од послаби бонитетни класи.

Посебни мерки и активности за остварување на рационалното користење и заштита на просторот, како и посебни интереси на просторниот развој се:

- Обезбедување на спроведување на постојните закони и прописи со кои се заштитува просторот, ресурсите и националното богатство и се организира и уредува просторот со цел за вкупен развој.
- Рационално користење на подрачјата за градба и нивно проширување или формирањето на нови врз база на критериумите за изготвување на соодветна планска документација.
- Насоките и критериумите за уредување на просторот надвор од градежните подрачја треба да се утврдат со помош на стручни основи и упатствата од ресорите на земјоделството, водостопанството, шумарството и заштитата на животната средина.
- Создавање на услови за лоцирање на мали стопански единици.

Концептот на планиран развој и просторна разместеност на економските активности во Просторниот план на Република Македонија базира на дефинираните цели на економскиот развој во „Националната стратегија на 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.

Реализацијата на концептот претпоставува изработка на просторни и урбанистички планови на регионално и локално ниво кои ќе се темелат на основните услови и претпоставки за остварување на целите и определбите поставени во областа на развојот и разместеноста на економските дејности.

Една од фундаменталните поставки на Просторниот план на Р. Македонија е остварување на повисок степен на интегрираност на просторот на Државата што подразбира намалување на регионалните диспропорции во просторот, а со тоа и квалитативни промени во економската структура на целиот простор на Републиката. Реализацијата на оваа темелна одредница за уредување и организација на простор на Република Македонија е условена меѓу другото и со претпоставките за уважување на реалните фактори на развој и воспоставување на пазарните принципи со формирање соодветна институционална рамка за ефикасно функционирање на пазарните институции.

Значаен услов кој ќе го детерминира економскиот развој и разместеност на производните и услужни дејности претставува ефикасното заокружување и финализирање на реформските процеси во повеќе области. Успешната реализација на овие промени ќе доведе до остварување позитивни економски ефекти како на национално, така и на локално ниво.

Економијата на Републиката, а следователно и економијата на пооделните општини, со оглед на ограничената сопствена акумулација и потребата за поинтензивен економски развој и менување на неповолната стопанска структура и натаму ќе биде упатено на користење на дополнителна акумулација од странство.

Во инвестиционите одлуки за материјалното производство, стриктно треба да се почитуваат локационите, техно-економските и критериумите за заштита на животната средина, кои се усвоени на национално ниво.

При спроведувањето на стратегијата за организација и користење на просторот, 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 др.

Концепцијата на просторната организација на економските дејности се темели на објективните фактори според кои врз основа на одлуките на одделните сопственици и менаџери и планските предвидувања и одлуки на општо државните органи или органите во локалната самоуправа, разместувањето се остварува како дисперзија во просторот и како концентрација на стопанството на одделни места. При доминација на пазарот и приватната сопственост во економскиот систем, вистинското решение се наоѓа во комбинација на концентрацијата и дисперзијата, како комплементарни приоди во развојот и просторната разместеност на стопанството.

При спроведувањето на стратегијата за организација и користење на просторот за економски активности, 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.

Согласно определбите на Просторниот план на Р. Македонија, идниот развој и разместеноста на економските дејности во планскиот опфат на

просторот на градот Кочани за кој се наменети Условите за планирање, треба да базира на примена на принципите и стандардите за заштита на животната средина, особено нивна превентивна примена и спречување на евентуалните влијанија врз животната и работна средина.

## **7. Претпоставени влијанија врз медиумите на животната средина**

Појавите кој како претпоставка може да се јават од имплементацијата на ГУП за град Кочани, општина Кочани, може да се анализираат од негативен и позитивен аспект. Извештајот за Стратегиска оцена ги зема во предвид влијанијата врз сите медиуми на животната средина, биолошката разновидност, природата, пределот, културното наследство, луѓето како и влијанијата врз социо-економските можности во општина Кочани.

Извештајот за стратегиска оцена на животната средина не ги анализира поединечните развојни проекти, туку влијанијата врз медиумите на животната средина од генерален аспект. Значи, со извештајот се прави само проценка на можните влијанија врз животната средина, додека во подоцнежните фази, преку Студиите за оцена на влијание врз животната средина или Елаборатите за заштита на животната средина што се законска обврска на основа на укажаните ризици се прават детални анализи и препораки.

Согласно Законот за животна средина и Уредбата за определување на критериумите врз основа на кои се утврдува потребата за спроведување на постапката за оцена на влијанијата врз животната средина потребно е да се утврди потреба за спроведување на постапка за оцена на влијанието на проектот врз животната средина. Потребата од оцена на влијанијата врз животната средина ја донесува Органот на државната управа надлежен за работите од областа на животната средина. Согласно Законот за животна средина, како и Законот за заштита на природата, правните или физичките лица кој вршат дејности или активности кои не спаѓаат во проектите за кои се спроведува постапка за оцена на влијанието врз животната средина се должни да изготват Елаборат за заштита на животната средина, со цел да се оцени влијанието на дејностите или активностите врз животната средина, пред да започнат со спроведување на проектот и истиот да го достават до органот надлежен за одобрување на спроведувањето на проектот.

### **Влијание врз демографскиот фактор**

Реализацијата на планот ќе претставува позитивен стимул за демографскиот развој. Исто така, ќе има позитивни влијанија на долгорочна основа и на зголемување на наталитетот, како уште еден позитивен елемент на демографскиот развој. Ова од причина што инвестиционите вложувања за реализација на оваа планска содржина ќе значи отворање на нови работни места и зголемување на животниот стандард и квалитетот на живеење.

### **Влијание врз човековото здравје**

Имплементацијата на планот може да има одредени негативни влијанија врз здравјето на луѓето преку:

- Неправилно управување со животната средина;
- Неправилно постапување со отпадот.

Обезбедувањето на парковско и заштитно зеленило и останато хортикултурно уредување на просторот ќе биде во функција на подобрување на здравјето на луѓето. Доследното спроведување на планските решенија за комуналната инфраструктура, интегралното управување со комуналниот отпад, користење на обновливи извори на енергија ќе биде доволна гаранција за директна заштита на човековото здравје.

Ризикот од недостаток и лошиот квалитет на водата за пиење најмногу се однесува на здравјето на луѓето, а се манифестира преку: појава на цревни заболувања во летниот период, заразна жолтица, кариес кај децата, зголемен број на заболени од калкулоза на уринарниот и билијарниот тракт. Намалувањето на количеството вода како глобален проблем директно влијае врз еко-системите, а нејзината дезинфекција врз микрофлората и микрофауната. Анализата на состојбата покажува дека во општина Кочани поради еколошки причини често доаѓа до разни заболувања на граѓаните, а како причини се:

- Екстремно ниските-високите температури;
- Немање на доволна количина на вода во водоводниот систем во одредени периоди;
- Немање на канализација во населени места;
- Слободно испуштање на фекалните и индустриски води без пречистување во реципиентите или слободно по површината на земјата;
- Несоодветно депонирање на отпадоците;
- Диви депонии;
- Немање на кафилерии за изумрен добиток;
- Наводнување со неиспитана вода;
- Неконтролиран урбан развој што доведува до живеење во лоши санитарно-хигиенски услови;
- Нарушена животна средина;
- Ниската санитарна култура кај граѓаните.

### **Влијание врз социо-економската состојба**

Имплементацијата на ГУП за град Кочани, општина Кочани, ќе има позитивно влијание врз социо-економскиот развој и пошироко во стимулирање на економските активности, зголемување на стапката на економскиот раст, зголемување на доходот по глава на жител, проектирањето, комуналните дејности, градежништвото, трговијата и сл., зголемување на приходите на локалната самоуправа, подобрување на комуналната инфраструктура, подобрување на инфраструктурата и уреденост на просторот и зголемување на квалитетот на живеењето.

## **Влијание врз квалитетот на амбиентниот воздух**

Со имплементација на Генералниот урбанистички план не се очекуваат значителни негативни влијанија врз квалитетот на амбиентниот воздух од стационарните и мобилните извори на загадување. До ваква констатација може да се дојде врз основа на анализата на предвидениот развој на Градот гледано од аспект на генерирање на можни влијанија врз воздухот и воопшто врз животната средина предизвикани од таквиот развој.

Кај ГУП за град Кочани, општина Кочани, основни загадувачи на просторот ќе претставуваат постоењето на моторен сообраќај, населението, загадувањето од начинот на загревање на објектите и индустријата, но неможат да се запостават и другите загадувачи кои негативно влијаат врз амбиентниот воздух. До ваква констатација може да се дојде врз основа на анализата на предвидениот развој на градот Кочани.

Во општина Кочани бројот на регистрирани моторни возила од година во година се зголемува. Ако на ова се додаде и секојдневниот транзит на возила низ централното градско подрачје (претежно тешки моторни возила) тогаш може да се каже дека фреквенцијата на сообраќај е доста голема.

Комуналната депонија на м.в. Тупанец за општината и Градот да се доопреми. Непријатната миризба од самозапалување на депонијата може да се чувствува зависно од временските услови и струењето на ветерот и на поголема оддалеченост. Посебна опасност од оваа депонија доаѓа од инкорпорираноста на различни елементи и соединенија со различна токсичност и различен период на распаѓање, особено поради фактот што на депонијата често по храна одат и поголем број на домашни животни кои можат да бидат причина за пренос на различни заболувања.

Прекумерната и неконтролирана употреба на дрвото како енергетско гориво или суровина за затоплување на индивидуалните и колективните станови како и одреден број на помали претпријатија и институции е сериозен извор на загадувањето на воздухот. Испитувањата покажуваат дека дури 90% од населението употребува дрво за затоплување во период од септември до мај. Со согорувањето на дрвото во атмосферата се испуштаат огромни количества чад, пепел, јаглерод диоксид и несогорливи честички. Од друга страна, пак нарушувањето на квалитетот на воздухот се создава со намалувањето на шумата, поради прекумерната и непланската сеча.

Уште една причина која го поткрепува ставот дека во треба да се почитуваат законските одредби се влијанија врз квалитетот на амбиентниот воздух од стационарните извори на загадување што е факт дека во последниве години сè позасилено се инсистира на доследна примена на обврски превземени со ИСКЗ дозволите за усогласување со оперативните планови за постоечките инсталации (А или Б дозволи, за кои се надлежни МЖСПП и општина Кочани).

Заложбата врз влијанието на амбиенталниот воздух е особено истакната во случаите на инсталациите кои согласно законската регулатива се должни да обезбедат А или Б еколошка дозвола. Од особена важност е во рамките на овие дозволи да бидат предвидени сите Најдобро Достапни

Техники кои потоа ќе бидат применети во оперативната фаза на овие нови постројки. Ваквите постапки значително ќе придонесат кон зачувување на квалитетот на амбиентниот воздух.

Сепак, кога станува збор за новите инсталации кои се очекува да бидат изградени во наредниот период, потребно е да се нагласи дека најважна е определбата надвор од градското подрачје да се оформат нови стопански зони, во кои ќе се градат нови, главно производни и преработувачки капацитети.

### **Влијание врз климатски промени**

Влијанието на фугитивните емисии во воздухот од издувните гасови од возилата ќе се ублажи со поставување на заштитно зеленило. Да се предвиди планско решение со обезбедување на заштитно зеленило и богато хортикултурно уредување во и околу секој објект или инсталација кој ќе претставува основа да се очекува дека тоа нема да придонесе кон значајни нарушувања на квалитетот на воздухот во поширокото подрачје или да доведе до климатски промени.

### **Влијание предизвикано од зголемена бучава**

Во фаза на имплементација на планираните активности за инфраструктурно опремување на планскиот опфат и изградба на инфраструктурната мрежа треба да се очекува зголемена бучава. Како извори на бучава ќе се јави работата на градежната механизација.

Главни извори на бучавата се сообраќајот, угостителските локали, како и работењето на производствените капацитети доколку се наоѓаат во близина на населените места.

Доколку при имплементација на планскиот опфат се применат мерките дефинирани согласно Стратегиската оценка на влијанијата врз животната средина од секоја посебна активност ќе се намалат очекуваните ефекти од зголемена бучава и ќе се сведат на дозволените нивоа, во согласност со Законот за бучава.

### **Влијание врз квалитетот на водите**

Водоснабдувањето на постојните и новопланираните објекти во опфатот ќе се врши преку предвидената водоводна мрежа градскиот водоводен систем. Идентификувани извори на емисии на отпадни води во опфатот се санитарните и отпадните води. Ако неправилно се управува со отпадните води може негативно да влијаат врз површинските и подземните води и да го загорзат квалитетот на околното земјиште.

Нарушувањето на квалитетот на водите може да биде резултат од неправилно управување со отпад и негово несоодветно складирање.

Можни влијанија врз квалитетот на водата се очекуваат од:

- Застарена водоводна мрежа (мали профили);
- Постоење на азбестни цевки;
- Отсуство на подземен катастер;
- Нерационално користење и загуби на вода (диви приклучоци, застарена мрежа);
- Некомплетен мониторинг на квалитетот на водата;
- Отсуство на истражувања за потенцијални извори на водоснабдување.

Со забрзаната индустријализација и енормниот растеж на урбаната средина на градот Кочани загадувањето на Кочанска река се загадува со материи кои што тешко се разградуваат по пат на самопречистување. Квалитетот на водата се движи од 1 до 3 категорија, при што во летниот и есенскиот период квалитетот е полош од зимско-пролетниот период. Ситуацијата се влошува особено во летниот период поради намалувањето на водостојот кога преовладуваат отпадните води и фекалната канализација.

Извори на загадување на Кочанска река се активностите на луѓето: отпадот од индустриските и стопанските капацитети и отпадните води од канализацијата.

При обезбедувањето на потребните количини на вода за градот потребно е да биде синхронизирана изградба на водостопанските објекти со кои ќе се овозможи повеќе корисници да се снабдуваат со квалитетна вода, потоа рационално користење на водата и превземање на мерки со кои ќе се зачува и подобри квалитетот на водите на расположивите водни ресурси.

Доколку за водоснабдување постои можност да се користат подземни води, динамиката на користењето мора да биде усогласена со барањето на долгорочна експлоатација. Експлоатацијата на подземните води мора да биде врз основа на извршени хидрогеолошки истражни работи. Не се дозволува прекумерна експлоатација на подземните води поради кое би дошло до пореметување на нивниот режим.

Еден од основните приоритети во заштитата на животната средина е заштита на површинските и подземните води. За таа цел потребно е запазување на принципот на заштита на квалитетот на водите на самите изворишта на загадување. Отпадните води пред да се испуштат во реципиентот мора да бидат подложени на третман на пречистување, односно да бидат доведени до квалитет према „Уредба за класификација на водите”.

За стопански капацитети кој испуштаат отпадни води од технолошкиот процес кои содржат материи што ќе го оневозможат функционирањето на мрежата, потребно е водите да бидат подложени на претходен третман во кругот на стопанскиот комплекс пред да се испуштат во реципиентот.

Можни влијанија врз квалитетот на реципиентите се очекуваат од:

- Непостоење на пречистителна станица;
- Недоизградена фекална мрежа;
- Лоши карактеристики на постојната фекална мрежа (мали профили и продор во водоводниот систем при празнење на водоводната мрежа поради нивелетска неусогласеност;
- Отпадни води од индустријата и сточарските фарми.

Подетална анализа од евентуалните влијанија врз квалитетот на водите ќе се разгледаат во понатамошните фази преку изработката на студиите за Оценка за влијанието на животната средина или елаборатите за заштита на животната средина што се законска обврска.

### **Влијание врз почвата**

Во досегашните истражувања на процесите на девастација на животниот простор земјиштето не е подеднакво третирано како останатите сфери на екосистемот. Можеби причините за ваквиот однос лежат и во убедувањето дека земјиштето е резистентно на загадување и дека резервите се големи. Причини за деградација на почвата ги има од:

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

Употребата на агрохемиски средства и мелиоративни системи во земјоделието дава поизразени економски ефекти, но од друга страна нивната прекумерна употреба има низа негативни ефекти. Примената на хемиски материи во процесот на земјоделско производство, преносот и депонирањето на отровни материи и влијанието на загадениот воздух и води кои се применуваат за наводнување имаат влијание врз хемискиот состав на почвата. Промената на хемискиот состав негативно се одразува врз нејзините еколошки и економски вредности. Хемиското загадување на земјиштето се реперкуира врз квалитетот и продуктивноста на почвата, квалитетот и квантитетот на производството и индиректно врз квалитетот на водите и воздухот.

Употребата на вештачки ѓубрива треба да се врши според бонитетот на земјиштето, но нема истражувања за количината од употребените средства и за нивниот квалитет. Овие истражувања би ги рационализирале трошоците на производство и би влијаеле врз заштитата на земјиштето и воопшто на животната средина. Примената на хемиски средства во индивидуалниот сектор се карактеризира со голема и нестручна употреба на пестициди и вештачки ѓубрива, што преку загадување на почвите се пренесува и влијае и врз квалитетот на подземните води и истечните води.

Со оглед на тоа дека ерозијата е фактор за деградација на земјоделско земјиште, во некои региони и пошироки размери кои оставаат импликации по животната средина, по загрозување на просторот, смалување на обработливи површини и др. ќе мора со антиерозивни мерки познати во науката да се спречи или ублажи деградационото дејство на овој процес. На овој проблем треба да се ангажираат сите субјекти кои трпат последици од ерозија, а тоа се: земјоделство, водостопанство, шумарство, индустрија, сообраќај, електро-индустрија и др. Борбата против ерозија е мошне тешка особено на терени каде ерозијата е препуштена сама на себе во региони со екцесивна и силна ерозија. Со мерките за заштита треба да се најпрво спречат причините за ерозијата, а не само да се лечат последиците.

Врз основа за успешно спроведување на мерките потребно е правилно дијагностицирање на ерозијата, претходни истражувања и примена на мерките.

### **Влијание врз пределот**

Имплементацијата на планот нема да има влијание врз пределот од причина што целта на овој план е да се создадат реални услови за одржлив развој и подобро живеење. Во сегашна состојба, дел од пределот е деградиран и во нефункционална состојба.

Пределот се очекува да се наруши во време на активностите при изградба, но со ограничен временски период бидејќи сите планирани објекти нема да се градат во исто време.

При реализацијата на објектите и нивната инфраструктура може да предизвикаат негативни влијанија врз пределот како резултат на ископувањето на земјиштето и депонирањето на вишокот земја на несоодветни локации. Ваквите влијанија се очекува да се третираат како негативни влијанија со ограничен интензитет и времетраење.

### **Влијание врз културното наследство**

Културното наследство на регионот е симбиоза на непроценливи материјални и духовни вредности во една урбанистичко-архитектонска целина сочинувајќи нераскинливо единство на традиционални и уметнички вредности, книжевни, документациони фондови, почнувајќи од праисторијата до денес.

Според Законот, доколку се појави некое археолошко наоѓалиште ќе се постапи согласно одредбите од член 65 од Законот за заштита на културното наследство („Сл. Весник на РМ” бр. 20/04, 71/04, 115/07, 18/11, 148/11 и 23/13).

### **Влијание врз биодиверзитетот (флора и фауна)**

Шумската вегетација по својата просторна застапеност изнесува 10.931,8 ха, што во однос на површината на општина Кочани 22.820 ха изнесува 47,90%. Релјефните, климатските, хидрографските, почвените и другите природни погодности се фактори кои влијаат на вегетацијата и застапеност на поедините видови растенија.

Шумите имаат стопанско и економско значење (производство на дрвна маса и финални производи), овозможуваат заштита од ерозија, производство на секундарни производи (печурки, бобинки и др.), влијаат врз развојот на туризмот, ловот и рекреацијата. Значајни се за одржување на биодиверзитетот, особено некои видови дивеч кои се заштитени. Уништувањето на полезащитните појаси значи нарушен животен простор на многу видови на инсекти, габи, растенија, птици, влекачи. Шумите се

модификатори на климатските карактеристики преку микроклиматските промени кои може да го предизвикуваат така да нивното уништување доведува и до влошување на микроклиматските услови. Шумите имаат позитивно влијание врз здравјето на човекот, животната средина и воопшто на квалитетот на живеењето.

По однос на фауната дивiot зајак, дивата свиња и еребицата камењарка се застапени на територијата на општината. Овој дивеч е категоризиран како дивеч заштитен со ловостој или како дивеч чиј траен опстанок е загрозен. Загрозеноста на овие видови доаѓаат најмногу од зголемениот број на ловци и ловокрадци и незадоволителната и бавна казнена политика против криволовството.

Во пределот каде се наоѓа планскиот опфат не се евидентирани карактеристични видови на флора и фауна, како и карактеристични живеалишта. Голем број на активности кои што би се одвивале планскиот опфат не се забележани подрачја и објекти заштитени или предложени за заштита како природно наследство.

### **Влијание врз материјалните добра**

Имплементацијата на ГУП за град Кочани, општина Кочани, ќе ја зголеми економската вредност на земјиштето заради добрата компонираност меѓу планираните и постоечките содржини во рамките на секоја урбана единица и планскиот опфат во целост.

### **Влијание по однос на генерирање на отпад**

Управувањето со комуналниот отпад во градот Кочани и пошироко е на високо ниво во споредба со другите градови во регионот. Поимите како селектирање, рециклирање и преработка се далеку од реалноста, но сепак има амбиција и желба за овој тренд да се започне да се применува и во секојдневниот живот.

Депонирањето на сметот се врши на градската депонија оддалечена околу 6 км од градот. Се наоѓа покрај регионалниот пат P519 (пат за РЦ Пониква). Депонијата не е уредена, се користи секојдневно со дотурање на смет и континуирано се врши планирање со булдожер во слоеви кои се покриваат со земја. Истата не е заштитена од ветрови, пожари и влез на животни.

Во Кочани се определени две локации за депонирање на градежен шут, но и покрај тоа, во општината се одлага шутот и на други простори. Поради тоа, потребно е да се определи и нов простор за лоцирање на градежен шут. Сметот во најголем дел се собира од улиците во градот. Исклучок се некои населени места и објекти каде што се лоцирани со капацитет од 5 м<sup>3</sup>. Изнесувањето на сметот од овие контејнери се врши по претходно јавување на корисникот во комуналното претпријатие.

При реализација на ГУП за град Кочани, Општина Кочани, за очекување е генерирање на градежен и земјен отпад. Со планскиот документ

треба да се предвиди отпадот при новите градби соодветно да се собира и превзема, а дел од него да се искористи во тампонирање на пристапните делови и покривање на ископите. Исто така, евентуалното влијание врз почвата може да се предизвика од неправилното управување со отпадот и отпадните масла.

Примарната селекција на отпадот треба да се предвиди како континуирана активност при реализација на планот.

Во делот на посебните видови на отпад, особено опасниот отпад, градот Кочани во голема мера зависи од воспоставување на системи за управување со истите. Од тој аспект се очекуваат евентуални влијанија. Создавачите на отпад, согласно законот се должни да ги превземаат сите мерки за заштита на животната средина.

Силното негативно и штетно влијание од нецелосното и несоодветното третирање на цврстиот комунален, индустриско-технолошки, медицинско-ветеринарен и животински отпад се одразува врз: влијание по човековото здравје, оштетување на речниот систем на Крива река, загадување на подземната вода, почвата и воздухот, уништување на плодното земјиште, можно влијание врз флората и фауната, деградација на животната средина, узурпација на просторот.

Еколошките проблеми кои се наметнати од несоодветното третирање на отпадот се од висок ризик бидејќи влијаат врз самото население посебно врз младата популација, нивното здравје, животната средина и општиот прогрес.

Се препорачува сите овие активности да бидат опфатени со изработката на Студиите или Елаборатите согласно Законот. Примарната селекција на комуналниот отпад треба да се предвиди како континуирана активност.

## **Влијание од несреќи и хаварии**

Можни несреќи и хаварии кои би настанале од имплементацијата на овој плански опфат е појава на пожар, елементарни непогоди и други хаварии. Во планскиот опфат се разработени мерки за заштита на човекот, материјалните добра и животната средина од природните катастрофи.

За успешно функционирање на заштитата од несреќи и хаварии предвидени се мерки за заштита од пожари, односно сите објекти да се лоцирани така да се пристапни за пожарните возила, а ширината на пристапот не смее да биде помала од 8,0 м со што се овозможува лесна подготовка и ставање во дејство на потребната опрема за борба против пожарот и спасување на луѓето. Ивичниците на пристапниот пат мора да бидат закосени поради лесен пристап на пожарните возила до секој објект.

Планирањето и изработката на техничката документација треба да е во согласност со Законот за заштита на пожар.

Деталната анализа на овие влијанија ќе биде со студиите или елаборатите согласно Законот и се обврска да се изготват во подоцнежните фази на реализација на инвестицијата.

## **8. Мерки за заштита, намалување и неутрализирање на значајните влијанија врз животната средина од имплементација на планскиот документ**

Заштитата и унапредувањето на животната средина е темелна вредност на Уставот на Република Македонија (член 8) и е регулирана со Законот за животна средина, како и останатите закони и подзаконски акти кои се наведени во овој Извештај. Овој Извештај, кој се базира на релевантните податоци од Просторниот план на Република Македонија, Националниот Еколошки Акционен План, секторски студии за одредени области, како и податоци утврдени на самиот плански опфат, предвидува и мерки за заштита на животната средина од влијанијата кои се очекуваат со имплементацијата на планската документација, а кои е потребно да се испочитуваат во текот на подготовката на планската документација.

Основни загадувачи на просторот ќе претставуваат постоењето на моторен сообраќај и загадување предизвикано од начинот на загревање на објектите. За реализација на системот за заштита на животната средина потребно е да се почитува:

- Интегрирано управување со комуналниот отпад;
- Озеленување на дворните површини;
- Зачувување на амбиенталните, естетските и рекреативните потенцијали на просторот;
- Изградба на современа инфраструктура;
- Искористување на соларна енергија, преку имплементирање на концептот неограничен извор на енергија;
- Загадувачот е должен да ги надомести трошоците за отстранување на опасноста од загадување на животната средина, да ги поднесе трошоците за санација, како и да ја стави во функција животната средина во состојба како пред оштетувањето.

Секое неконтролирано истекување на нафтените деривати во животната средина претставува можност за нејзино загадување. При таков случај сите медиуми на животната средина ќе бидат погодени. Воздухот преку испарување на дериватите, почвата преку директен контакт со неа и површинските и/или подземните води преку измивање со дождови или директно преку исцедување на дериватите во подолните слоеви на почвата.

Во поглед на озеленувањето, да се планираат соодветни профили на дрвореди покрај сообраќајниците како и покрај другите инфраструктурни објекти кои можат негативно да влијаат на квалитетот на животната средина. Изборот на зеленило треба да се усогласи со условите за заштита и негова намена. Диспозицијата на високите дрвја да биде усогласена со трасите на подземните инсталации, додека изборот на видот на озеленувањето да биде во согласност со условите во работната средина, односно способноста на повеќе апсорпција на штетни гасови и кои немаат посебен третман за одржување.

Канализационата отпадна вода во зависност од процесите во објектите потребно е да се третира со пречистителната станица. Подетална анализа од негативните влијанија врз човековото здравје и животна средина ќе се разгледаат во понатамошните фази преку изработката на студиите за оценка за влијанието на животната средина или елаборатите за заштита на животната средина што се законска обврска.

Во поглед на создавање на отпад, бучава, загадување на воздухот, загадување на почвата од работата на трафостаниците, подетална анализа ќе се разгледа во понатамошните фази преку изработката на студиите за оценка за влијанието на животната средина или елаборатите за заштита на животната средина што се законска обврска.

**- Мерки за намалување на влијанијата врз демографскиот фактор**

Имплементацијата на планскиот документ позитивно ќе влијае на демографскиот развој и затоа не се препорачуваат мерки за заштита.

**- Мерки за намалување на влијанијата врз човековото здравје**

Интегралната реализација на предложените мерки во сите фази на инвестициониот циклус е во насока на намалување на можните негативни влијанија врз животната средина кои може на директен или индиректен начин да се рефлектираат врз здравјето на луѓето. Доследно спроведување на планските решенија за сообраќајната и комунална инфраструктура, појаси со хортикултурно уредување, изведба на водоводни и канализациони мрежи, организирано управување со отпадот ќе доведе до директна заштита на човековото здравје. Примената на сите мерки ќе овозможи елиминирање на евентуалните влијанија врз животната средина кои може да се рефлектираат на директен или индиректен начин врз здравјето на човекот.

**- Мерки за намалување на влијанијата врз социо-економската состојба**

Реализацијата на планскиот документ позитивно ќе влијае на социо-економската состојба на населението, ќе го подобри квалитетот на живеењето и ќе го заголеми стандардот на населението.

**- Мерки за намалување на влијанијата врз амбиентниот воздух**

Најрационален и најефикасен начин за заштита на животната средина е спречување на образување на штетни материи уште во нивните извори. Потребно е зголемување на површините со зелени насади.

На заштитата и унапредувањето на квалитетот на воздухот, покрај одредбите од овој закон треба да се применуваат и одредбите на Законот за квалитет на амбиентниот воздух („Сл. Весник на РМ” бр. 67/04, 92/07, 35/10, 47/11 и 100/12).

За намалување на влијанијата врз амбиентниот воздух од имплементацијата на урбанистичкиот план се предлагаат следните мерки:

- Користење на современи транспортни средства и механизација при вршење на градежните работи, согласно стандардите на ЕУ;
- Сите возила да бидат технички одржувани;
- Користење на обновливите извори на енергија како енергетски ресурси кои што се во директна насока на подобрувањето на квалитетот на амбиентниот воздух;
- Примена на современи технолошки решенија и најдобри достапни техники при планирањето и изградбата на објектите и производните процеси во истите. Ваквите постапки значително ќе придонесат кон зачувување на квалитетот на амбиенталниот воздух;
- Соодветен сообраќаен режим;
- Засадување на ниско и високо зеленило согласно планската документација.
- Интегрална контрола на загадувачите на атмосферата (меѓу кои и издувните гасови од моторните возила) и нивното делување и благовремено укажување на критичните метеоролошки појави;
- Обезбедување услови за ефикасно природно проветрување и користење на доминантни воздушни струења;
- Подигање и оформување на заштитни зелени појаси (дрвореди);
- Избегнување на користењето на дрвата и фосилните горива како енергетски ресурс;
- Користење на мали котли за загревање со најсовремени горилници и употреба на гориво со мала содржина на сулфур или користење на геотермалните води како енергенс за затоплување при што нема да има никакви загадувачки емисии;
- При планирањето и изградбата на новите објекти и капацитети приоритет да се дава на најдобро достапните техники и инсталации;
- Мониторинг на емисии на загадувачки материи во воздухот;
- Објектите, уредите и постројките кои го загадуваат воздухот да раполагаат со уреди за прочистување на гасовите кои ги емитираат во атмосферата;
- Емитирањето да се регулира со одредување на услови и режим на емитирање;
- Воспоставување на мерна мрежа која би ги евидентирала поедините извори и перманентно би се прателе степенот на загаденост;
- Во просторите со пејсажни, амбиентални и други природни вредности да се избегнува лоцирање на објекти кои со својата дејност вршат загадување на воздухот.

**- Мерки за намалување на влијанијата врз климатскиот ѝромени**

Во доменот на заштитата на животната средина основна цел е преку соодветни плански поставки да се обезбедат услови за непречен развој со истовремено чување на квалитетот на средината за живот и работа.

За остварување на наведената цел, поставките и потребите од заштита на средината се вградуваат во сите домени на урбанистичкото планирање преку проверка и изготвување на современи стандарди и нормативи.

Со оглед на локацијата на која се предвидува реализацијата на оваа планска содржина не се очекува дека ќе има нарушување на квалитетот на воздухот на микро план и поширокиот регион или климатски промени. Мерките за намалување на влијанијата се примена на незагадувачки дејности, современи техники и инсталации, употреба на обновливи извори на енергија, употреба на еколошки горива за превозните средства, подигање на заштитни зелени појаси во и околу кругот на планскиот опфат.

***- Мерки за намалување од зголемена бучава***

Прашањето за намалување на проблемите со бучавата треба да се решава со обезбедување на линеарно зеленило, односно дрвореди покрај сообраќајниците, додека покрај магистралниот пат се предлага заштитен појас со подигнување на двореден дрворед. Исто така, во планот да се предвидува заштитни зелени појаси и формирање на хортикултурни насади за додатно смалување на аерозагадувањето и бучавата.

При планирањето на објектите, капацитетите и инфраструктурата потребно да се предвидуваат технологии и техники кои ќе допринесуваат за редуција на загадувањето со бучава и доведување на истото во законски дозволените параметри. Изработката на акциони планови, како и воспоставување на катастар на создавачите на бучава во животната средина, а ќе придонесе кон редуцирање на бучавата на критичните места во градот.

Подобрување и поголемо внимание при избор на новопланираните улици и патеки ќе биде во насока на намалување на сообраќајната бучава.

Доколку во времето на имплементација на планот се увиди потреба од воведување на дополнителни мерки на заштита од бучава, истите ќе се спроведат.

***- Мерки за намалување на влијанијата врз почвата***

Депонирањето на отпадот треба да биде решено со определување на пунктови за негово собирање, како и понатамошна негова евакуација од страна на надлежната комунална служба. Во планот да се предвидат поплочени места за депонирање на отпадоците во контејнери, а истите ќе се транспортираат во депонијата. Планските решенија за комуналната инфраструктура претставува основен предуслов да ризикот од загадување на почвата да биде сведен на минимум. Доследното спроведување на планските решенија во рамките на планскиот опфат ќе биде доволна гаранција за спречување на било какво загадување на почвата.

Расчистување на дивите депонии и извршување на санација на почвата за можност за нејзина повторна употребливост за подобрување на животната средина и подобрување на квалитетот на почвата.

Согласно член 7 од Законот за управување со отпад создавачите на отпад се должни во најголема можна мера, да го избегнат создавањето на отпад и да ги намалат штетните влијанија на отпадот врз животната средина, животот и здравјето на луѓето.

- Во оперативната фаза на планираните објекти, градежниот отпад да се собира, селектира и истиот кој ќе нема употребна вредност да се превзема од страна на комуналното претпријатие;
- Тврдиот отпад ќе се собира во контејнери, а потоа комуналното претпријатие ќе врши евакуација;
- Трајното депонирање или одлагање на отпадот во планираниот опфат или надвор од предвидените садови за одлагање да биде најстрого забрането.

За намалување на влијанијата врз почвата се предлагаат следните елементи:

- пред започнување на секоја инвестиција, инвеститорот да организира собирање на градежниот отпад, негово депонирање или искористување во инвестиционите активности;
- интегрално управување со комуналниот отпад и негова селекција;
- изведба на канализациона мрежа;
- потенцијално замастените води во кругот на работните зони, кои што имаат манипулативни површини, сообраќајници и паркинзи, преку преливни решетки, со посебен дренажен систем да се спроведат до таложник на сепаратор на масло и масти каде ќе се изврши нивен третман;
- милта од тажниците, преку предвиден и одреден временски интервал да се изнесе и да се постапи согласно Глава V од Законот за управување со отпад („Сл. Весник на РМ” бр. 09/11).

За чиста и незагадена почва треба да се обезбеди поголема контрола при употребата на средствата, материјалите и суровините кои ќе се користат во прометот и работењето на економските оператори.

За решавање на проблемот на заштита на почвите се препорачува:

- Употреба на помалку токсични хемиски препарати;
- Примена на природни органски ѓубрива;
- Отварање на лабораторија за следење на квалитетот на почвите (содржина на тешки метали и педолошки испитувања на почвите).

#### ***- Мерки за намалување на влијанијата врз флората и фауната***

Основен услов за намалување на влијанијата врз флората и фауната се примената на предвидените мерки за правилно управување со просторот, отпадните води, отпадот, бучавата, почвата, воздухот и сл. Доколку во планскиот опфат или при уредување на просторот се дојде до одредени нови сознанија за природното наследство кои можат да бидат загрозени со урбанизацијата на овој простор, потребно е да се превземат следните мерки на заштита на природното наследство:

- Утврдување на границите и означување на деловите прогласени и предложени како природно наследство;

- Во подрачјата и зоните со строга заштита да се дозволат само научно-истражувачки активности;
- На местата со карактер на природно наследство дозволено е користење на растителни и животински видови само во санитарно-здравствени цели со специјална дозвола од надлежен орган;
- На подрачјата кои се предложени за заштита како природно наследство, изградбата и уредувањето до прогласувањето на истите мора да се врши само со специјална дозвола од надлежен орган;
- 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 пејсаж;
- Воспоставување на мониторинг, перманентна контрола и надзор на објектите со природни вредности и превземање на стручни и управни постапки за санирање на негативните појави;
- Воспоставување на стручна соработка со соодветните институции во окружувањето.

За заштита на шумските појаси како исклучиво значаен екосистем, се препорачува:

- Пошумување на голините;
- Обнова на деградираните шумски појаси;
- Спроведување на мерки за зајакната контрола и санкционирање на дивата сеча.

#### ***- Мерки за намалување на влијанијата врз пределот***

Предвидените активности во планската документација ќе бидат во насока на зачувување и подобрување на естетските потенцијали на пределот. Планската реализација само со обезбедување на заштитни појаси со високо и ниско зеленило само ќе го надопolni пределот во позитивна смисла. Затоа не се предвидени никакви мерки.

#### ***- Мерки за намалување на влијанијата врз материјалните добра***

Имплементацијата на планскиот документ има позитивно влијание врз материјалните добра и затоа не се препорачуваат мерки за влијанијата.

#### ***- Мерки за намалување на влијанијата врз културното наследство***

Согласно Законот за заштита на културното наследство се уредуваат видовите, категориите, идентификацијата, начинот на ставање под заштита и другите инструменти за заштита и користењето на културното наследство, правата и должностите на имателите и ограничувањата на правата на сопственост на културното наследство во јавен интерес.

Во текот на реализација на предвидените површини за градба од овој план, при нивното темелење доколку се најде на археолошки остатоци

заради превземање на заштитни мерки, потребно е да се информираат службите надлежни за заштита на културно-историското наследство кои ќе пропишат посебни услови и режим за нивна заштита.

***- Мерки за намалување на влијанијата од управување со отпад***

Согласно член 7 од Законот за управување со отпад („Сл. Весник на РМ” бр. 68/04, 71/04, 107/07, 102/08, 143/08, 124/10, 51/11, 123/12 и 163/13), создавачите на отпад се должни во најголема можна мера, да го избегнат создавањето на отпад и да ги намалат штетните влијанија на отпадот врз животната средина, животот и здравјето на луѓето.

Поголемите индустриски создавачи на опасен отпад треба да се приспособат кон барањата на ИСКЗ дозволи, кои вклучуваат најдобри техники за управување со опасниот и неопасниот отпад.

- Не се дозволува депонирање на градежен отпад во рамките на опфатот;
- Градежниот шут треба да се транспортира директно на депонијата за кој ќе се предвиди простор за негово складирање. Шутот може да се користи како агрегат при изградба на патишта, за покривање на дивите депонии при нивна рекултивација, издобен или во состојба каков што е;
- Во оперативната фаза на планираните објекти отпадот да се собира, селектира и истиот кој ќе нема употребна вредност да се превзема од страна на комуналното претпријатие;
- Во планот да се предвидат поплочени места за депонирање на отпадоците во контејнери;
- Тврдиот отпад ќе се собира во контејнери, а потоа комуналното претпријатие ќе врши евакуација;
- Воспоставување на инфраструктура за управување со индустрискиот, опасниот медицински отпад и другите видови на опасен отпад;
- Безбедно депонирање на азбестниот отпад;
- Доследно придржување кон планот за управување со отпад.

Овие елементи ќе овозможат спречување на загадувањето на почвите и на подземните води, а со тоа и на животната и работната средина воопшто.

За решавање на проблемите со депонирањето на отпадот се препорачува следното:

- Изградба на претоварни станици за цврст отпад;
- Изградба на рециклирачки центри за селектирање на пластика, хартија, метал, дрвени остатоци;
- Доопремување на депонијата на м.в. Тупанец;
- Изнаоѓање и определување на нови локации за градежен шут, или пак нивно искористување во инфраструктурни проекти;
- Обновување на возниот парк за собирање на отпад;
- Обезбедување на доволен број контејнери за селектирање на отпадот за опслужување на населението и правните субјекти;
- Отстранување на дивите депонии и рекултивација на истите простори;

- Едукативни проекти за подигнување на јавната свест за селектирање на отпадот.

**- Мерки за намалување на влијанијата врз површинските и подземните води**

Развивањето на водоводната инфраструктура, реконструкција на застарената водоводна мрежа значително ќе влијае на ефикасно користење на водата, а со тоа и намалување на загубите на вода.

Преку рационално користење на водата за полевање на зеленилото, миењето на улици ќе биде во насока на заштита на водите.

Отпадните води (санитарните), задолжително треба да се прочистат пред испуштање во реципиентот. Исто така, мерките за заштита на површинските и подземните води се однесуваат и на задолжителниот третман на технолошките отпадни води, пред тие да бидат испуштени во канализациона мрежа. За истите тие производствени капацитети потребно е воведување на почисти производствени технологии.

- Со дефинирање на трасата на водоводната и канализациона мрежа треба секој објект да добие приклучок на уличната мрежа, при тоа трасите да бидат изградени надвор од сообраќајниците;
- Канализациониот систем да биде решен по сепаратиски систем (да биде одвоено одведувањето на фекални и атмосферски води);
- Изведба на атмосферската канализациона мрежа со која ќе се собираат дождовните води да се собира и преку најблиската траса гравитационо да се одведува до реципиентот;
- Соодветно управување со отпадот (сите видови на отпад, а посебно се однесува на опасниот отпад).

За решавање на проблемите со снабдување на населението со здрава и квалитетна вода се препорачува следното:

- Изработка на проекти за намалување на загубите во системот;
- Реконструкција на градската водоводна мрежа;
- Изготвување на конкретни студии за користење на техничка вода (замена на водата за пиење за користење како техничка);
- Унапредување на мониторингот на квалитетот на водата во градот;
- Заштита од неконтролирана експлоатација на песок, чакал и камен од речните корита и иницирање на законски мерки за нивно надминување.

За решавање на проблемите со отпадните води се препорачува следното:

- Реконструкција на канализационата мрежа на град Кочани;
- Одвојување на атмосферските води од фекалните;
- Набавка на опрема и машини за одржување на канализационата мрежа на квалитетен и современ начин;
- Изградба на регионалниот канализационен систем;
- Изградба на регионална пречистителна станица;
- Континуиран мониторинг на реципиентите;

- Третман на отпадните индустриски води кои не се опфатени со регионалниот систем;
- Предтретман на индустриските отпадни води;
- Третман на отпадните води од сточарските фарми;
- Редовно чистење на речните корита;
- Регулација на речните корита во урбаните средини со што ќе се придонесе кон намалување на високото ниво на подземна вода.

#### ***- Мерки за намалување на влијанијата од несреќи и хаварии***

За намалување на можните влијанија предизвикани од несреќи и хаварии се препорачува имплементација на мерките дадени во планската документација, во фазата на изградба, што ќе овозможат минимизирање на евентуалните појави за несреќи и хаварии во оперативната фаза.

За ефикасна заштита на населението и материјалните добра, задолжително треба да се обезедат средства за лична и колективна заштита, материјално-технички средства потребни за спроведување на мерките за заштита и спасување, обука за примена на средствата за заштита и спасување во за тоа предвидените центри.

Обврската за планирање и изградба на засолништа заради заштита на населението од воени разурнувања во станбените, стопанските, деловните јавните и другите видови на градежни објекти е уредено со повеќе закони и подзаконски акти и тоа:

- Законот за одбрана („Сл. Весник на РМ” бр. 42/01, 5/03, 58/06 и 110/08);
- Законот за заштита и спасување („Сл. Весник на РМ” бр. 36/04, 49/04, 86/06 и 124/10);
- Законот за управување со кризи („Сл. Весник на РМ” бр. 29/05);
- Законот за просторно и урбанистичко планирање („Сл. Весник на РМ” бр. 24/08 - пречистен текст, бр. 91/09 - измена и дополна и бр. 124/10 измена и дополна);
- Уредба за начинот на изградбата, одржувањето и користењето на засолништата и другите заштитни објекти и определувањето на потребниот број засолнишни места („Сл. Весник на РМ” бр. 80/05);
- Уредба за спроведување на засолнувањето („Сл. Весник на РМ” бр. 93/05);
- Уредба за начинот на применувањето на мерките за заштита и спасување, при планирањето и уредувањето на просторот и населбите, во проектите и при изградба на објектите, како и учество во техничкиот преглед („Сл. Весник на РМ” бр. 105/05);
- Одлука за утврдување на загрозени зони („Сл. Весник на РМ” бр. 105/05).

### **- Мерки за заштита и спасување**

Мерките за заштита и спасување се остваруваат преку организирање на дејства и постапки од превентивен и оперативен карактер, кои ги подготвува и спроведува Републиката, односно локалната самоуправа согласно Законот за заштита и спасување („Сл. Весник на РМ” бр. 36/04, 49/04, 86/08, 124/10 и 18/11) и Уредбата за начинот на применување на мерките за заштита и спасување, при планирање и уредување на просторот и населбите, во проектите и изградба на објектите како и учество во техничкиот преглед („Сл. Весник на РМ” бр. 105/05 и 98/05),

Заради организирано спроведување и спасувањето, учесниците во системот донесуваат План за заштита и спасување од природни непогоди и други несреќи. Истиот треба да содржи превентивни и оперативни мерки и постапки за заштита и спасување. Во зависност од наменети на објектите кои ќе се градат да се предвидат мерките за радиолошка, хемиска и биолошка заштита.

Мерката засолнување ќе се остварува согласно член 62 од Законот за заштита и спасување која опфаќа планирање, изградба, одржување и користење на јавни засолништа. Потребниот број на засолнишни места се утврдува според намената на објектот и новопроектираната корисна површина, а степенот на заштитата се определува според утврдениот потребен број на засолнишни места и Одлуката за утврдување на загрозени зони („Сл. Весник на РМ” бр. 105/05).

Јавните засолништа се планираат согласно програмата на Владата за мерките за заштита и спасување и програмите на единиците на локалната самоуправа за мерките за заштита и спасување, а истите ќе се вградуваат во Архитектонско-Урбанистичките проекти.

Мерката заштита од урнатини како превентивна мерка се утврдува во урбанистичките решенија во текот на планирање на просторот, урбанизирање на населбите и изградбата на објектите.

Во урбанистичките решенија ќе се утврдува претпоставениот степен на урнатини, нивниот однос према слободните површини и степенот на проодност на сообраќајниците. Заштитата од урнатини се обезбедува со изградба на оптимално отпорни објекти согласно се измолешката карта на Република Македонија, изградени со помала количина на градежен материјал и релативно помали тежини.

### **- Мерки за заштита од пожар**

Мерката заштита од пожари ќе се применува при изработка на Основните проекти за предвидените објекти, а согласно намената на објектите ќе се почитуваат пропишаните мерки за заштита од пожари експлозии и опасни материји согласно Законот за заштита и спасување („Сл. весник на РМ” бр. 36/04, 49/04, 86/08, 124/10 и 18/11), Законот за пожарникарство („Сл. Весник на РМ” бр. 67/04) и другите позитивни прописи со кои е регулирана оваа област. Громобранската инсталација ќе се реши со

Архитектонско-Урбанистичките проекти за секој објект посебно со цел да нема појава на зголемено пожарно оптоварување.

- Оддалеченоста на објектите со различни намени и отпорност на пожари на конструкциите внатре, треба да овозможи спроведување на мерките за заштита од пожар.
- Ширината, носивоста и проточноста на патиштата треба да овозможи пристап на ПП возила до секој објект и негово маневрирање.

Објектите треба да се градат од несогорливи материјали со отпорност на конструктивните елементи согласно дадените нормативи.

#### ***- Мерки за заштита од природни катастрофи***

Со оглед дека територијата е изложена на сеизмичко дејство со интензитет над 6<sup>0</sup> според МЦС скала, потребно е применување на принципите на асеизмичко градење на објектите.

Густината на објектите, односно нивното растојание е планирано во доменот за 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.

#### ***- Мерки за заштита од технолошки катастрофи***

Под технички катастрофи се подразбираат пожари, експлозии, контаминација на воздухот и водата, хемиски загадувања и други несреќи и други причини кои можат да доведат до масовни несреќи, губитоци на човечки животи и материјални богатства.

Со законот за заштита на природата („Сл. Весник на РМ” бр. 67/04, 14/06, 84/07, 35/10, 47/11, 148/11, 59/12, 13/13, 163/13 и 41/14) се уредува заштитата на природата преку заштита на биолошката и пределската разновидност и заштитата на природното наследство во заштитени подрачја и надвор од заштитени подрачја.

## 9. План на мерки за мониторинг на животната средина

За изработка на ефективен план за управување, неопходно е најнапред да се спроведе оцена на статусот на сите природни вредности вклучувајќи го и здравјето на човекот. Во следниот чекор се определуваат цели и приоритети за управување. Дали превземените мерки и активности ги даваат посакуваните резултати се утврдува преку континуиран мониторинг. Податоците од мониторингот ќе бидат основа за изработка на следниот план за управување. Според тоа, мониторингот е составен дел од кружниот процес на планирање на управувањето.

Основни цели на планот за мониторинг се:

- Подобрување на квалитетот на живеење и зголемување на животниот стандард;
- Заштита на животната средина со имплементација на Планот;
- Одржување на постојано ниво на флора и фауна;
- Подобрување на квалитетот на воздухот;
- Зачувување на квалитетот на почвата;
- Минимизирање на отпадот, рециклирање и негова повторна употреба;
- Минимизирање на појави од несреќи и хаварии.

Сепак, тоа најчесто се постигнува низ осмислени научни истражувања чија главна цел е да ги опишат процесите на екосистемите вклучувајќи ги и законите кои влијаат врз нив.

Еколошкиот мониторинг се однесува на последователни мерења во екосистемите со главна цел определување на трендови во компонентите, процесите или функциите.

Со секој предлог мерки за заштитата на животната средина потребно е да се изготви план за мониторинг на предложените мерки и мониторинг на животната средина. Во современото планирање на просторот, задачите на заштита на природата се усмерени особено на активно уредување и заштита на природата и животната средина, санирање на можните штети и повторно воспоставување на природната средина.

Што се однесува до изработката на ГУП за град Кочани, Општина Кочани, особено треба да се има во предвид близината на обработуваниот простор. Доколку при изработка на ДУП и уредувањето на просторот се дојде до одредени нови сознанија за природни реткости кои може да бидат загрозени потребно е да се преземат мерки за заштита согласно Законот.

Планот на мониторинг предвидува следење на следните параметри во животната средина:

- Следење на квалитетот и квантитетот на водите;
- Следење на квалитетот на почвата;
- Следење на бучавата.

Со овој план ќе се овозможи:

- Потврда дека договорените услови при одобрување на проектот се соодветно спроведени;
- Управување со непредвидени влијанија и промени;

- Потврда дека влијанијата врз медиумите на животната средина се во рамките на предвидени или дозволени гранични вредности;
- Потврда дека со примена на мерките се врши заштита на животната средина, односно намалување на негативните влијанија.

## 10. Нетехничко резиме

Со самото реализирање на оваа планска задача се добиваат податоци за почвата, воздухот, водата, климатските фактори, населението, здравјето на луѓето, материјалните добра и др. и се создаваат услови за изнаоѓање на причините врз основа на која се одбираат алтернативите и се предвидуваат мерки за заштита и намалување на влијанијата. Со идентификацијата на можните проблеми треба да се рационализираат трошоците и да се направи најсоодветен избор на мерките за заштита на животната средина. Резултатот од учеството на јавноста треба да се земе што е можно повеќе.

Оцената на влијанието на определени стратегии, планови и програми врз животната средина и здравјето на луѓето е постапка со која се проценуваат ефектите врз животната средина и здравјето на луѓето од спроведувањето на предложените документи. Целта е можните ефекти да бидат земени во предвид во раната фаза на подготовката на документите вклучувајќи ги и промените на истите.

Извештајот на овој плански документ ги опфаќа податоците за:

- Постојната состојба на планскиот опфат;
- Потенцијалните влијанија врз населението, здравјето на луѓето, флората, фауната, почвата, воздухот, водата, климатските фактори, материјалните добра, културното наследство и др.;
- Мерките за заштита и намалување на влијанијата;
- Краток преглед за причините врз основа на кој се одвиваат алтернативите;
- Состојбата на животната средина без имплементацијата на планот;
- Планот за мониторинг на животната средина.

Степенот на реализација на важечкиот ГУП е на многу ниско ниво, кое се должи пред сè на староста на планскиот документ и несовпаѓањето на планираните наменски зони со реалните потреби на градот и веќе постоечките изградени објекти. Важечкиот план е работен по стари правилници и нормативи и постојат важечки Детални урбанистички планови кои не соодветствуваат со важечкиот ГУП. Дел од планираните сообраќајници не се изведени, како резултат на несоодветно планирање и неприлагодување на топографијата на теренот. Гледано во целина се јавува потреба од изработка на нов ГУП за град Кочани кој ќе одговори на современите и актуелните потреби на градот, со максимално почитување на важечките законски регулативи кои го тангираат урбаното планирање.

Во последните неколку децении, заради низа социо-економски фактори, неконтролираниот урбан развој е еден од најкомплексните проблеми кој постои во заедницата и кој директно влијае во сите сегменти на урбаното живеење.

Користејќи ги досегашните податоци и сознанија, може да се констатира дека причините и изворите на овој негативен процес се следните:

- интензивна миграција село-град;
- ниска економска моќ на населението;

- несоодветна развојна програма;
- ненавремено донесување на урбанистички планови;
- непочитување на законската регулатива.

Неконтролиран урбан развој, врз основа на влијанието врз целокупниот еколошки систем е проблем од среден ризик. Последиците од неконтролираниот урбан развој се повеќекратни и се одразуваат врз човековото здравје, животната средина и квалитетот на живеењето. Влијанијата врз животната средина се изразени преку:

- загадување со разни видови отпад, отпадни води и опасни материјали;
- уништување на земјоделско земјиште и шуми;
- трајно губење или намалување на природните вредности;
- деградирање на пејзажот и узурпација на простори;
- оптоварување и намалена ефикасност на инфраструктурните системи;
- влијанијата врз човековото здравје изразени преку: појава на различни акутни и хронични болести, епидемии, како и генетски промени намалување на менталните способности, зголемување на стресни состојби и отуѓување.

Со оглед на специфичната природа на приоритетните активности, определени како суштински во процесот на отстранување и санирање на последиците од неконтролираниот урбан развој, истите претставуваат неразделив дел од активностите кои се во надлежност на Локалната самоуправа и ресорните министерства (МТВ и МЖСПП), како тековна или идна реализација на годишните програми на овие институции.

Анализите на неконтролираниот урбан развој, како и во останатите средини на Македонија, покажуваат непочитување на законската регулатива, немање на адекватни планови за развој на населените места, узурпирање на просторот и трајно губење на природните вредности на земјоделското земјиште.

Целта е спречување на неконтролираниот урбан развој, заштита на природните реткости и градителско наследство од деградација и урбанизирање на сите селски населби.

Се јавува потреба од изработка на ГУП со чие донесување ќе се овозможи и изработка на Детални урбанистички планови, кој ќе одговараат на реалната состојба и топографијата на теренот, со што ќе претставуваат функционален и економски издржани плански документи.

Генералниот урбанистички план се донесува и предвидува урбан развој за период на наредните 10 години. Предвидените активности треба да се реализираат на краток до среден рок. Реализацијата ќе зависи од можностите за обезбедување на неопходните финансиски средства. За реализација на активностите најодговорни ќе бидат општинските власти, со помош на надлежните министерства.

Основни причини заради кои се пристапува кон изготвување на нов Генерален урбанистички план на Град Кочани се:

- планско усогласување на основниот документ за просторниот развој на градот со промените во просторната матрица настанати во периодот

после донесувањето на претходниот ГУП на Град Кочани (1999 година);

- преиспитување на актуелните развојни потреби на градот и вградување на современи урбанистички и планерски принципи;
- усогласување на планските решенија и поставки со одредбите на Законот за просторно и урбанистичко планирање („Сл. Весник на РМ” бр. 51/05, 137/07, 91/09, 124/10, 18/11, 53/11, 144/12, 55/13, 163/13 и 42/14) и други релевантни закони и подзаконски акти;
- поставување на стратешки цели на долгорочен развој во согласност со новата општествено-економска конфигурација и потребите на пазарното стопанство, како одговор на реалните потреби на стопанските и социјални побарувања;

Планската документација за просторот кој го опфаќа локалитетот на Генерален Урбанистички План за град Кочани, општина Кочани е на терен кој е претежно градежно изграден, но има и делови со неизградено земјиште.

Од анализата на постојната состојба произлегуваат следните заклучоци:

- Просторот на дел е градежно изграден и делови каде објектите се во изградба, меѓутоа има појава и на неизградено земјиште кое треба програмски да се осмисли и испланира за реалните потреби на самата општина и неговото опкружување;
- Сообраќајно планскиот опфат не е додефиниран, реализираните сообраќајници не се оформени со пропишаните профили согласно категоризацијата;
- За просторот потребно е дооформување и дополна со осовременување на инфраструктурните системи со што потребно е да се постигне повисок стандард во однос на:
  - површини;
  - квалитет на градба;
  - 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 сите градски инфраструктурни системи, како и можност од реализација на нови системи.

Предметниот локалитет има потреба од преиспитување на предвидените намени, со цел да се создадат услови за предвидување на содржини кои ќе го дополнат просторот согласно потребите на корисниците на просторот и новите согледувања во поглед на функцијата на овој простор како интегрален дел на градскиот простор.

Од сите овие аспекти потребно е да се пристапи кон изготвување на планската документација, Генерален Урбанистички План за град Кочани.

Утврдувањето на концептот на просторната организација, уредувањето и користењето на територијата на Републиката, а во контекст на тоа и стопанската структура, зависи од развојот, структурните промени и просторната дистрибуција на населението.

Врз основа на анализа за бројот, структурата, темпото на растежот, критериумите за разместување и подвижноста на населението, треба да се покаже просторно-временската компонента на остварување на идната организација и уредување преку демографскиот аспект.

Демографските проекции кои на планирањето му даваат нова димензија, покажуваат или треба да покажат, како во иднина ќе се формира населението, неговиот работен контингент (работна сила) и домаќинствата и како треба да придонесат кон сестрано согледување на идната состојба на населението како произведен дел, потрошувач и управувач-креатор.

Тргувајќи од определбата дека популациската политика преку систем на мерки и активности треба да влијае врз природниот прираст, се оценува дека за обезбедување на плански развој и излез од состојбата на неразвиеност се наметнува водењето активна популациска политика во согласност со можностите на социо-економски развој на Републиката. Во овие рамки треба да се води единствена популациска политика со диференциран пристап и мерки по одделни подрачја, со цел да се постигне оптимализација во користењето на просторот и ресурсите, хуманизација на условите за семејниот и општествениот живот на населението, намалување на миграциите, како и создавање на услови за порамномерен регионален развој на Републиката.

Менувањето на сегашните однесувања на обновување на населението и потребата од создавање модел на современо семејство со просечен број од околу 2,2 деца, претставува долгорочен и сложен процес на усогласување на личните и заеднички потреби и интереси на граѓаните.

Како демографска рамка на вкупната расположива понуда на работната сила, населението е значајна категорија која треба да се има предвид при апроксимација на потенцијалните работни ресурси. Од обемот и интензитетот на приливот на новите генерации зависи и потребата од поголем степен на активирање на работоспособни лица.

Според податоците од Пописот на населението, домаќинствата и становите спроведен во 2002 година, а според Просторниот план на РМ, во општината Кочани регистрирани се вкупно 38.092 жители од кои околу 43,6% ја сочинуваат расположивата работна сила, категорија посебно значајна за развојот на стопанските активности во ова подрачје.

Проекцијата на потребниот станбен простор за Кочани во планскиот период треба да се заснива на нормативите зацртани во Просторниот план на Република Македонија-ППРМ и тоа:

- 20-25 м<sup>2</sup>/жител станбена површина;
- 40-80 м<sup>2</sup>/стан (оптимална големина);
- 100% опременост на станот со инсталации и потполно елиминирање, односно замена на субстандардниот станбен фонд.

Врз основа на предвидените демографски показатели кои се однесуваат на порастот на бројот на домаќинства во планскиот период, намалување на просечната големина на домаќинствата, механичкиот прилив и другите параметри кои треба да се задоволат, во Просторниот план е дадена проекција на станбените потреби за сите општини во Републиката.

Вкупниот број жители во општината според последниот Попис на населението, домаќинствата и становите во Република Македонија, 2002 година изнесувал 38092.

Стапката на пораст ја означува динамиката на растот на населението на градот Кочани и се изразува преку индексот на динамиката на раст. Од овие анализи се заклучува дека стапката на пораст е променлива во зависност од зголемување или намалување на бројот на жители, а од 1994 година е во опаѓање.

Просторот во Генерален Урбанистички План за град Кочани, општина Кочани е поделен во 3 (три) градски четврти чии граници се определени според предходната поделба на урбани единици и урбани блокови на Град Кочани и осовината на постојната улична мрежа. Согледана е и анализирана намената на земјиштето на ниво на цел плански опфат. Градските четврти се нумерирани (обележани). На пример: ознака ГЦ1 значи градска четврт 1.

Предметниот плански опфат е со површина од 10619572,47 м<sup>2</sup> или 1061,96 ха. При инвентаризација на содржините и функциите на теренот евидентирани се следните намени:

**А- ДОМУВАЊЕ**

- А1-домување во станбени куќи
- А2-домување во станбени згради
- А4-времено сместување

**Б- КОМЕРЦИЈАЛНИ И ДЕЛОВНИ НАМЕНИ**

- Б1-мали комерцијални и деловни намени
- Б4-деловни простори
- Б5-хотелски комплекси

**В- ЈАВНИ ИНСТИТУЦИИ**

- В1- образование и наука
- В2-здравство и социјална заштита
- В3-култура
- В4-државни институции
- В5- верски институции

**Г- ПРОИЗВОДСТВО, ДИСТРИБУЦИЈА И СЕРВИСИ**

- Г2-лесна и незагадувачка индустрија
- Г3-сервиси
- Г4-стоваришта

**Д- ЗЕЛЕНИЛО И РЕКРЕАЦИЈА**

- Д1-парковско зеленило
- Д2-заштитно зеленило
- Д3-спорт и рекреација
- Д4-меморијални простори

**Е- ИНФРАСТРУКТУРА**

- Е1-комуналан инфраструктура
- Е2-комунална супраструктура.

**НЗ- НЕИЗГРАДЕНО ЗЕМЛИШТЕ**

За реализација на системот за заштита на животната средина потребно е да се почитува:

- Интегрирано управување со комуналниот отпад;
- Озеленување на дворните површини;
- Зачувување на амбиенталните, естетските и рекреативните потенцијали на просторот;
- Изградба на современа инфраструктура;
- Искористување на соларна енергија, преку имплементирање на концептот неограничен извор на енергија;
- Загадувачот е должен да ги надомести трошоците за отстранување на опасноста од загадување на животната средина, да ги поднесе трошоците за санација, како и да ја стави во функција животната средина во состојба како пред оштетувањето.

Секое неконтролирано истекување на нафтените деривати во животната средина претставува можност за нејзино загадување. При таков случај сите медиуми на животната средина ќе бидат погодени. Воздухот преку испарување на дериватите, почвата преку директен контакт со неа и површинските и/или подземните води преку измивање со дождови или директно преку исцедување на дериватите во подолните слоеви на почвата.

Во поглед на озеленувањето, да се планираат соодветни профили на дрвореди покрај сообраќајниците како и покрај другите инфраструктурни објекти кои можат негативно да влијаат на квалитетот на животната средина. Изборот на зеленило треба да се усогласи со условите за заштита и негова намена. Диспозицијата на високите дрвја да биде усогласена со трасите на подземните инсталации, додека изборот на видот на озеленувањето да биде во согласност со условите во работната средина, односно способноста на повеќе апсорпција на штетни гасови и кои немаат посебен третман за одржување.

Канализационата отпадна вода во зависност од процесите во објектите потребно е да се третира со пречистителната станица. Подетална анализа од негативните влијанија врз човековото здравје и животна средина ќе се разгледаат во понатамошните фази преку изработката на студиите за оценка за влијанието на животната средина или елаборатите за заштита на животната средина што се законска обврска.

Во поглед на создавање на отпад, бучава, загадување на воздухот, загадување на почвата од работата на трафостаниците, подетална анализа ќе се разгледа во понатамошните фази преку изработката на студиите за оценка за влијанието на животната средина или елаборатите за заштита на животната средина што се законска обврска.

Интегралната реализација на предложените мерки во сите фази на инвестициониот циклус е во насока на намалување на можните негативни влијанија врз животната средина кои може на директен или индиректен начин да се рефлектираат врз здравјето на луѓето. Доследно спроведување на планските решенија за сообраќајната и комунална инфраструктура, појаси со хортикултурно уредување, изведба на водоводни и канализациони мрежи, организирано управување со отпадот ќе доведе до директна заштита на

човековото здравје. Примената на сите мерки ќе овозможи елиминирање на евентуалните влијанија врз животната средина кои може да се рефлектираат на директен или индиректен начин врз здравјето на човекот.

Реализацијата на планскиот документ позитивно ќе влијае на социо-економската состојба на населението, ќе го подобри квалитетот на живеењето и ќе го заголеми стандардот на населението.

За намалување на влијанијата врз амбиентниот воздух од имплементацијата на урбанистичкиот план се предлагаат следните мерки:

- Користење на современи транспортни средства и механизација при вршење на градежните работи, согласно стандардите на ЕУ;
- Сите возила да бидат технички одржувани;
- Користење на обновливите извори на енергија како енергетски ресурси кои што се во директна насока на подобрувањето на квалитетот на амбиентниот воздух;
- Примена на современи технолошки решенија и најдобри достапни техники при планирањето и изградбата на објектите и производните процеси во истите. Ваквите постапки значително ќе придонесат кон зачувување на квалитетот на амбиенталниот воздух;
- Соодветен сообраќаен режим;
- Засадување на ниско и високо зеленило согласно планската документација.
- Интегрална контрола на загадувачите на атмосферата (меѓу кои и издувните гасови од моторните возила) и нивното делување и благовремено укажување на критичните метеоролошки појави;
- Обезбедување услови за ефикасно природно проветрување и користење на доминантни воздушни струења;
- Подигање и оформување на заштитни зелени појаси (дрвореди);
- Избегнување на користењето на дрвата и фосилните горива како енергетски ресурс;
- Користење на мали котли за загревање со најсовремени горилници и употреба на гориво со мала содржина на сулфур или користење на геотермалните води како енергенс за затоплување при што нема да има никакви загадувачки емисии;
- При планирањето и изградбата на новите објекти и капацитети приоритет да се дава на најдобро достапните техники и инсталации;
- Мониторинг на емисии на загадувачки материи во воздухот;
- Објектите, уредите и постројките кои го загадуваат воздухот да раполагаат со уреди за прочистување на гасовите кои ги емитираат во атмосферата;
- Емитирањето да се регулира со одредување на услови и режим на емитирање;
- Воспоставување на мерна мрежа која би ги евидентирала поедините извори и перманентно би се прателе степенот на загаденост;
- Во просторите со пејсажни, амбиентални и други природни вредности да се избегнува лоцирање на објекти кои со својата дејност вршат загадување на воздухот.

При планирањето на објектите, капацитетите и инфраструктурата потребно да се предвидуваат технологии и техники кои ќе допринесуваат за редуција на загадувањето со бучава и доведување на истото во законски дозволените параметри. Изработката на акциони планови, како и воспоставување на катастар на создавачите на бучава во животната средина, а ќе придонесе кон редуцирање на бучавата на критичните места во градот.

Подобрување и поголемо внимание при избор на новопланираните улици и патеки ќе биде во насока на намалување на сообраќајната бучава.

За намалување на влијанијата врз почвата се предлагаат следните елементи:

- пред започнување на секоја инвестиција, инвеститорот да организира собирање на градежниот отпад, негово депонирање или искористување во инвестиционите активности;
- интегрално управување со комуналниот отпад и негова селекција;
- изведба на канализациона мрежа;
- потенцијално замастените води во кругот на работните зони, кои што имаат манипулативни површини, сообраќајници и паркинзи, преку преливни решетки, со посебен дренажен систем да се спроведат до таложник на сепаратор на масло и масти каде ќе се изврши нивен третман;
- милта од тажниците, преку предвиден и одреден временски интервал да се изнесе и да се постапи согласно Глава V од Законот за управување со отпад („Сл. Весник на РМ” бр. 09/11).

Поголемите индустриски создавачи на опасен отпад треба да се приспособат кон барањата на ИСКЗ дозволи, кои вклучуваат најдобри техники за управување со опасниот и неопасниот отпад.

- Не се дозволува депонирање на градежен отпад во рамките на опфатот;
- Градежниот шут треба да се транспортира директно на депонијата за кој ќе се предвиди простор за негово складирање. 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;
- Во оперативната фаза на планираните објекти отпадот да се собира, селектира и истиот кој ќе нема употребна вредност да се превзема од страна на комуналното претпријатие;
- Во планот да се предвидат поплочени места за депонирање на отпадоците во контејнери;
- Тврдиот отпад ќе се собира во контејнери, а потоа комуналното претпријатие ќе врши евакуација;
- Воспоставување на инфраструктура за управување со индустрискиот, опасниот медицински отпад и другите видови на опасен отпад;
- Безбедно депонирање на азбестниот отпад;
- Доследно придржување кон планот за управување со отпад.

За решавање на проблемите со депонирањето на отпадот се препорачува следното:

- Изградба на претоварни станици за цврст отпад;

- Изградба на рециклирачки центри за селектирање на пластика, хартија, метал, дрвени остатоци;
- Доопремување на депонијата на м.в. Тупанец;
- Изноаѓање и определување на нови локации за градежен шут, или пак нивно искористување во инфраструктурни проекти;
- Обновување на возниот парк за собирање на отпад;
- Обезбедување на доволен број контејнери за селектирање на отпадот за опслужување на населението и правните субјекти;
- Отстранување на дивите депонии и рекултивација на истите простори;
- Едукативни проекти за подигнување на јавната свест за селектирање на отпадот.

Преку рационално користење на водата за полевање на зеленилото, миењето на улици ќе биде во насока на заштита на водите.

Отпадните води (санитарните), задолжително треба да се прочистат пред испуштање во реципиентот. Исто така, мерките за заштита на површинските и подземните води се однесуваат и на задолжителниот третман на технолошките отпадни води, пред тие да бидат испуштени во канализациона мрежа. За истите тие производствени капацитети потребно е воведување на почисти производствени технологии.

- Со дефинирање на трасата на водоводната и канализациона мрежа треба секој објект да добие приклучок на уличната мрежа, при тоа трасите да бидат изградени надвор од сообраќајниците;
- Канализациониот систем да биде решен по сепаратиски систем (да биде одвоено одведувањето на фекални и атмосферски води);
- Изведба на атмосферската канализациона мрежа со која ќе се собираат дождовните води да се собира и преку најблиската траса гравитационо да се одведува до реципиентот;
- Соодветно управување со отпадот (сите видови на отпад, а посебно се однесува на опасниот отпад).

За решавање на проблемите со снабдување на населението со здрава и квалитетна вода се препорачува следното:

- Изработка на проекти за намалување на загубите во системот;
- Реконструкција на градската водоводна мрежа;
- Изготвување на конкретни студии за користење на техничка вода (замена на водата за пиење за користење како техничка);
- Унапредување на мониторингот на квалитетот на водата во градот;
- Заштита од неконтролирана експлоатација на песок, чакал и камен од речните корита и иницирање на законски мерки за нивно надминување.

За решавање на проблемите со отпадните води се препорачува следното:

- Реконструкција на канализационата мрежа на град Кочани;
- Одвојување на атмосферските води од фекалните;
- Набавка на опрема и машини за одржување на канализационата мрежа на квалитетен и современ начин;
- Изградба на регионалниот канализационен систем;

- Изградба на регионална пречистителна станица;
- Континуиран мониторинг на реципиентите;
- Третман на отпадните индустриски води кои не се опфатени со регионалниот систем;
- Предтретман на индустриските отпадни води;
- Третман на отпадните води од сточарските фарми;
- Редовно чистење на речните корита;
- Регулација на речните корита во урбаните средини со што ќе се придонесе кон намалување на високото ниво на подземна вода.

Најголем бенефит во спроведувањето на стратегиската оценка на животната средина е во вклучување на аспектите од полето на социјалата, економијата и животната средина, меѓусебната соработка, развој на регионалните цели и целите за одржлив развој и заштита на животната средина и луѓето.

## 11. Прилози

### *Листа на национална законска регулатива*

1. Закон за животна средина („Сл. Весник на РМ” бр. 81/05, 24/07, 159/08, 83/09, 48/10, 124/10, 51/11, 123/12, 93/13, 187/13 и 42/14);
2. Уредба за определување на проектите и за критериумите врз основа на кои се утврдува потребата за спроведување на постапката за оцена на влијанијата врз животната средина („Сл. Весник на РМ” бр. 74/05);
3. Правилник за содржината на барањата што треба да ги исполнува студијата за оцена на влијанието на проектот врз животната средина („Сл. Весник на РМ” бр. 33/06);
4. Уредба за стратегиите, плановите и програмите, вклучувајќи ги и промените на тие стратегии, планови и програми, за кои задолжително се спроведува постапката за оцена на нивното влијание врз животната средина и врз животот и здравјето на луѓето („Сл. Весник на РМ” бр. 153/07);
5. Уредба за содржината на извештајот за стратегиска оцена на животната средина („Сл. Весник на РМ” бр. 153/07);
6. Правилник за воспоставување на листата на експерти за СОЖС, процедурата за спроведување на испитот за експерти за СОЖС, воспоставување комисијата за оценка на знаењето на експертите за СОЖС („Сл. Весник на РМ” бр. 129/07);
7. Уредба за критериумите врз основа на кои се донесуваат одлуките дали определени плански документи би можеле да имаат значително влијание врз животната средина и врз здравјето на луѓето („Сл. Весник на РМ” бр. 144/07);
8. Уредба 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. 147/2008);
9. Правилник за стандарди и нормативи за планирање на просторот („Сл. Весник на РМ” бр. 69/99);
10. Закон за просторно и урбанистичко планирање („Сл. Весник на РМ” бр. 24/08, 91/09, 124/10, 18/11, 53/11, 60/11, 144/12, 55/13, 163/13 и 42/14);
11. Законот за квалитет на амбиентниот воздух („Сл. Весник на РМ” бр. 67/04, 92/07, 35/10, 47/11, 59/12 и 163/12);
12. Правилник за критериумите, методите и постапките за оценување на квалитетот на амбиенталниот воздух („Сл. Весник на РМ” бр. 67/04);
13. Закон за води („Сл. Весник на РМ” бр. 87/08, 6/09, 161/09, 83/10, 51/11 и 44/12);
14. Уредба за класификација на водите („Сл. Весник на РМ” бр. 18/99);
15. Уредба за категоризација на водотеците, езерата, акумулациите и подземните води („Сл. Весник на РМ” бр. 18/1999, 71/99);
16. Уредба за класификација на водите („Сл. Весник на РМ” бр. 18/99);

17. Закон за отпад („Сл. Весник на РМ” бр. 68/04, 107/07, 102/08, 143/08, 124/10, 9/11, 123/12 и 163/13);
18. Листа на отпади („Сл. Весник на РМ” бр. 100/05);
19. Закон за заштита од бучава во животната средина („Сл. Весник на РМ” бр. 79/07, 124/10, 47/11 и 163/13);
20. Одлука за утврдување во кои случаи и под кои услови се смета дека е нарушен мирот на граѓаните од штетна бучава („Сл. Весник на РМ” бр. 64/93);
21. Закон за заштита на културното наследство („Сл. Весник на РМ” бр. 20/04, 71/04, 115/07, 18/11, 148/11 и 23/13);
22. Закон за заштита на природата („Сл. Весник на РМ” бр. 84/07, 35/10, 47/11, 148/11, 59/12, 13/13 и 41/14);
23. Закон за благосостојба на животните („Сл. Весник на РМ” бр. 113/07);
24. Закон за благосостојба на растенијата („Сл. Весник на РМ” бр. 25/98; 06/00);
25. Закон за заштита на растенијата („Сл. Весник на РМ” бр. 25/98; измени 06/00);
26. Закон за безбедност и здравје при работа („Сл. Весник на РМ” бр. 92/07, 136/11, 23/13 и 25/13);
27. Закон за енергетика („Сл. Весник на РМ” бр. 63/06, 36/07);
28. Закон за експропријација („Сл. Весник на РМ” бр. 33/95, 20/98, 40/99, 31/03, 46/05 и 10/08).

### ***Листа на релевантни ЕУ директиви***

Директиви на ЕУ ипфатени во Национална стратегија за апроксимација во животната средина (2008). Релевантни се и нивните измени и дополнувања:

1. Рамковна директива за отпад (2006/12/ЕС)
2. Директива за депонии (99/31/ЕС) дополнета со Регулатива (ЕС) 1882/2003
3. Регулатива за пренос на отпад (ЕЕС) 259/93 дополнета со Одлуките 94/721/ЕС, 96/660/ЕС, 98/368/ЕС и 99/816/ЕС, и Регулативите (ЕС) 2408/98, (ЕС) 120/97 и (ЕС) 2557/2001
4. Директива за управување со отпадот од индустрија за екстракција на минерални сировини (2006/21/ЕС)
5. Рамковна директива за квалитет на амбиентен воздух (96/62/ЕС), дополнета со Регулативата (ЕС) 1882/2003
6. Директива за национални плафони на емисии (2001/81/ЕС)
7. Директива за бензен и јаглород моноксид (2000/69/ЕС)
8. Директива за озон во амбиентниот воздух 2002/3/ЕС
9. Директива 2004/107/ЕС за арсен, кадмиум, жива, никел и полициклични јаглеводороди во амбиентниот воздух
10. Директива за информирање на корисници (1999/94/ЕС) дополнета со Директивата 2003/73/ЕС

11. Рамковна Директива за вода (2006/60/ЕС) дополнета со Одлуката 2455/2001/ЕС
12. Директива за урбани отпадни води (91/271/ЕЕС) дополнета со Директивата 98/15/ЕС и Регулативата (ЕС) 1882/2003
13. Директива за вода за пиење (98/83/ЕС) дополнета со Регулативата (ЕС) 1882/2003
14. Директива за површинска вода за апстракција (75/440/ЕС) дополнета со Директивите 79/869/ЕЕС и 91/692 ЕЕС (ќе биде отповикана со Рамковната директива за води (2006/60/ЕС) од 22.12.2007
15. Директива за вода за капење (2006/7/ЕС)
16. Директива за испуштање на опасни супстанции во водите (76/464/ЕЕС) дополнета со Директивата (91/692/ЕЕС и 2000/60/ЕС) е биде отповикана со Рамковната директива за води (2000/60/ЕС) од 22.12.2007, освен член 6, кој беше отповикан на 22.12.2000.
17. Директива за мерење на квалитетот на водата за пиење (79/869/ЕЕС) дополнета со Директивите 81/855/ЕЕС, 91/692/ЕЕС, и Регулативата (ЕС) 807/2003 ќе биде отповикана со Рамковната директива за води (2000/60/ЕС) од 22.12.2007)
18. Директива за подземни води (80/68/ЕЕС) дополнета со Директивата 91/692/ЕЕС
19. Директива за вода за риби (78/659/ЕЕС) дополнета со Директивата 91/692/ЕЕС и Регулативата (ЕС) 807/2003
20. Директива за Стратешка оценка на животна средина (2001/42/ЕС)
21. Директива за пристап на информации за животната средина (2003/4/ЕС)
22. Директива за Оценка на влијанието врз животната средина (85/337/ЕЕС) дополнета со Директивите 97/11/ЕС и 2003/35/ЕС

## **Додаток**

## Користена литература

- Просторниот план на РМ, 2004;
- Планска документација за ГУП за град Кочани, Општина Кочани;
- ЛЕАП за општина Кочани 2004;
- Преглед на заштитни подрачја во РМ (2008) и Извештај на меѓународен консултант за заштитени подрачја во рамки на УНДП/ГЕФ/МЖССП проектот: Зајакнување на еколошката, институционалната и финансиската одржливост на системот на заштитени подрачја во Македонија;
- Национална стратегија за одржлив развој, 2009;
- Втор Национален извештај за климатски промени, 2008
- Национална стратегија за механизмот за чист развој за првиот период на обврски според протоколот од Кјото 2008-2012, 2007;
- Втор Национален Еколошки акционен план на РМ, 2006
- Национална стратегија за биолошка разновидност, 2004;
- Стратегија за управување со отпад во РМ 2008-2020;
- Национална транспортна стратегија за патниот превоз, 2008;
- Стратегија за демографски развој на РМ 2008-2015;
- Национална програма за усвојување на правото на ЕУ (НППА II, 2007);
- Национална стратегија за мониторинг на животната средина, 2004;
- Стратегија за управување со животната средина, 2005;
- Стратегија за подигање на јавната свест во животната средина, 2005;
- Стратегија и акционен план за имплементација на Архуската конвенција, 2005;
- Национален здравствено-еколошки акционен план (НЗЕАП), 1999;
- Директива за станишта (92/43/ЕЕС);
- Директива за диви птици (79/409/ЕЕС);
- Рамковна директива за вода (2000/60/ЕС);
- Рамковна директива за квалитет на амбиентен воздух (96/62/ЕС);
- Рамковна директива за отпад (2006/12/ЕС);
- Рамковна директива за бучава (2002/49/ЕС);
- Директива за оценка на влијанието врз животната средина (85/537/ЕЕС);
- Директива за стратегиска оценка на животна средина (2001/42/ЕС);
- ЕУ Шестиот Акционен План за животна средина (2001/42/ЕС);
- Директивата на советот 96/61/ЕС од 24.09.1996 год. за интегрирана контрола и превенција од загадувањето;
- Достапни искуства и практики.