

Друштво за проектирање, инженеринг, промет и услуги
КВАДАР
Биљана и др. ДОО увоз-извоз
Бр. 0701-740
15.7.2023 год.
СКОПЈЕ

УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ

ЗА ИНФРАСТРУКТУРА ЗА НАМЕНА Е1.5 - РАЗДЕЛНА ШАХТА НА ДЕЛ ОД КП 7293, КО ДЕЛЧЕВО - ОПШТИНА ДЕЛЧЕВО

НАРАЧАТЕЛ:

ОПШТИНА ДЕЛЧЕВО

НАДЛЕЖЕН ОРГАН:

ОПШТИНА ДЕЛЧЕВО

ИЗРАБОТУВАЧ:

 **КВАДАР ДОО Скопје**
Н. Русински 3 - 1 / 5
www.kvadar.com.mk
info@kvadar.com.mk
+389. 2 . 52 00 929
+389 . 75 . 40 80 60

Друштво за градежништво, трговија и
проектирање на Петар Иваноски
ПЕРКАН ПРОЕКТ увоз-извоз ДООЕЛ
Бр. 107/23
јули 2023 год.
ПРИЛЕП

Ревидирал:

Одговорен планер:

Биљана Петрова, диа

Ирена Велјановска, диа

Управител:

Биљана Петрова, диа

Технички број 0701-740
Јули 2023, Скопје

ПРЕДМЕТ: УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ЗА
ИНФРАСТРУКТУРА ЗА НАМЕНА
Е1.5 - РАЗДЕЛНА ШАХТА
НА ДЕЛ ОД КП 7293, КО ДЕЛЧЕВО
ОПШТИНА ДЕЛЧЕВО

НАРАЧАТЕЛ: ОПШТИНА ДЕЛЧЕВО

НАДЛЕЖЕН ОРГАН: ОПШТИНА ДЕЛЧЕВО

ИЗРАБОТУВАЧ: КВАДАР ДОО Скопје
ул.Никола Русински 3-1/5, Скопје
www.kvadar.com.mk
тел. 02 5200929 / 075 408060

УПРАВИТЕЛ: Биљана Петрова

ПЛАНЕРИ:

РАБОТЕН ТИМ: Биљана Петрова, диа
Овластување бр.0.0435

Ирена Велјановска, диа
Овластување бр.0.0485

ТЕХНИЧКИ БРОЈ: 0701-740

ДАТУМ: Јули, 2023

СОДРЖИНА:

- Насловна страна
- Содржина

ОПШТ ДЕЛ

- Извод од централен регистар за регистрирана претежна дејност
- Лиценца на правното лице
- Решение за одредување на изработувачи на планот
- Овластување од изработувачите на планот

УРБАНИСТИЧКО ПРОЕКТНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

I. ПЛАНСКИ ДЕЛ

A. ТЕКСТУАЛЕН ДЕЛ

1. Проектна програма
2. Инвентаризација на снимен изграден градежен фонд, вкупна физичка супраструктура и инфраструктура во рамки на проектниот опфат
3. Опис и образложение на проектниот концепт на урбанистичкото решение
 - 2.1. Класа на намена
 - 2.2. Сообраќај
 - 2.3. Партерно решение
 - 2.4. Водови и инсталации на инфраструктурите
4. Детални услови за проектирање и градење
5. Мерки за заштита
 - 5.1 Мерки за заштита на животната средина
 - 5.2 Мерки за заштита на природното наследство
 - 5.3 Мерки за заштита на културното наследство
 - 5.4 Мерки за обезбедување на пристапност за лица со инвалидност
 - 5.5 Мерки за заштита и спасување
6. Нумерички показатели за планираната состојба
7. Други прилози со податоци

B. ГРАФИЧКИ ДЕЛ

1. Извод од ГУП на град Делчево, Одлука бр.07-278 од 30.6.1999 год.
2. Ажурирана геодетска подлога
3. Табели со нумерички показатели
4. Урбанистичко решение за проектниот опфат

II. ПРОЕКТЕН ДЕЛ

- **ИДЕЕН ПРОЕКТ**

ОПШТ ДЕЛ

Број: 0809-50/155020230064433

Датум и време: 19.6.2023 г. 15:30:32

Дигитално потпишан од: CRRSM
Централен Регистар на Република Северна
Македонија
Датум и час на потпишување: 19.06.2023 во 15:30
Издавач на сертификатот: KIBSTrust Issuing Qseal CA
G2
Сертификатот е валиден до: 07.11.2024
Документот е дигитално потпишан и е правно валиден

/Електронски издаден документ/

ПОТВРДА
за регистрирана дејност

ТЕКОВНИ ПОДАТОЦИ ЗА СУБЈЕКТОТ	
ЕМБС:	5107750
Назив:	Друштво за проектирање,инженеринг,промет и услуги КВАДАР ДОО Скопје
Седиште:	НИКОЛА РУСИНСКИ бр.3-1/5 СКОПЈЕ - КАРПОШ, КАРПОШ

ПОДАТОЦИ ЗА РЕГИСТРИРАНА ДЕЈНОСТ	
Предмет на работење:	Регистрирана е општа клаузула за бизнис
Приоритетна дејност/ главна приходна шифра:	71.11 - Архитектонски дејности
Други дејности во внатрешниот промет:	Нема
Евидентирани дејности во надворешниот промет:	Има
Одобренија, дозволи, лиценци, согласности:	- Лиценца број П.207/Б од 14.05.2009 година Б за проектирање на градбио од трета,четврта и петта категорија издадена од Министерство за транспорт и врски; -Лиценца број 0074 од 11.02.2014 година за изработување на урбанистички планови издадена од Министерство за транспорт и врски Скопје;

Правна поука: Против овој реален акт може да се изјави приговор до Централниот регистар на Република Северна Македонија во рок од 8 дена од денот на приемот.



РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА
МИНИСТЕРСТВО ЗА ТРАНСПОРТ И ВРСКИ
СКОПЈЕ

ВРЗ ОСНОВА НА ЧЛЕН 18 СТАВ 1 ОД ЗАКОНОТ ЗА ПРОСТОРНО И УРБАНИСТИЧКО ПЛАНИРАЊЕ
(„СЛУЖБЕН ВЕСНИК НА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА“ БР.51/05, 137/07, 91/09, 124/10, 18/11, 53/11, 144/12 И 55/13)
МИНИСТЕРСТВОТО ЗА ТРАНСПОРТ И ВРСКИ
ИЗДАВА

ЛИЦЕНЦА

ЗА ИЗРАБОТУВАЊЕ НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАНОВИ

БРОЈ 0074

НА

Друштво за проектирање, инженеринг, промет и услуги
КВАДАР ДОО Скопје

СО ДОБИВАЊЕ НА ОВАА ЛИЦЕНЦА ПРАВНОТО ЛИЦЕ СЕ ЗДОБИВА СО
ПРАВО ЗА ИЗРАБОТУВАЊЕ НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАНОВИ СОГЛАСНО ЗАКОН

ЛИЦЕНЦАТА ВАЖИ ДО: 11.02.2024 год.
ИЗДАДЕНО НА: 11.02.2014 год.
СКОПЈЕ



МИНИСТЕР

Миле Јанакиески

РЕШЕНИЕ ЗА НАЗНАЧУВАЊЕ НА ОДГОВОРЕН ПЛАНЕР

Управителот на КВАДАР ДОО Скопје, ги назначува следните стручни лица да бидат овластени планери на документацијата:

УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ЗА ИНФРАСТРУКТУРА ЗА НАМЕНА Е1.5 - РАЗДЕЛНА ШАХТА НА ДЕЛ ОД КП 7293, КО ДЕЛЧЕВО - ОПШТИНА ДЕЛЧЕВО

со технички број 0701-740 од 07/2023

Се задолжуваат лицата:

1. Биљана Петрова, д/а со овластување бр.0.0435 и
2. Ирена Велјановска, д/а со овластување бр.0.0485

ОБРАЗЛОЖЕНИЕ :

Изработувачот поседува ЛИЦЕНЦА за изработување на урбанистички планови бр. 0074.

Назначените стручни лица ги исполнуваат условите од Законот за урбанистичко планирање (Сл.весник на РСМ бр.32/2020 и бр.111/2023), овластени се да изработуваат и потпишуваат планска документација и поседуваат соодветно Овластување издадено од Комора на овластени архитекти и инженери на РСМ.



Биљана Петрова, д/а
управител



Република Северна Македонија
КОМОРА НА ОВЛАСТЕНИ АРХИТЕКТИ
И ОВЛАСТЕНИ ИНЖЕНЕРИ

Врз основа на член 67, став (10) од Законот за урбанистичко планирање,
(„Службен весник на Република Северна Македонија“ бр. 32 од 10 февруари 2020 г.)
Комората на овластени архитекти и овластени инженери издава

ОВЛАСТУВАЊЕ
ЗА ИЗРАБОТУВАЊЕ НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАНОВИ

на

БИЉАНА ПЕТРОВА

дипломиран инженер архитект (NQF VII-1)

Овластувањето се издава на НЕОПРЕДЕЛЕНО ВРЕМЕ и важи се додека лицето носител на овластувањето ги исполнува условите пропишани во овој закон и во статутот на комората

Број: 0.0435

Издадено на: 14.09.2020 год.



Претседател на
Комората на овластени архитекти
и овластени инженери

Проф. д-р Миле Димитровски
дипл.маш.инж.



Република Северна Македонија
КОМОРА НА ОВЛАСТЕНИ АРХИТЕКТИ
И ОВЛАСТЕНИ ИНЖЕНЕРИ

Врз основа на член 67, став (10) од Законот за урбанистичко планирање,
(„Службен весник на Република Северна Македонија“ бр. 32 од 10 февруари 2020 г.)
Комората на овластени архитекти и овластени инженери издава

ОВЛАСТУВАЊЕ
ЗА ИЗРАБОТУВАЊЕ НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАНОВИ

на

ИРЕНА ВЕЛЈАНОВСКА

дипломиран инженер архитект (NQF VII-1)

Овластувањето се издава на НЕОПРЕДЕЛЕНО ВРЕМЕ и важи се додека лицето носител на овластувањето ги исполнува условите пропишани во овој закон и во статутот на комората

Број: **0.0485**

Издадено на: 25.03.2021 год.



Претседател на
Комората на овластени архитекти
и овластени инженери

Проф. д-р Миле Димитровски
дипл.маш.инж.

I.1 ПЛАНСКИ ДЕЛ

СОДРЖИНА:

I. ПЛАНСКИ ДЕЛ

A. ТЕКСТУАЛЕН ДЕЛ

1. Проектна програма.....	2
2. Инвентаризација на снимен изграден градежен фонд, вкупна физичка супраструктура и инфраструктура во рамки на проектниот опфат.....	4
3. Опис и образложение на проектниот концепт на урбанистичкото решение..	4
3.1.Класа на намена.....	4
3.2.Сообраќај.....	4
3.3.Партерно решение.....	4
3.4.Водови и инсталации на инфраструктурите.....	5
4. Детални услови за проектирање и градење.....	6
5. Мерки за заштита.....	7
5.1.Мерки за заштита на животната средина.....	7
5.1.1 Мерки за заштита на почвата.....	7
5.1.2 Мерки за управување со отпадот.....	8
5.1.3 Мерки за заштита на воздухот.....	8
5.1.4 Мерки за заштита на водите.....	9
5.2.Мерки за заштита на природното наследство.....	9
5.3.Мерки за заштита на културното наследство.....	10
5.4.Мерки за обезбедување на пристапност за лица со инвалидност.....	10
5.5.Мерки за заштита и спасување.....	10
6. Нумерички показатели за планираната состојба.....	17
6.1.Билансни споредбени показатели.....	17
7. ДРУГИ ПРИЛОЗИ СО ПОДАТОЦИ.....	18

Б. ГРАФИЧКИ ДЕЛ

1. Извод од ГУП град Делчево, Одлука бр.07-278 од 30.6.1999 год.	
2. Ажурирана геодетска подлога.....	M = 1: 500
3. Табели со нумерички показатели	
4. Урбанистичко решение за проектниот опфат.....	M = 1: 500

II. ПРОЕКТЕН ДЕЛ

- ИДЕЕН ПРОЕКТ

A. ТЕКСТУАЛЕН ДЕЛ

1. Проектна програма

РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА
ОПШТИНА ДЕЛЧЕВО
ЛОКАЛНА САМОУПРАВА
Бр. 12-1638/1
18.08. 2023 год.
ДЕЛЧЕВО

ПРОЕКТНА ПРОГРАМА

за изработка на

Урбанистички проект за инфраструктура со намена Е1.5 - разделна шахта
на дел од КП 7293, КО Делчево, Општина Делчево

❖ Вовед

Проектната програма за Урбанистички проект за инфраструктура со намена Е1.5 - разделна шахта на дел од КП 7293, КО Делчево, Општина Делчево се изработува согласно член 58, став 2 од Законот за урбанистичко планирање и член 60, точка 1 од Правилникот за урбанистичко планирање (Сл.Весник на РСМ бр.225/2020, бр.219/2021, бр. 104/2022 и бр. 99/2023).

Основа за изработка на урбанистичкиот проект ќе биде:

- Проектна програма утврдена од нарачателот;
- Извод од ГУП на град Делчево, Одлука бр.07-278 од 30.6.1999;
- Податоци од јавните институции и претпријатија засегнати со опфатот;
- Дигитализирана ажурирана геодетска подлога;
- Методологијата која произлегува од одредбите на Законот за урбанистичко планирање, (Сл. весник бр. 32/20 и бр. 111/2023), Правилникот за урбанистичко планирање (Сл. весник бр. 225/2020, бр.219/2021, бр.104/2022 и бр. 99/2023), како и друга релевантна законска и подзаконска регулатива од соодветната област.

1. Опис на проектниот опфат

Проектниот опфат е лоциран во Општина Делчево во опфат на ГУП на град Делчево, Одлука бр.07-278 од 30.6.1999, во зона предвидена за заштитно зеленило покрај магистралната улица „Булевар Македонија“ и зафаќа дел од КП 7293 во КО Делчево.

Површината на опфатот изнесува 28,52 м².

За локацијата не постои донесен Детален урбанистички план.

2. Проектни барања за градбите

Урбанистичкиот проект се изработува со цел за изградба на разделна шахта на главниот цевковод што доаѓа од пречистителната станица и пумпните построенија кај с.Трабовиште како дел од инфраструктурата на системот за водоснабдување на град Делчево.

Од шахтата водата ќе се разделува на неколку локации: на СИ према резервоар за град Делчево т.н.„Звегор“(резервоар пред населено место) со потисен цевковод кој е и доведен цевковод. На СЗ ќе продолжи цевковод кон разводната мрежа во Делчево кој ќе ја снабдува претежно десната страна на градот гледано од река Брегалница. На ЈЗ ќе се одвои како главен цевковод за Старо Делчево односно левата страна од Градот гледано од река Брегалница и ќе заврши во резервоар Чука (резервоар зад населено место).

- **Намена на земјиштето и градбите во рамки на опфатот**

Основна класа на намена на земјиштето каде се предвидува да биде лоциран хидротехничкиот објект е Е1.5- Инфраструктури на водоснабдувањето.

Главна основа за планирање на просторот во рамки на проектниот опфат претставува ГУП на град Делчево, донесен со Одлука бр.07-278 од 30.6.1999г.

3. Проектни барања за инфраструктурата

Приклучувањето ќе се овозможи според дадените насоки од надлежните институции од областа. Цевководот и приклучоците да се водат подземно во јасно дефиниран инфраструктурен коридор. Постоечката инфраструктура, доколку ја има на локацијата, потребно е да се прилагоди соодветно на проектните потреби.

Изработувач:




Управител:
Билјана Петрова, д-р

Нарачател:



Градоначалник:
Горан Трајковски

2. Инвентаризација на снимен изграден градежен фонд, вкупна физичка супраструктура и инфраструктура во рамки на проектниот опфат

Проектниот опфат претставува неизградено земјиште во зона на планирано заштитно зеленило по ГУП на град Делчево и зафаќа дел од КП 7293, КО Делчево во Општина Делчево.

Во и во непосредна близина на локацијата постојат инфраструктурни водови: подземни и надземни електроенергетски кабли 10(20)kV и бакарни и оптички телекомуникациски кабли согласно известувањата од Електродистрибуција Дооел скопје и Телеком АД Скопје.

На локацијата на лице место е изведена разводна шахта во која се изведени разгранувања на дистрибутивни цевоводи за на повеќе локации. Пречниците на цевководите се различни во зависност од нивните протоци и се од OD 225 до OD 470 mm.

3. Опис и образложение на проектниот концепт на урбанистичкото решение

Проектниот концепт е поставен врз основа на анализата на просторот, анализата на можностите за просторен развој, Проектната програма, како и насоките од ГУП на град Делчево, донесен со Одлука бр.07-278 од 30.6.1999 год.

Концептот е во директна зависност од природните фактори, конфигурацијата на теренот, можностите за просторна композиција, како и специфичната намена на просторот, технологијата на работа и посебните барања во однос на организација и намена на просторот коишто од тоа произлегуваат.

Новопроектираната шахта има за цел и е проектирана како замена на постоечката нефункционална вентилска група со потребна замена на цевководите во истата со цел да се подобри работата на целиот водоснабдителен доток од филтерска станица Тработивиште.

Со комбинирана работа диктирана во зависност од потребите на филтерската станица ќе се постигнат потребните протоци за соодветно функционирање на водоснабдителниот систем за градот Делчево.

3.1. Класа на намена

Проектниот опфат се разработува во една целина. Врз основа на насоките од Проектната програма, а согласно Правилникот за урбанистичко планирање, урбанистичкиот проект во границите на проектниот опфат предвидува наменска употреба на земјиштето како што следи:

- **Е1.5 - Инфраструктури на водоснабдувањето (разделна шахта);**
- **Д2 - Заштитно зеленило**

3.2. Сообраќај

Проектниот опфат е лоциран во Општина Делчево во опфат на ГУП на град Делчево во заштитното зеленило покрај транзитен дел од магистралниот пат А3 (М-5) кој во рамки на ГУП на град Делчево е планиран како магистрална улица „Булевар Македонија“.

3.3. Партерно решение

Просторот во проектниот опфат е планиран за намената Е1.5 - Инфраструктури на водоснабдувањето (разделна шахта) и на делот на кој директно не се планира инфраструктурата, се планира заштитно зеленило од типот ниско зеленило - затревени површини.

3.4. Водови и инсталации на инфраструктурите

Хидротехничка инфраструктура

Новопланираната шахта има за цел и е проектирана како замена на постоечката нефункционална вентилска група со потребна замена на цевководите во истата со цел да се подобри работата на целиот водоснабдителен доток од филтерска станица Тработивиште. За таа цел внатре во шахтата ќе се бидат инсталирани следниве нови вентили и цевководи:

- HDPE, OD 400 mm, довод на вода од Тработивиште, PN 10, SDR 17;
- HDPE OD 315 mm, PN 10, SDR 17, кон резервоар Звегор;
- HDPE OD 225 mm, PN 10, SDR 17, кон С.Делчево > кон резервоар Чука;
- HDPE OD 225 mm, PN 10, SDR 17, кон Делчево;

Од шахтата водата ќе се разделува на неколку локации: на СИ према резервоар за град Делчево т.н.„Звегор“(резервоар пред населено место) со потисен цевковод кој е и доведен цевковод. На СЗ ќе продолжи цевковод кон разводната мрежа во Делчево кој ќе ја снабдува пртежно десната страна на градот гледано од река Брегалница. На ЈЗ ќе се одвои како главен цевковод за Старо Делчево односно левата страна од Градот гледано од река Брегалница.

Овој цевковод кој ќе оди кон ЈЗ од разводната шахта по потреба ќе се надополнува со дополнителна количина на вода од пумпните построенија во Делчево па ќе продолжи во дистрибутивната мрежа на системот за водоснабдување за Старо Делчево и ќе заврши во резервоар „Чука“(резервоар зад населено место).

Со комбинирана работа диктирана во зависност од потребите на филтерската станица се постигнуваат потребните протоци за соодветно функционирање на водоснабдителниот систем за градот Делчево.

За поврзување на новопроектираната шахта со постоечкиот доведен цевковод ќе бидат изведени приклучоци со инсталирање на HDPE спојка на постоечкиот азбестно цементен цевковод.

Внатрешните цевководи ќе бидат изведени од квалитетни HDPE цевки со номинален работен притисок од PN 10.

За овозможување на соодветна работа на водоснабдувањето, на цевната мрежа се поставени вентили со следнава намена:

- На позиција на влез на доводниот цевковод во вентилска шахта ќе биде поставен двојно ексцентричен рачен вентил со пречник DN 400 mm. Функцијата на овој вентил е комплетно сопирање на дотокот на вода од филтерска станица Тработивиште доколку тоа е потребно.
- Неповратен вентил DN 400 mm, со цел да не се врати вода во доводниот цевковод од Тработивиште.
- На позиции после разделникот ќе бидат поставени вентили рачна команда со пречници од DN 200mm, до DN 300 mm.

При инсталирање, цевките да бидат положени во ровови со минимална длабочина од 45 – 60 cm. Инсталацијата на цевките е дозволена на надворешна температура до -5 °C.

4. Детални услови за проектирање и градење

- Класа на намена:
Е1.5 - Инфраструктури на водоснабдувањето (разделна шахта);
Д2 - Заштитно зеленило;
- Површина на проектниот опфат = 28,52 m²
- Површина за градење за разделната шахта = **12 m²**
- Максимална висина над терен = **0,5 m**

- Земјаните работи се изведуваат во согласност со општоважечките препораки и норми кои важат за нискоградба. Начинот на поставување на цевководот и шахтата, треба во целост да биде во согласност со работните услови и на комплетно доведување на околината на опфатот во првобитна состојба по завршувањето на градежните активности.

- При инсталирање, цевките да бидат положени во ровови со минимална длабочина од 45 – 60 cm. Инсталацијата на цевките е дозволена на надворешна температура до -5 °C. Ископаниот ров мора да биде видливо обележан, поради сигурност на пешаците и возилата. Влезовите во куќи и деловни простории треба да имаат соодветен пристап.

- Доколку при изведба, трасата се пресекува со други инфраструктурни инсталации, изведбата да се врши под надзор на одговорните служби во чија сопственост се постоечките инсталации, согласно техничките прописи и упатството за поставување на ваков тип инфраструктура и доколку има потреба од изместување на постоечката инфраструктура, истото да биде на товар на инвеститорот.

- Доколку при реализацијата на проектната документација се дојде до откривање на објекти, односно предмети (целосно зачувани фрагменти) од материјалната култура на Р.С. Македонија, треба да се постапи во согласност со одредбите според член 65 од Законот за културно наследство (Сл.весник на РМ бр. 20/04 115/07, 18/11, 148/11, 23/13, 137/13, 164/13, 38/14, 44/14, 199/14, 104/15, 154/15, 192/15 и 39/16). Ако во текот на изведувањето на градежни, земјоделски или други работи се дојде до археолошко наоѓалиште, односно предмети од археолошко значење, изведувачот на работите е должен:
 - 1) Да го пријави откритието во смисла на членот 129 став (2) на овој закон.
 - 2) Да ги запре работите и да го обезбеди наоѓалиштето од евентуално оштетување и уништување, како и од неовластен пристап.
 - 3) Да ги зачува откриените предмети на местото и во состојбата во која се најдени.

- Отстранувањето на градежниот шут и поголеми количини на отпадоци при изградбата ќе го врши директно на своја сметка причинителот на истите и тоа директно во регионалната депонија под услови кои ќе ги одреди управувачот на депонијата.

5. Мерки за заштита

5.1. Мерки за заштита на животната средина

Заштитата на животната средина како темелна вредност на Уставот на Р.М. (член 8) е регулирана со Законот за животна средина (Сл.в. на Р.М. бр.53/05, бр.81/05, бр.24/07, бр.159/08, бр.83/09, бр.48/10, бр.124/10 и бр.51/11). Основна цел на Законот за животна средина е зачувување, заштита, обновување и унапредување на квалитетот на животната средина; заштита на животот и на здравјето на луѓето; заштита на биолошката разновидност; рационално и одржливо користење на природните богатства и спроведување и унапредување на мерките за решавање на регионалните и глобалните проблеми на животната средина. За заштита и унапредување на квалитетот и состојбата на медиумите и областите на животната средина, покрај одредбите од овој закон се применуваат и одредбите на законите за одделните медиуми и области:

- Закон за животната средина (Службен весник на РМ бр. 53/05, 81/05, 24/07, 159/08, 83/09, 48/10, 124/10, 51/11, 123/12, 93/13, 187/13, 42/14, 44/15, 39/16)
- Закон за квалитет на амбиентниот воздух (Службен весник на РМ бр. 67/04, 92/07, 35/10, 47/11, 51/11, 100/12, 163/13)
- Закон за водите (Службен весник на РМ бр.87/08, 6/09, 161/09, 51/11, 44/12, 163/13, 180/14, 52/16)
- Закон за управување со отпад (Службен весник на РМ бр. 68/04, 71/04, 107/07, 102/08, 134/08, 09/11, 51/11, 123/12, 163/13, 39/16)
- Закон за заштита од бучава во животната средина (Службен весник на РМ бр. 79/2007, 124/10, 47/11, 163/13)
- Закон за заштита на природата (Службен весник на РМ бр. 67/04, 14/06, 84/07, 35/10, 47/11, 148/11, 59/12, 13/163, 163/13, 146/15, 39/16, 63/16)

Заштитата и унапредувањето на животната средина се остварува со воспоставување на систем на планирање на заштитата кој ќе овозможи навремено спречување на потенцијалните ризици и опасности, санирање на оштетените сегменти и зачувување на чистата животна средина преку континуирано предвидување, следење, спречување, ограничување и отстранување на негативните влијанија врз медиумите и областите на животната средина. Создавачот и/или поседувачот на отпадни материји и емисии ги сноси сите трошоци за санација на евентуално предизвиканите нарушувања на животната средина.

5.1.1 Мерки за заштита на почвата

Чиста и незагадена почва претставува еден од важните предуслови за заштита на животната средина. При изградба на новопредвидените содржини да се внимава да не дојде до искористување на земјиштето на начин и обем со кој би се загрозиле неговите природни вредности, квалитетот, количината и режимот на површинските и подземните води.

Загадување на почвата од процесот на изградба и работењето на новопредвидените градби не се очекува затоа што со комуналниот отпад и другите видови на отпад којшто ќе се генерира при изградбата на и при работата ќе се постапува согласно законските прописи.

Влијанијата врз квалитетот на почвата за време на градежните активности може да се очекува од: емисија на издувни гасови и проетекување на горива и лубриканти од механизација како и во случај на несреќи и хаварији.

Поради наведените влијанија се препорачува примена на следниве мерки:

- Контрола на исправноста на градежната механизација и транспортните возила;
- Прекин на работните активности при неконтролирано излевање на гориво, масло, лубриканти и хемикалии;
- Санацијата на загадената почва да се изврши со собирање на загадениот слој на почва, посипување со песок и отстранување, при што со загадениот материјал ќе се постапува како со опасен отпад;

5.1.2 Мерки за управување со отпадот

Законот за управување со отпадот (Сл.Весник на РМ бр.68/04, 107/07, 9/11, 51/11, 163/13, 51/15, 146/15, 156/15, 192/15) го регулира неопходното и правилно решавање на проблемот со сметот, неговиот плански организиран современ третман на одложување, одвезување и уништување или депонирање, а со цел подобрување на квалитетот на условите за живот и работа односно за заштита на животната средина.

Согласно Законот за управување со отпад (Службен весник на Р.М. број: 68/04, 71/04, 107/07, 102/08, 143/08, 124/09, 09/11, 51/11, 123/12, 47/13, 163/13, 51/15, 146/15 и 156/15), создавачите на отпад се должни во најголема можна мера, да го избегнат создавањето на отпад и да ги намалат штетните влијанија на отпадот врз животната средина, животот и здравјето на луѓето. При управување со отпадот по претходно извршената селекција, отпадот треба да биде преработен по пат на рециклирање, повторно употребен во истиот или во друг процес за екстракција на секундарните сировини или пак да се искористи како извор на енергија. Создавачот и/или поседувачот на отпадни материји и емисии ќе ги сноси сите трошоци за санација на евентуално предизвиканите нарушувања во животната средина.

Со цел да се подобри начинот на управување со отпадот при процесот на изведба на градежните активности, согласно законската легислатива во областа на управувањето со отпад, се препорачуваат следниве мерки:

- Селекција и класификација на сите видови отпад согласно Законот за управување со отпад (Службен весник на Р.М. број: 68/04, 71/04, 107/07, 102/08, 143/08, 124/09, 09/11, 51/11, 123/12, 47/13, 163/13, 51/15, 146/15 и 156/15);
- За понатамошно постапување со селектираниот отпад од градежните активности (градежен шут), изведувачот треба да постапи согласно член 54 од Законот за управување со отпад(Службен весник на Р.М. број: 68/04, 71/04, 107/07, 102/08, 143/08, 124/09, 09/11, 51/11, 123/12, 47/13, 163/13, 51/15, 146/15 и 156/15);
- За понатамошно постапување со селектираниот отпад од расчистување на трасата (грмушки и друг вид на органски отпад) да склучи договор со правно/физичко лице кое поседува дозвола за ваков тип на отпад;
- Редовно сервисирање на возилата и механизацијата во текот на изведувањето на градежните активности со цел избегнување на евентуално излевање од механизацијата, да се отстрани и предаде на собирач на опасен отпад кој има дозвола за собирање и транспорт на опасен отпад, а со кој претходно ќе склучи договор;

5.1.3 Мерки за заштита на воздухот

Нивоата на емисии во воздухот треба да бидат усогласени со Правилникот за гранични вредности за дозволени нивоа на емисии и видови на загадувачки супстанции во отпадните гасови и пареи кои ги емитираат стационарните извори во воздухот (Сл. Вес. на РМ бр.141/10).Сите идни корисници на просторот треба

да го почитуваат Законот за квалитетот на амбиенталниот воздух (Сл. Вес. на РМ бр.67/04 и бр.92/07)

Државниот мониторинг систем за квалитет на амбиентниот воздух, се состои од 15 мониторинг станици, од кои три се лоцирани во Скопје, а останатите во другите градови низ Републиката. Главен извор на емисии на CO, NOx и прашина е патниот сообраќај.

Во периодот на градба, транспортот по сообраќајниците во непосредната околина и зголемената концентрација на возила ќе влијае на зголемување на концентрацијата на присутни честици во воздухот. Вегетациската покривка изложена на висока концентрација на честици може да биде оштетена кога истите се наоѓаат во комбинација со другите присутни полутанти во воздухот, создадени како резултат на мобилните извори на загадување, посебно изразени на просторот кој е предмет на анализа. Крупните честици, како прашината која паѓа директно на површината на земјата, ја редуцираат размената на гасови и процесите на фотосинтеза што води кон редуција на растот кај растенијата. Со цел да се спречи редуција на растот кај видовите се препорачува контрола на квалитетот на воздухот и превземање на мерки за запазување на дозволените концентрации на присутни полутанти во воздухот.

5.1.4 Мерки за заштита на водите

Заштитата на водите се регулира со законски прописи за заштита на проточните и подземните води - Закон за водите (Сл. Вес. на РМ бр.87/08, 06/09, 161/09, 83/10, 51/11, 44/12, 23/13, 163/13, 180/14, 146/15). Превентивната заштита на водите при подземно водење на инфраструктурните водови за водоснабдување и прифаќање на отпадните води, како подземни инсталации се однесува во нивната монтажа, експлоатација, одржување и интервенција. Водовите да се постават во се според техничките нормативи и стандарди кои што ќе ја обезбедат нивната сигурност, безбедност и долготрајност.

Управувањето со квалитетот на водите и воздухот индиректно ја зголемува и функционалноста на почвата, како краен реципиент на загадувачите отстранети од овие два медиума. Големи загадувачи претставуваат отпадните води од канализацијата. Затоа приоритет во заштита на животната средина е изградба на канализациони системи за прифаќање на истите:

- Проектирање и изведување на канализациона мрежа во се према важечки прописи и стандарди;
- Мерки за испитување на квалитетот на водите;
- Водотеци- земање узорци и мерење на квалитетот на водата;
- Мерки на објектите кои ја загадуваат водата;
- Заштита на квалитетот на водата на самите изворишта на загадување.

5.2. Мерки за заштита на природното наследство

Согласно Студијата за заштита на природното наследство, изработена за потребите на Просторниот план на Република Македонија, на просторот кој е предмет на разработка на оваа планска документација, нема регистрирано ниту евидентирано природно наследство.

Доколку при разработка на урбанистичкиот проект или при уредување на просторот се дојде до одредени нови сознанија за природно наследство кое би можело да биде загрошено со урбанизацијата на овој простор, потребно е да се предвидат соодветни мерки за заштита на природното наследство согласно Законот за заштита на природата.

5.3. Мерки за заштита на културното наследство

Доколку при реализацијата на планската документација се дојде до откривање на објекти, односно предмети (целосно зачувани фрагменти) од материјалната култура на Р.С. Македонија, треба да се постапи во согласност со одредбите според член 65 од Законот за културно наследство (Сл.весник на РМ бр. 20/04, 115/07, 18/11, 148/11, 23/13, 137/13, 164/13, 38/14, 44/14, 199/14, 104/15, 154/15, 192/15 и 39/16).

Член 65 од Законот за заштита на културното наследство:

(1) Ако во текот на изведувањето на градежни, земјоделски или други работи се дојде до археолошко наоѓалиште, односно предмети од археолошко значење, изведувачот на работите е должен:

1. Да го пријави откриетието во смисла на членот 129 став (2) на овој закон.
2. Да ги запре работите и да го обезбеди наоѓалиштето од евентуално оштетување и уништување, како и од неовластен пристап и
3. Да ги зачува откриените предмети на местото и во состојбата во која се најдени.

(2) По исклучок на ставот (1) на овој член, ако предметите се ископани, односно извадени заради нивна подобра заштита или со оглед на околностите, изведувачот на работите е должен:

1. Да ги предаде откриените предмети при нивно пријавување или тоа да го направи при идентификацијата во смисла на членот 66 на овој закон, а до предавањето да превземе мерки кои се нужни за да не пропаднат и да не се оштетат или да се отуѓат и
2. Да ги даде сите релевантни податоци во врска со местото и полагабата на предметите во времето на откривањето и за околностите под кои тоа е направено.

5.4. Мерки за обезбедување на пристапност за лица со инвалидност

Формулацијата на барањето експлицитно укажува на тоа дека се работи за архитектонски, а не урбанистички проблем. Составен дел на урбанистичките планови се конкретни мерки за создавање услови за непречено движење на лица со инвалидитет во рамките на проектниот опфат. Сепак како планска урбанистичка мерка се предлага по ширината на пешачките премини преку коловозите, меѓу тротоарите и коловозите да нема рабови, туку да се предвидуваат рампи со најголем наклон од 20% или во однос 1:5, а оптимален наклон од 8,33 или во однос 1:12, како би можеле инвалидските колички да ја совладаат денивелацијата меѓу коловозите и тротоарите во согласност со Правилникот за урбанистичко планирање.

5.5. Мерки за заштита и спасување

Врз основа на член 29 од Законот за заштита и спасување (Сл.весник на Р.М. бр.36/04, 49/04, 86/08, 124/10, 18/11 41/14, 129/15, 71/16, 106/16 и 83/18) се предвидуваат мерки за заштита и спасување на луѓето и материјалните добра од природни непогоди, епидемии, епизоотии, епифитотии и други несреќи во мир и во војна и од воени дејства во Р.С. Македонија.

Мерки за заштита и спасување се: урбанистичко-технички и хуманитарни мерки за заштита и спасување, кои се карактеристични за локацијата и условите каде треба да се градат предвидените објекти согласно намената на комплексот, согласно член 61 од Законот за заштита и спасување и подзаконските уредби и други правни прописи од оваа проблематика, кои се однесуваат на:

1. Урбанистичко-технички мерки се:

- засолнување
- заштита и спасување од техничко технолошки несреќи
- спасување од сообраќајни несреќи
- заштита и спасување од урнатини
- заштита и спасување од поплави
- заштита од неексплодирани убојни и експлозивни средства
- заштита и спасување од пожари, експлозии и опасни материи
- други мерки за заштита и спасување што би се појавиле при и по природните непогоди, епидемии, епизоотии, епифитотии и други несреќи, а не се предвидени со овој закон

2. Хуманитарни мерки се:

- евакуација
- згрижување на настраданото и загрозеното население
- радиолошка, хемиска и биолошка заштита
- прва медицинска помош
- заштита и спасување на животни и производи од животинско потекло
- заштита и спасување на растенија и производи од растително потекло
- асанација на теренот

1. Урбанистичко технички мерки

- Засолнување

Република Македонија има обврска за изградба на јавни засолништа само во случај на исклучително загрозени објекти што ќе ги утврди Дирекцијата врз основа на геолошко-хидролошките и сеизмичките карактеристики на земјиштето и на капацитетот на задоволување на потребите за засолнување.

Единиците на локалната самоуправа имаат обврска да градат јавни засолништа со кои ќе ги задоволат потребните капацитети за засолнување на луѓето, материјалните добра и културното наследство на своето подрачје.

Начинот на изградба на јавните засолништа и одржувањето и користењето на веќе изградените засолништа и други заштитни објекти и определување на потребниот број на засолнишни места со уредба ги уредува Владата.

- Заштита од воени разурнувања, природни и техничко технолошки катастрофи

Локацијата за која што се изработува планската документација се наоѓа во простори со висок степен на загрозеност од воени дејства и индиректно загрозени простори од воени дејства. Постои можност и за технолошки катастрофи, со оглед на намената на просторот.

Заштитата и спасувањето од техничко-технолошките несреќи опфаќа преземање на превентивни и оперативни мерки во индустриските објекти, кои во производниот процес употребуваат материи или постројки што предизвикуваат висок степен на загрозеност на луѓето и материјалните добра.

Превентивни мерки за заштита и спасување од техничко-технолошките несреќи се активности кои се планираат и спроведуваат со просторното и урбанистичкото планирање, со примена на техничките нормативи при проектирање и изградба на индустриски објекти, редовно одржување на инсталациите и опремата, како и примена на прописите од областа на безбедноста и здравјето при работа.

Оперативни мерки за заштита и спасување од техничко-технолошките несреќи се активностите за спречување на настанување и намалување и отстранување на предизвиканите последици.

Потребно е стручно ракување со сите уреди и постројки. Инфраструктурните водови во редовни услови не предизвикуваат штетни влијанија бидејќи претставуваат подземни инсталации. Случајните инциденти може да се идентификуваат како инциденти со оштетувања на инфраструктурните водови во случај на интервенција или механички оштетувања. Овие инциденти немаат битно влијание врз околината, бидејќи можна е брза реакција и запирање на течењето вода преку вентилски уреди. Можно е брза санација и на вод во кој се водат отпадните води.

Инфраструктурните водови да се водат на пропишани сигурносни растојанија во јасно дефиниран инфраструктурен коридор, така да можните оштетувања ќе се сведени на минимум. Инфраструктурните водови мора да се постават према техничките нормативи и стандарди кои ќе ја обезбедат нивната сигурност, безбедност и долготрајност во експлоатацијата, ракувањето и одржувањето.

- **Спасување од сообраќајни несреќи**

Спасувањето од сообраќајни несреќи опфаќа мерки и активности за спасување при настанати големи несреќи во патниот, железничкиот, воздушниот и водениот сообраќај во кои има поголем број повредени и загинати лица и/или е предизвикана голема штета. Во овој проект опфат не се очекуваат сообраќајни несреќи од железничкиот, воздушниот и водениот сообраќај, најголема е веројатноста од настанување на сообраќајни несреќи во патниот сообраќај.

Оперативните мерки за спасување се активности за извидување, пронаоѓање и извлекување на повредените и загинати лица укажување прва медицинска помош и транспорт до соодветните здравствени установи, како и учество при отстранување на последиците предизвикани од сообраќајните несреќи.

- **Заштита и спасување од урнатини**

Согласно Уредбата за спроведување на спасувањето од урнатини (Сл.Весник на РМ бр.100/10), се уредува организацијата и спроведувањето на спасувањето од урнатини кое се остварува во рамките на системот за заштита и спасување.

Превентивни мерки за спасување од урнатини се применуваат на објекти кои можат да бидат изложени на разни дејствија кои предизвикуваат урнатини и тоа од природни непогоди, технички катастрофи, воени дејствија. Заштитата од урнатини како превентивна мерка се утврдува во урбанистичките планови во текот на планирањето на просторот. Во урбанистичкиот план е утврден претпоставениот степен на урнатини, нивниот однос према слободните површини и степенот на проодност на сообраќајниците, врз основа на што се изработува планираното решение.

При планирањето да се води сметка да не се создаваат тесни грла на сообраќајниците, зони на тотални урнатини.

Анализираниот простор се наоѓа во подрачје каде се можни потреси со јачина до 8⁰ по МКС, што наметнува да се предвидуваат асейзнички градби, како можна превенција, со помала количина на градежен материјал и релативно помали тежини.

Во случај на можни разурнувања, планираните решенија на уличната мрежа треба да обезбедат:

- брза и непречена евакуација на луѓето (вработените)
- брз пристап на екипите за спасување и нивните специјални возила

- непречена интервенција во кругот на катастрофата,
- штетите да се сведат на минимум,
- брза санација на последиците.

За инфраструктурната мрежа не се предвидуваат посебни урбанистички мерки од природни катастрофи.

Другите елементи за заштита од земјотреси, како природна катастрофа, да се утврдат со посебниот елаборат за асейзмична градба во делот на статиката и динамичка анализа на градбите, како составен дел на Основниот проект.

Потребни се геомеханички, геолошки и хидротехнички испитувања на теренот.

- Заштита и спасување од поплави

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

- Заштита од неексплодирани убојни и други експлозивни средства

Заштитата од неексплодирани убојни и други експлозивни средства опфаќа пребарување на теренот и пронаоѓање, на неексплодираните убојни средства, обележување и обезбедување на теренот, онеспособување и уништување на сите видови на неексплодирани убојни и други експлозивни средства како и транспорт до определеното и уреденото место за уништување и безбедносни мерки за време на транспортот.

- Заштита и спасување од пожари, експлозии и опасни материи

Заштитата и спасувањето од пожари, неексплодирани убојни и експлозивни средства опфаќа мерки пропишани мерки за заштита од пожари, согласно Законот за заштита и спасување (Сл. весник на РМ бр. 36/04, 49/04, 86/08, 124/10 и 18/11) и Законот за пожарникарство (Сл. весник на РМ бр: 67/04 и 81/07), како и Правилникот за суштинските барања за заштита од пожар на градежните објекти (Сл. весник на РМ бр. 94/09), Правилникот за техничките нотмативи за хидрантска мрежа за гасење на пожари (Сл. Весник на РМ бр. 31/06), Правилник за суштинските барања за градежните објекти (Сл. Вес. на РМ бр. 74/06) и други позитивни прописи со кои е регулирана оваа проблематика.

Инвеститорот во проектната документација за изградба на објекти, е должен да изготви посебен елаборат за заштита од пожари, експлозии и опасни материи. Оваа одредба ги опфаќа сите објекти, освен станбените и јавните објекти со висина до 12м (согласно Правилник за стандарци и нормативи за проектирање (Сл. весник на РМ бр.60/12, бр.29/15, бр.32/16, бр.114/16) и јавните објекти со капацитет за истовремен престој до 25 лица согласно Законот за градење.

За објектите за кои не се изработува елаборатот за заштита од пожари, експлозии и опасни материи се применуваат важечки мерки, нормативи и стандарди кои се однесуваат на заштита и спасување.

Во објекти и простори во кои што се произведуваат, преработуваат, користат и складираат опасни материи, ако природата на работата не е поврзана со таква потреба, се забранува употреба на отворен оган, светилки со пламен и средства за палење, користење на грејни уреди со отворен оган, вжарена и прекумерно

загреана површина, складирање на материи со опасност од samozапалување, користење уреди и инсталации кои можат да предизвикаат пожари и експлозии, движење и престој на неповикани лица и употреба на алат кој создава искри.

Запалливи материи не треба да се складираат на отворен простор поблиску од 6 метри од објектот, на мансардите во згради, столбишта, ходници и други комуникации. Отпадните и други запалливи материи треба да се отстрануваат, односно складираат на посебно определени противпожарно обезбедени места, кои не претставуваат опасност за непосредната околина.

Физичките лица при употреба на уреди, средства и отворен оган, се должни истите да ги користат на начин да не ја загрозуваат околината и да не предизвикаат пожари или експлозии.

Инсталациите, уредите и постројките треба да се изведуваат на начин да не претставуваат опасност за предизвикување на пожари и експлозии.

Уредите и постројките треба да се изведуваат на начин да не претставуваат опасност за предизвикување на пожари и експлозии.

Уредите, инсталациите опремата и средствата, за ППЗ заштита задолжително треба да се наоѓаат на одредени места, да се одржуваат во исправна состојба, да бидат посебно обележани и секогаш достапни за употреба, согласно со закон.

Другите елементи за противпожарна заштита ќе се утврдат со посебниот елаборат за противпожарна заштита како составен дел на Основниот проект за секоја поединечна градба.

Со цел за поефикасна заштита задолжително е предвидување на современа громобранска инсталација на сите поголеми градби и нејзино континуирано одржување.

Директорот на Дирекцијата ја утврдува содржината на елаборатот за заштита од пожари, експлозии и опасни материи. Директорот на Дирекцијата ги пропишува мерките за заштита од пожари, експлозии и опасни материи.

Од урбанистички аспект противпожарната (ПП) заштита се предвидува од аспект на:

- брз и непречен пристап до градбите на ПП возила и другата ПП опрема во комплексот како би се овозможило кружно движење на истите;

- непосреден пристап на ПП возила и другата ПП опрема во ГП и до секој објект во неа, најмалку од две страни;

За пожарна вода потребно е акумулирање на одредена количина на вода, која е потребна за пожарна заштита на опфатот во одреден временски период, кој е потребен за да противпожарно возило стигне од градот Делчево и се стави во функција.

2. Хуманитарни мерки

- Евакуација

Со евакуацијата се врши планско, организирано и контролирано преместување на населението, материјалните добра и културното наследство на Републиката, од загрозените во побезбедните подрачја.

Евакуацијата се извршува доколку со други мерки не е можно да се спречат последиците од природните непогоди и други несреќи. Населението од подрачјето од кое се врши евакуација, може да се евакуира во друга општина на одредено место и во одредено време.

- Згрижување на загрозеното и настраданото население

Згрижувањето опфаќа прифаќање, сместување и обезбедување на основни услови за живот на настраданото и загрозеното население. РМ и единиците на локалната самоуправа се должни да обезбедат сместување и итно згрижување

на населението, кое поради природни непогоди и други несреќи, останало без дом и средства за живеење и кое поради загрозеност се задржува надвор од своето место на живеење. Републиката и единиците на локалната самоуправа од кои се згрижува населението ги покриваат трошоците за сместување и обезбедување на основните услови за живот.

- Радиолошка, хемиска и биолошка заштита

Радиолошката, хемиската и биолошката заштита опфаќа мерки и активности за заштита на луѓето, добитокот и растенијата, со навремено откривање, следење и контрола на опасностите од последиците од несреќи со опасни материји, како и последиците од радиолошки, хемиски и биолошки агенси и преземање на мерки и активности за отстранување на последиците од нив.

Сопствениците на објекти во кои се произведуваат и складираат опасни материји, сопствениците на транспортни средства, сопствениците и корисниците на објектите и уредите кои се наменети за јавно снабдување со вода, производство, сообраќај и складирање на прехранбени производи, лекарства и сточна храна, јавните здравствени служби, како и сопствениците на објекти во кои се врши згрижување и образование на децата, се должни да обезбедат заштитни средства и да ги спроведуваат стандардите и процедурите за радиолошка, хемиска и биолошка заштита.

Надлежните субјекти потребно е да преземат мерки и активности за заштита и спасување и тоа:

- РХБ извидување на територијата
- дозиметриска контрола
- детекција на РХБ агенси присутни на одредено подрачје
- лабораториско испитување на видот, концентрацијата, својствата и другите карактеристики на РХБ контаминентите.

- Прва медицинска помош

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

- Заштита и спасување на животни и производи од животинско потекло

Заштита и спасување на животни и производи од животинско потекло опфаќа превентивни и оперативни мерки за заштита на животните и производите од животинско потекло од дејствата на природните непогоди и други несреќи.

Превентивни мерки за заштита и спасување на животните и производите од животинско потекло ги спроведуваат надлежните органи и институции во нивното секојдневно работење. Во спроведување на оперативните мерки, покрај надлежните органи и институции учествува и Дирекцијата со своите единици и тимови, со укажување на прва ветеринарна помош на повреден, заболени контаминиран добиток со стандардни и прирачни средства на местото на повредувањето и транспорт до соодветните ветеринарни установи.

- Заштита и спасување на растенија и производи од растително потекло

Заштита и спасување на растенија и производите од растително потекло опфаќа превентивни и оперативни мерки и активности за заштита од растителни болести, штетници, плевели, радиолошка, хемиска и биолошка контаминација и други видови на загрозување. Превентивни мерки за заштита и спасување на растенијата и производите од растително потекло ги спроведуваат надлежните

органи и институции во нивното секојдневно работење. Во спроведување на оперативните мерки, покрај надлежните органи и институции учествува и Дирекцијата со своите единици и тимови.

- Асанација на теренот

Асанација на теренот опфаќа пронаоѓање, собирање, идентификација, транспорт и погребување на загинати и починати лица, собирање, транспорт и закоп на угинати животни, собирање и уништување на сите видови отпадни и други опасни материи што го загрозуваат животот и здравјето на луѓето, дезинфекција, дезинсекција и дератизација на теренот и објектите како и асанација на објектите за водоснабдување.

***Напомена: За се што не е регулирано со овие параметри, се применуваат стандардите и нормативите утврдени во:**

- Законот за урбанистичко планирање (Сл.вес. на РСМ бр.32/2020 и бр.111/2023),
- Правилникот за урбанистичко планирање (Сл.вес. на РСМ, бр.225/2020, бр.219/2021, бр.104/2022 и бр.99/2023).

Изработиле:

Билјана Петрова, д.и.а.
овластување бр.0.0435

Ирена Велјановска, д.и.а.
овластување бр.0.0485

6. Нумерички показатели за планираната состојба

НУМЕРИЧКИ ПОКАЗАТЕЛИ ЗА ПЛАНИРАНАТЕ ГРАДБИ					
класа на намена	опис на градби	ознака на градба	површина за градење /m ²	спратност	максимална висина над терен /m'
Е1.5 - Инфраструктури на водоснабдување	разделна шахта	1	12.0	подземна	0.5

6.1. Билансни споредбени показатели

Билансните показатели како споредбена анализа на постојните нумерички показатели и нумерички показатели кои произлегуваат од планското решение. Во овој урбанистички проект се прикажани во табелата подолу.

БИЛАНСНИ (СПОРЕДБЕНИ) ПОКАЗАТЕЛИ					
ПОСТОЈНА СОСТОЈБА					
ПОВРШИНА НА ПРОЕКТЕН ОПФАТ			100.0%	28.52	m²
1	ОПИС	НЕИЗГРАДЕНО ЗЕМЈИШТЕ СО ЗЕЛЕНИЛО	100.0%	28.52	m ²
ПЛАНИРАНА СОСТОЈБА					
ПОВРШИНА НА ПРОЕКТЕН ОПФАТ			100.0%	28.52	m²
1	НАМЕНА	Е1.5 - Инфраструктури на водоснабдување (разделна шахта)	42.1%	12.00	m ²
2		Д2 - заштитно зеленило	57.9%	16.52	m ²

7. ДРУГИ ПРИЛОЗИ СО ПОДАТОЦИ

Во прилог на оваа точка следуваат добиените податоци од субјектите од член 47, став 1 од Законот за урбанистичко планирање (Сл.весник на РСМ бр.32/2020 и бр.111/2023), како и други информации и мислења од државни институции и јавни претпријатија релевантни за подрачјето во проектниот опфат.

- Линк од ПИМ постапка со бр.53364 на е-урбанизам:

<https://www.e-urbanizam.mk/admin#/home/administration/request/planner/detail/1041/53364>

- Линк од ПИМ постапка со бр.54827 на е-урбанизам:

<https://www.e-urbanizam.mk/admin#/home/administration/request/planner/detail/1041/54827>

ЕЛЕКТРОДИСТРИБУЦИЈА ДООЕЛ Скопје
Друштво за дистрибуција на електрична енергија
Бр. 10-22/4 – 247 од 10.07.2023 год
Скопје

Одговорно лице: Марко Бирачоски

Контакт телефон: +389 72 933 219

Предмет: Издавање на податоци за електроенергетски објекти и инфраструктура од ЕЛЕКТРОДИСТРИБУЦИЈА ДООЕЛ, Скопје

Почитувани,

Во врска со Вашиот допис број 0302-740/3 од 26.06.2023 година, со кој барате да Ви издадеме податоци за електроенергетски објекти и инфраструктура од ЕЛЕКТРОДИСТРИБУЦИЈА ДООЕЛ, Скопје за изработка Урбанистички проект за инфраструктура за намена E1.5 - разделна шахта на дел од КП 7293, КО Делчево - Општина Делчево, Ве известуваме дека во согласност со податоците од службената евиденција, располагаме со следните податоци:

- 110(35)kV Трафостаница
- 110kV Подземна мрежа
- 110kV Надземна мрежа
- 35kV Подземна мрежа
- 35kV Надземна мрежа

- 10(20)/0.4kV Трафостаница
- 10(20)kV Подземна мрежа
- 10(20)kV Надземна мрежа

- 0.4kV Подземна мрежа
- 0.4kV Надземна мрежа

Друго

Составен дел на овој одговор е и прилог – графички приказ (подлога во pdf и dwg формат со соодветно обележани леери) со вцртани електроенергетски објекти и инфраструктура според податоците од службената евиденција.

НАПОМЕНА: Податоците кои ви ги даваме се од наша службена евиденција и постои можност да има отстапување во точноста на координатите на електроенергетските објекти на терен. Задолжително да се изготви ажурирана геодетска подлога која треба точно да ги претставува положбените и висинските податоци за сите видливи природни и изградени објекти под и над површината на земјата во рамки на опфатот.

Препорачуваме при изработката на планската документација, а соодветно на типот на документација за која се бараат податоци, да се планираат (вцртаат) траси во тротоарите од двете страни, во кои би се положувале електроенергетски објекти од различни напонски нивоа и маркици за трансформаторски станици (согласно потребната потрошувачка). Премините преку пат да се предвидат да бидат согласно стандардите за премин на електроенергетска инфраструктура.

Задолжително да се предвиди заштитен појас на електроенергетските објекти согласно Мрежните правила за дистрибуција на електрична енергија

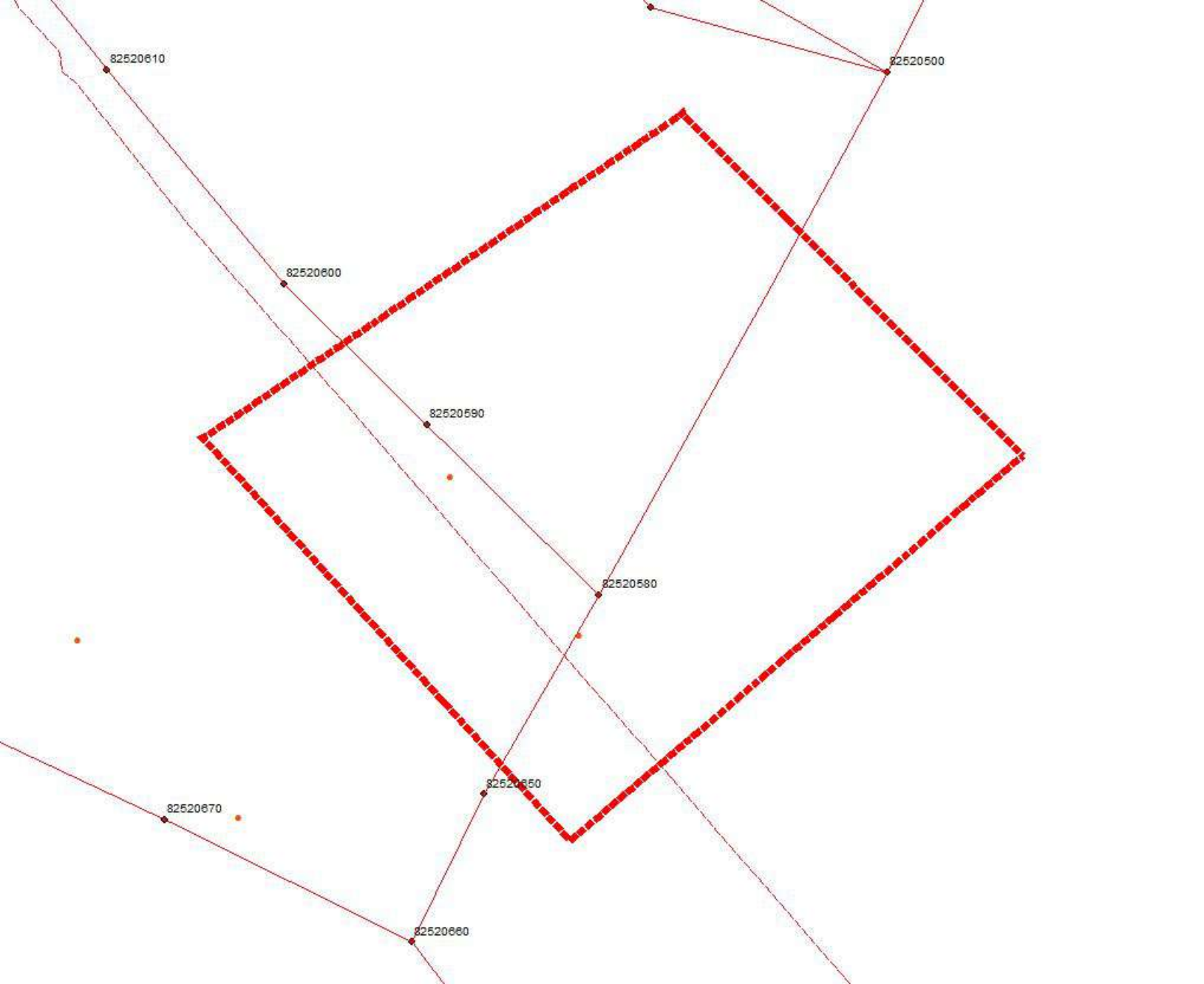
При постоење на подземна инфраструктура во дадениот опфат, потребно е да се обратите до најблискиот Корисничко Енерго Центар, за проценка дали е потребно присуство на стручен вработен на лице место при реализирањето на активностите во предметниот опфат.

Потврдата е од ограничено времетраење во рок од 3 месеци од датумот на нејзиното издавање.

Со почит,
Електродистрибуција ДООЕЛ Скопје
Оддел Мрежен Инженеринг

Marko
Birachoski

Digitally signed by
Marko Birachoski
Date: 2023.07.12
09:52:44 +02'00'





Македонски Телеком АД, Кеј 13-ти Ноември бр. 6, 1000 Скопје

Бр: 53364

Дата: 29.06.2023

До

Квадар ДОО Скопје

Ул. Никола Русински бр. 3-1/5, 1000 Скопје

Ваше упатување Барање на податоци и информации

Наше контакт лице Перо Ѓорѓески, Елизабета Манева

Телефон +389 70 200 736; +389 70 200 571

Во врска со Известување за планирани и постојни тк инсталации

Почитувани,

Во врска со Вашето Барање, добиено преку системот е-урбанизам, со кое што барате податоци и информации за изработка на Урбанистички проект за инфраструктура за намена Е1.5 - разделна шахта на дел од КП 7293, КО Делчево - Општина Делчево, Ве известуваме дека во границите на планскиот опфат има постојна МКТ инфраструктура аплицирана на графичкиот прилог.

Напомена: Информациите содржани во овој документ се доверливи и тие се наменети за користење само од страна на примателот. Примателот е обврзан да превземе разумно ниво на грижа заради заштита на доверливите информации содржани во документот. Воедно, примателот е обврзан документот или било кој дел од неговата содржина да не го открива или дистрибуира на трети лица кои не се засегнати со актуелниот предмет, а заради спречување на можни злоупотреби.

Прилог: Информации во електронска форма прикачени во постапката.

Со почит,

Македонски Телеком АД Скопје

По овластување на

Директор на сектор за пристапни мрежи

Васко Најков

NIKOLCHE
TASEVSKI

Digitally signed by
NIKOLCHE TASEVSKI
Date: 2023.06.30
09:46:19 +02'00'

МАКЕДОНСКИ ТЕЛЕКОМ АД-СКОПЈЕ

Адреса: Кеј 13-ти Ноември 6, 1000 Скопје, Република Северна Македонија

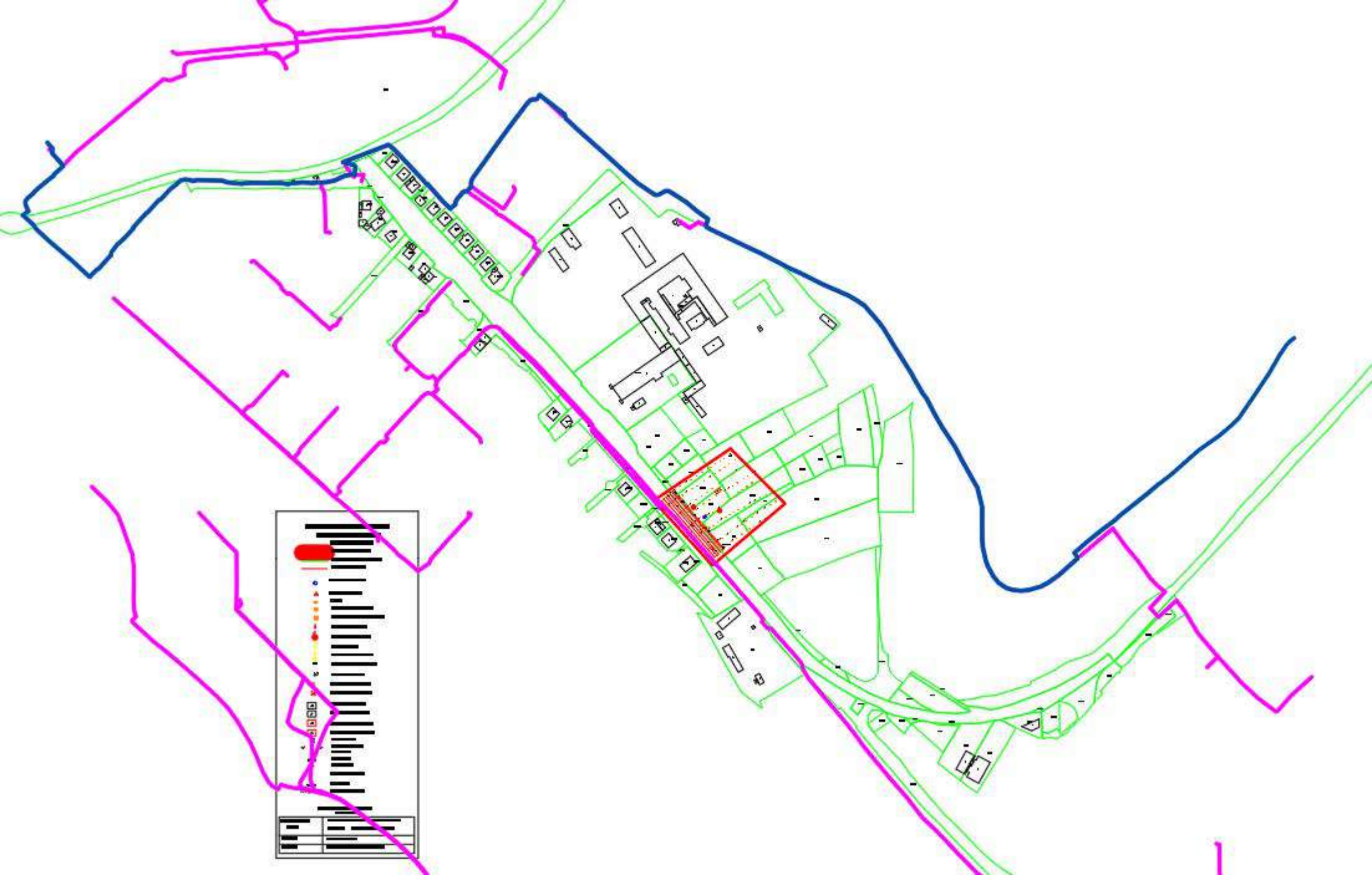
Телефон: +389 2 3100 200 | Факс: +389 2 3100 300 | Internet: www.telekom.mk

Контакт центар за приватни корисници: +389 2 122, +389 70 122 | E-Mail: kontakt@telekom.mk

Контакт центар за деловни корисници: +389 2 120, +389 70 120 | E-Mail: biznis.kontakt@telekom.mk

ЕМБС: 5168660 | Основна главнина: МКД 9.583.887.733,00

ISO 9001, ISO 14001 и ISO 27001 сертифицирана компанија



До

КВАДАР ДОО Скопје

Н.Русински 3-1/5

Предмет: Податоци за постојни и планирани електроенергетски објекти

Врз основа на Вашето барање бр.0302-740/3 од 26.06.2023 година, (наш број 11-3956 од 27.06.2023 година) за податоци и информации потребни за изработка на **Урбанистички проект за инфраструктура за намена Е1.5 - разделна шахта на дел од КП 7293, КО Делчево - Општина Делчево**, Ве известуваме дека предметниот плански опфат **НЕ СЕ ПРЕСЕКУВА** со ЕЕ Објекти во сопственост на АД МЕПСО.

Изработил: Ангела Георгиевска

Проверил: Весна Чингоска



Eli Popovska

Digitally signed by Eli Popovska

Date: 2023.07.03 08:30:50

+02'00'

по овластување од Генерален директор

бр.02-10/112 од 06.03.2019 год.

Раководител на Служба за ГИС
и геодетски работи

*ЈКП "БРЕГАЛНИЦА"-ДЕЛЧЕВО
Ул. "М.М.Бриџо" бр.36,2320 Делчево, Р.Македонија
џел.033/411 254*

До
КВАДАР ДОО Скопје

Предмет: Информации по основ на Барање

Почитувани, врз основ на вашето Барање за информации бр.0302-740/3 од 26.06.2023 год. ЈКП Брегалница ве известува дека цевководот на кој треба да се изврши реконструкција на разделната шахта е азбестна линија со цевки Ф-400 редуцирана на Ф-450 при влез во шахта и затворац Ф-450.

При реконструкцијата потребно е да контактирате со лице вработено во ЈКП Брегалница кое е одговорно за водоводната и канализационата линија, Невенчо Ратков број за контакт 071 328 762.

дата 30.06.2023 год.

ЈКП Брегалница-Делчево



Бр/Нр. 10-5950/2
04-07-2023

Скопје/Shkup _____ година/viti

ДО КВАДАР доо
ул. „Н. Русински“ бр.3-1/5
1000 Скопје

Предмет:Податоци и информации

Почитувани,

Врз основа на Вашето Барање број 0302-740/3 од 26.06.2023год. за добивање податоци и информации за постоечки и планирани објекти и инсталации потребни за изработка на Урбанистички проект за линиска инфраструктура за намена E1.5-разделна шахта на дел од КП 7293, КО Делчево, општина Делчево, Ве известуваме:

Стручната служба при Јавното претпријатие за државни патишта, го разгледа пристигнатиот прилог, заверен со евиденциски број на Јавното претпријатие 10-5950/1 од 27.06.2023 година:

- Ажурирана геодетска подлога со означен проектен опфат.

Од доставениот и разгледани прилог констатирано е дека покрај предметниот проект опфат поминува транзитен дел од магистралниот пат АЗ (М-5), за кој во плановите на Јавното претпријатие за државни патишта не е предвидено проширување ниту менување на сегашната траса.

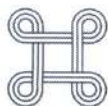
Доколку има потреба од извршување на активности во коловозот на државниот пат, потребно е до Јавното претпријатие за државни патишта Инвеститорот да достави барање за добивање Одобрување за поставување на инсталација. Во секој случај условите за поставување на инсталацијата ќе зависат од конкретните услови на терен и истите ќе бидат дефинирани во Одобрувањето.

Со почит,

Директор
Ејуп Раистеми



Изработил: Драгица Гашпарова
Контролирал: Кирил Каркалашев
Одобрил: d-r Eјup Latifi





Бр. 17-2160/2
0607 2023 година
Скопје

До
КВАДАР ДОО
ул. „Никола Русински“ бр. 3-1/5
1000 Скопје

Предмет: Доставување податоци и информации
Врска: Ваш бр. 0302-740/3 од 26.06.2023 година

Во врска со вашето барање за добивање на податоци за постоење на културно наследство за изработка на Урбанистички проект за инфраструктура за намена E1.5-Разделна шахта на дел од КП 7293, КО Делчево, општина Делчево. Управата за заштита на културното наследство врз основа на доставената и постојната документација констатира дека на подрачјето на предметниот проект опфат нема заштитени добра, ниту добра за кои основано се претпоставува дека претставуваат културно наследство.

Доколку во процесот на реализација на проектот бидат откриени објекти, односно предмети (целосно зачувани или фрагменти) од материјалната култура на Р.С. Македонија, изведувачот е должен веднаш да ги прекине работите и да ја известува Управата за заштита на културното наследство, во смисла на член 65 од Законот за заштита на културното наследство („Службен весник на Република Македонија“ бр. 20/04, 71/04, 115/07, 18/11, 148/11, 23/13, 137/13, 164/13, 38/14, 44/14, 199/14, 154/15, 192/15, 39/16, 11/18 и 20/19).

Со почит,

в.д. Директор
м-р Зоран Павлов



Изработил: И. Ширтовски
Проверил/Одобрил: м-р Б. Јовановска



МИСЛЕЊА

ЕЛЕКТРОДИСТРИБУЦИЈА ДООЕЛ Скопје
Друштво за дистрибуција на електрична енергија
Бр. 10-25/6-301 од 25.08.2023
Скопје

Одговорно лице: Миле Сарески
Контакт телефон: 072-931-116

Предмет: Издавање на мислење за електроенергетски објекти и инфраструктура од ЕЛЕКТРОДИСТРИБУЦИЈА ДООЕЛ, Скопје

Почитувани,

Во врска со Вашиот допис број 0302-740/4 од 18.08.2023 година со кој барате да дадеме мислење за (Мислење) Урбанистички проект за инфраструктура за намена Е1.5 - разделна шахта на дел од КП 7293, КО Делчево - Општина Делчево Ве известуваме дека **Немаме** забелешки за постојните и новопланираните електроенергетски објекти и инфраструктура и Ви даваме **ПОЗИТИВНО** мислење.

При планирање, согласно пресметките за потребната едновремена моќност на планираните објекти, според вид, намена и сл. препорачуваме да се предвидат нови маркици за трафостаници со определена, дефинирана градежна парцела.

Услов е кај сите вкрстувања и приближувања до електроенергетски објекти и инфраструктура, да се запазуваат законските прописи и работни норми.

Задолжително да се почитуваат заштитните појаси на електроенергетските објекти согласно Мрежните правила за дистрибуција на електрична енергија.

Доколку во опфатот е потребна промена или дислокација на електроенергетските објекти и инфраструктура, потребно е да се предвиди локација/траса за дислокација на објектите и инфраструктурата и инвеститорот е должен да ги надомести трошоците за дислокација.

Со почит,

Електродистрибуција ДООЕЛ Скопје
Оддел Мрежен Инженеринг

Digitally signed by Mile
Sareski
Date: 2023.08.25
06:38:51 +02'00'



Македонски Телеком АД, Кеј 13-ти Ноември бр. 6, 1000 Скопје

Бр. 54827

Датум: 22.08.2023

До
Квадар ДОО Скопје
Ул. Никола Русински бр. 3-1/5, 1000 Скопје

Предмет: Доставување на мислење

Согласно Вашето Барање за Мислење добиено преку информацискиот систем е-урбанизам за Урбанистички проект за инфраструктура за намена Е1.5 - разделна шахта на дел од КП 7293, КО Делчево - Општина Делчево, Ви доставуваме ПОЗИТИВНО МИСЛЕЊЕ.

Лице за контакт: Николче Тасевски, тел. 070/200-176.

Со почит,
Македонски Телеком АД Скопје

По овластување на
Директор на сектор за DEVOPS активности
на оптика и мрежи од следна генерација

Дејан Влаховиќ

NIKOLCHE TASEVSKI
Digitally signed by
NIKOLCHE TASEVSKI
Date: 2023.08.28
19:33:46 +02'00'

МАКЕДОНСКИ ТЕЛЕКОМ АД-СКОПЈЕ

Адреса: Кеј 13-ти Ноември 6, 1000 Скопје, Република Северна Македонија
Телефон: +389 2 3100 200 | Факс: +389 2 3100 300 | Internet: www.telekom.mk
Контакт центар за приватни корисници: +389 2 122, +389 70 122 | E-Mail: kontakt@telekom.mk
Контакт центар за деловни корисници: +389 2 120, +389 70 120 | E-Mail: biznis.kontakt@telekom.mk
ЕМБС: 5168660 | Основна главнина: МКД 9.583.887.733,00
ISO 9001, ISO 14001 и ISO 27001 сертифицирана компанија

*ЈКП "БРЕГАЛНИЦА"-ДЕЛЧЕВО
Ул. "М.М.Брицо" бр.36,2320 Делчево, Р.Македонија
џел.033/411 254*

До
КВАДАР ДОО СКОПЈЕ

Предмет:Мислење по основ на Барање за мислење за Урбанистички проект за
инфраструктура

Почитувани,врз основ на вашето Барање за мислење за Урбанистички проект за
инфраструктура бр.0302-740/4 од 18.08.2023 год. ЈКП Брегалница дава ПОЗИТИВНО
МИСЛЕЊЕ за истото.

дата 24.08.2023 год.

ЈКП Брегалница-Делчево

Б. ГРАФИЧКИ ДЕЛ



РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА



ОПШТИНА ДЕЛЧЕВО

Број:12-1001/2 од 04.05.2023 год

Одделение за урбанизам,заштита на животна средина , комунални дејности, и сообраќај

ИЗВОД ОД ПЛАН БРОЈ:

ГУП на Град Делчево

Општина Делчево

Одлука бр. 07-278 од 30.06.1999 година

Намена на градба: индустрија, јавна површина- патека и тротоар, заштитно зеленило
Ул.

КО Делчево КП бр. 7293

ДЛ:_____ М 1:2500

ИЗВОД ЗА: _____ КП бр.7293 , КО Делчево

ПРИЛОГ:

1.ГРАФИЧКИ ДЕЛ

-Заверена копија од Предлог план -Синтеза

*Легенда

- Заверена копија од Предлог план –Основна сообраќајна мрежа

*Легенда

-Заверена копија од Предлог план – Постојана состојба комунална инфраструктура

*Легенда

-Заверена копија од Предлог план – Електроенергетика постојана состојба

*Легенда

2.ТЕКСТУАЛЕН ДЕЛ

*Одредби за спроведување на планот

*Комунална инфраструктура анализа на постојана состојба

* Комунална инфраструктура анализа на планирана состојба

*Електроенергетска мрежа и објекти

*Анализа на сили

3.ПОДАТОИ ЗА ПЛАНИРАНА ИНФРАСТРУКТУРА И ПРИКЛУЧОЦИ

- Заверена копија од Планирана состојба – Електроенергетика планирана состојба

*Легенда

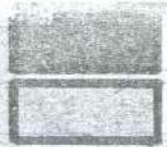
- Заверена копија од Планирана состојба – Водовод и канализација

*Легенда

ОПШТИНА ДЕЛЧЕВО

Одделение за урбанизам,заштита на животна средина , комунални дејности и сообраќај





РЕЧЕН ТЕК

РЕЗЕРВОАР ЗА ВОДА | БУНАРСКО ПОДРАЧЈЕ

450/60

ДЕЛ ЧЕВО

1997-2010



ГЕНЕРАЛЕН УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН 1:2500

С · П · Н · Т · Е · З · А

ПРЕДЛОГ ПЛАН



Воен со Одлука
Советот на Општина Делчево
бр. 07-278, од 30.06.1999г.
Градоначалник,
Прачковски

ЗАВОД ЗА УРБАНИЗАМ И СТАНБЕНО КОМУНАЛНА ТЕХНИКА НА РМ ПИТУ ГУЛИ 590 тел. центар 236 608 и 239 302 СКОПЈЕ		ФАЗА	ТЕХ БР	ЛИСТ БР
ПРОЕКТИРАТ	СЕРГЕЈ ТОДОРОВ	ИНВЕСТИТОР И ПУМА		
ОБРАБОТИЛ	" "	КОМУНАЛНА ДЕЛНИЦА		
КОНТРОЛА	С. ВАРЛАКОВА	ОБЈЕКТ И МЕСТО НА ГРАДЕ		
ЗА	УРБАНИЗАМ	ГЕНЕРАЛЕН УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН-ДЕЛ ЧЕВО		
ОПШТИНА НА ЦРТЕЖОТ	ПЛАНИРАН РАЗВОЈ	РАЗМЕР 1:2500		





ГРАНИЦА НА ГУП



ГРАНИЦА НА ОУП 987

ЛЕГЕНДА

1 ДОМУВАЊЕ

СИСТЕМ И НАЧИН НА ГРАДБА



1.2 КОЛЕКТИВНО - ПРВА ПЛ. + 1.2м СЛЕМЕ + 17.5м

2 НЕСТОПАНСКИ ДЕЈНОСТИ

ОБРАЗОВАНИЕ И ФИЗ. КУЛТУРА



2.1 ПРЕДУЧИЛИШНО ОБРАЗОВАНИЕ



2.2 ОСНОВНО ОБРАЗОВАНИЕ



2.3 СРЕДНО ОБРАЗОВАНИЕ



2.4 ИНТЕРНАТ



2.5 СПОРТСКА САЛА

ЗДРАВСТВО



2.6 ЗДРАВСТВЕН ДОМ



2.7 АМБУЛАНТА

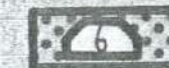


2.8 АПТЕКА



2.9 ВЕТЕРИНАРНА СТАНИЦА

СОЦИЈАЛНИ ГРИЖИ



2.10 КОМБИНИРАНА ДЕТСКА УСТАНОВА



2.11 СТАРЕЧКИ ДОМ

КУЛТУРА



2.12 ДОМ НА КУЛТУРАТА



2.13 КИНО



КУЛТУРА

 2.12 ДОМ НА КУЛТУРАТА


 2.13 КИНО

 2.14 СААТ КУЛА

УПРАВА И АДМИНИСТРАЦИЈА

 2.15 СОБРАНИЕ НА ОПШТИНАТА

 2.16 ПОЛИЦИЈА


 2.17 СУД

 2.18 СТАЊЕНО ДЕЛОВЕН / ДЕЛОВЕН 

3 СООБРАКАЈ И ВРСКИ

 3.1 ПРИМАРНА СООБРАКАЈНА ПРЕЖКА

 3.2 БЕНЗИСКИ ПУМПИ

 3.3 ПОШТА

 3.4 АВТОБУСКА СТАНИЦА

 3.5 ГРАДСКИ СЕРВИСИ И БЕНЗ. ПУМПА

4 ЗЕЛЕНИЛО СПОРТ И РЕКРЕАЦ.

 4.1 ЛИНЕАРНО ЗЕЛЕНИЛО


 4.2 ПАРКОВСКО ЗЕЛЕНИЛО

 4.3 СПОРТСКО РЕКРЕАТИВЕН ЦЕНТАР

5 СТОПАНСТВО

ТЕРЦИАЛНИ ДЕЈНОСТИ

 5.1 ТРГ. СТОКОВНА КУКА И ДН. СНАБА 

 5.2 УГОСТ-ХОТЕЛ-КАФАНА

 5.3 ЗАНАТИ И УСЛУЖНИ ДЕЈНОСТИ












 5.4 ГРАДСКИ ПАЗАР

 5.5 ИНД. КЛАНИЦА



5 СТОПАНСТВО

ТЕРЦИЈАЛНИ ДЕЈНОСТИ

-  16
-  18
-  19
-  20
-  21
-  22
-  23
-  24
-  25
-  26
-  27

- 5.1 ТРГ. СТОКОВНА КУКА И ДИ. СНАБД.
- 5.2 УГОСТ · ХОТЕЛ · КАФАНА
- 5.3 ЗАНАТИ И УСЛУЖНИ ДЕЈНОСТИ
- 5.4 ГРАДСКИ ПАЗАР
- 5.5 ИНД. КЛАНИЦА
- 5.6 МАЛО СТОПАНСТВО
- 5.7 ГРАДСКИ СЕРВИСИ И ТЕРМИНАЛ
- 5.8 ИНДУСТРИЈА



ЕНЕРГЕТИКА - ТРАНССТАНИЦА
ПРАВОСЛАВНИ ГРОБИШТА

ЦРКВИ
Ш. СТОПАНСТВО



32 СПЕЦ. НАМЕНА

29 СОЦИЈАЛНИ СТАНОВИ

ЗАШТИТНО РЕЛЕНЦИО КАН ПОДОБИТИ

РЕТЕП ТЕК

РЕЗЕРВОАР ЗА ВОДА | БУНАРСКО ПОДРАЧЈЕ

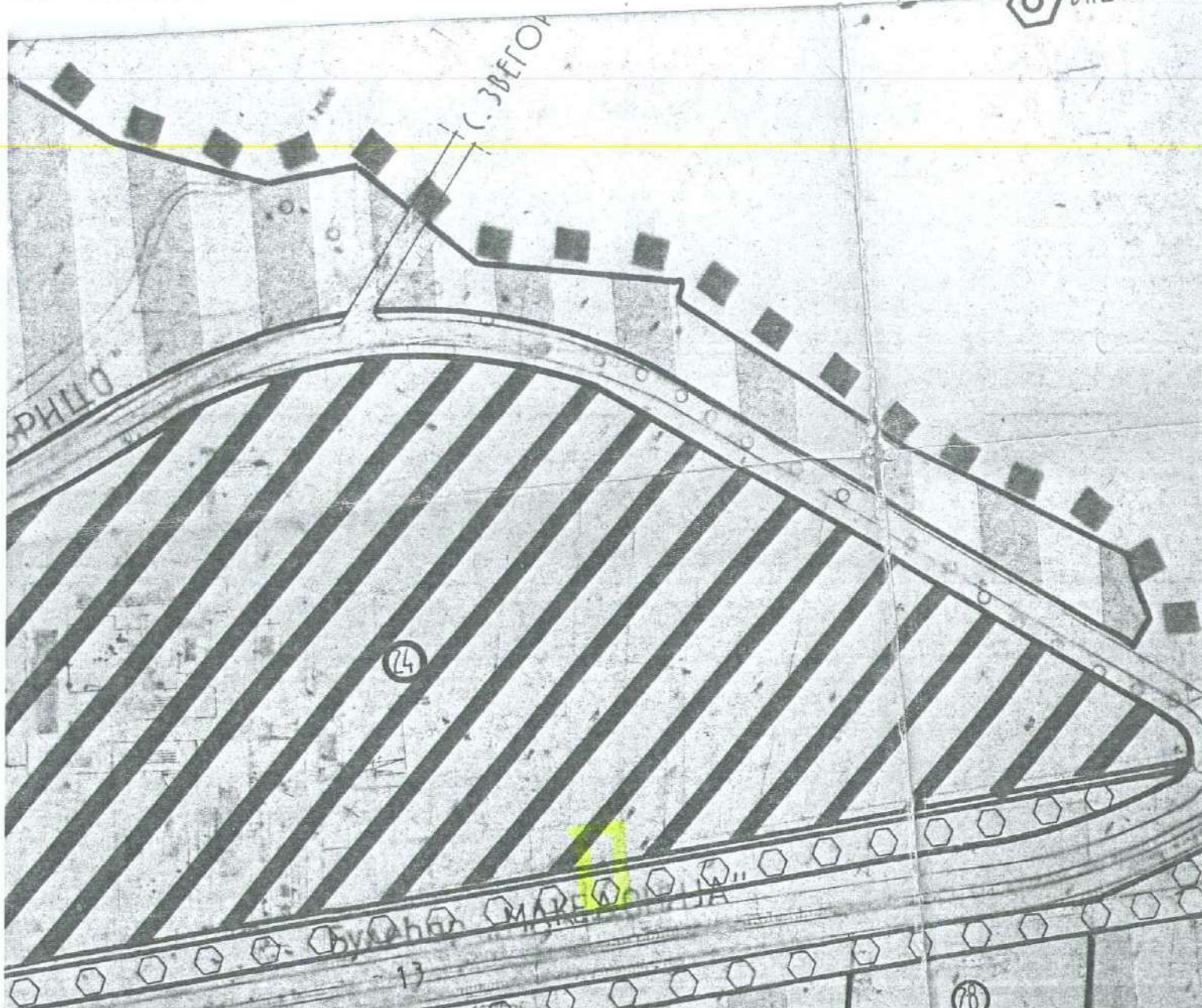
ДЕЛЧЕВО

1997-2010



С. ЗВЕГО

ОРЦО



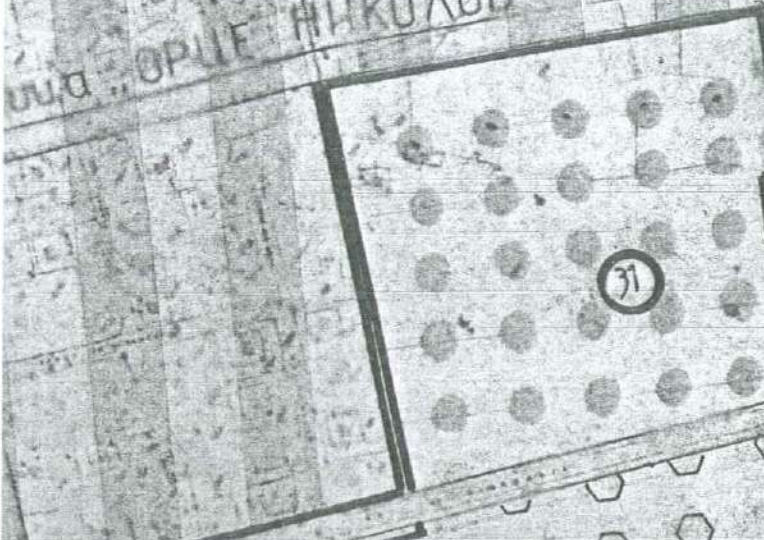
24

Буданов МАКЕДОНСКИЈА

13

28

ОРЦЕ НИКОЛОВ



31



18



14

ДЕЛЧЕВО

1997-2010



ГЕНЕРАЛЕН УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН 1:2500

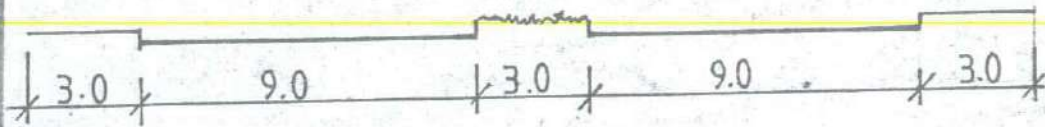
ОСНОВНА СООБРАЌАЈНА МРЕЖА

ПРЕДЛОГ ПЛАН

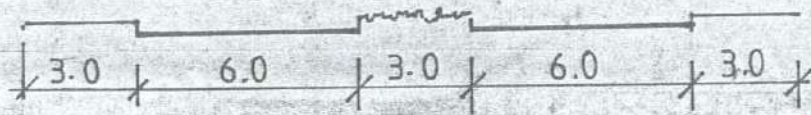


		ЗАВОД ЗА УРБАНИЗАМ И СТАНБЕНО КОМУНАЛНА ТЕХНИКА НА РМ ПИТУ ПАЛМ - 590 тел. центар 236 608 и 239 302 - СКОПЈЕ	КАДА ТЕХ. ВР. ЛИСТ БР.
ПРОЕКТИРАЊЕ		ИНВЕСТИТОР	ИМПУПА
РАБОТИЊА		ОБЈЕКТ И МЕСТО НА ГРАДБЕНА РАБОТА	ДЕЛЧЕВО
КОНТРОЛА		ГЕНЕРАЛЕН УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН - ДЕЛЧЕВО	
КАДА			
ОДЛУЖУВАЊЕ НА ЦРТЕЖИТ	РАЗМЕР		
	1:2500		

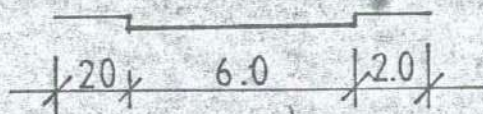
1-1



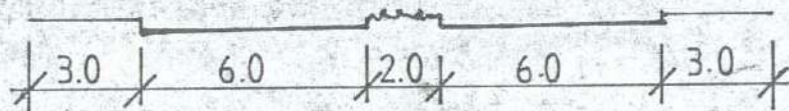
1a - 1a



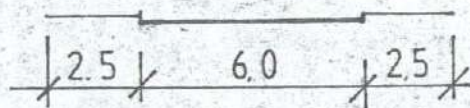
2-2



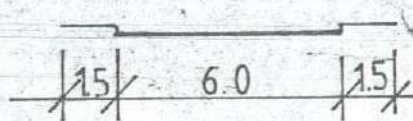
3-3



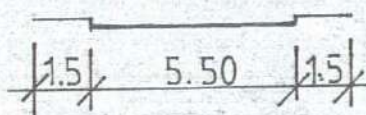
4-4



5-5



6-6



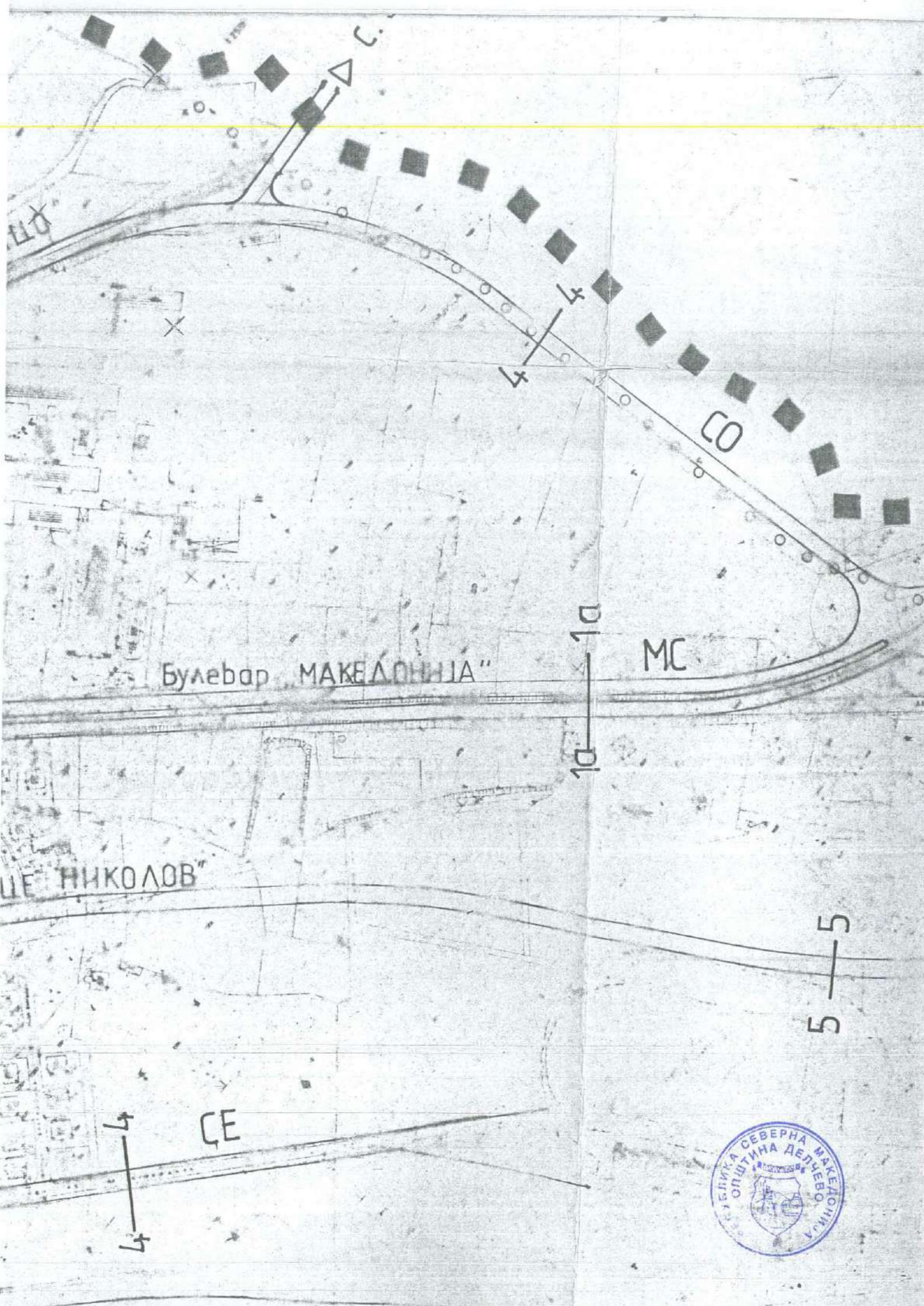
Булевар „МАКЕДОНИЈА“

УЛ. „НИКОЛОВ“

МС

СЕ

5 — 5



ДЕЛЧЕВО

1997-2010



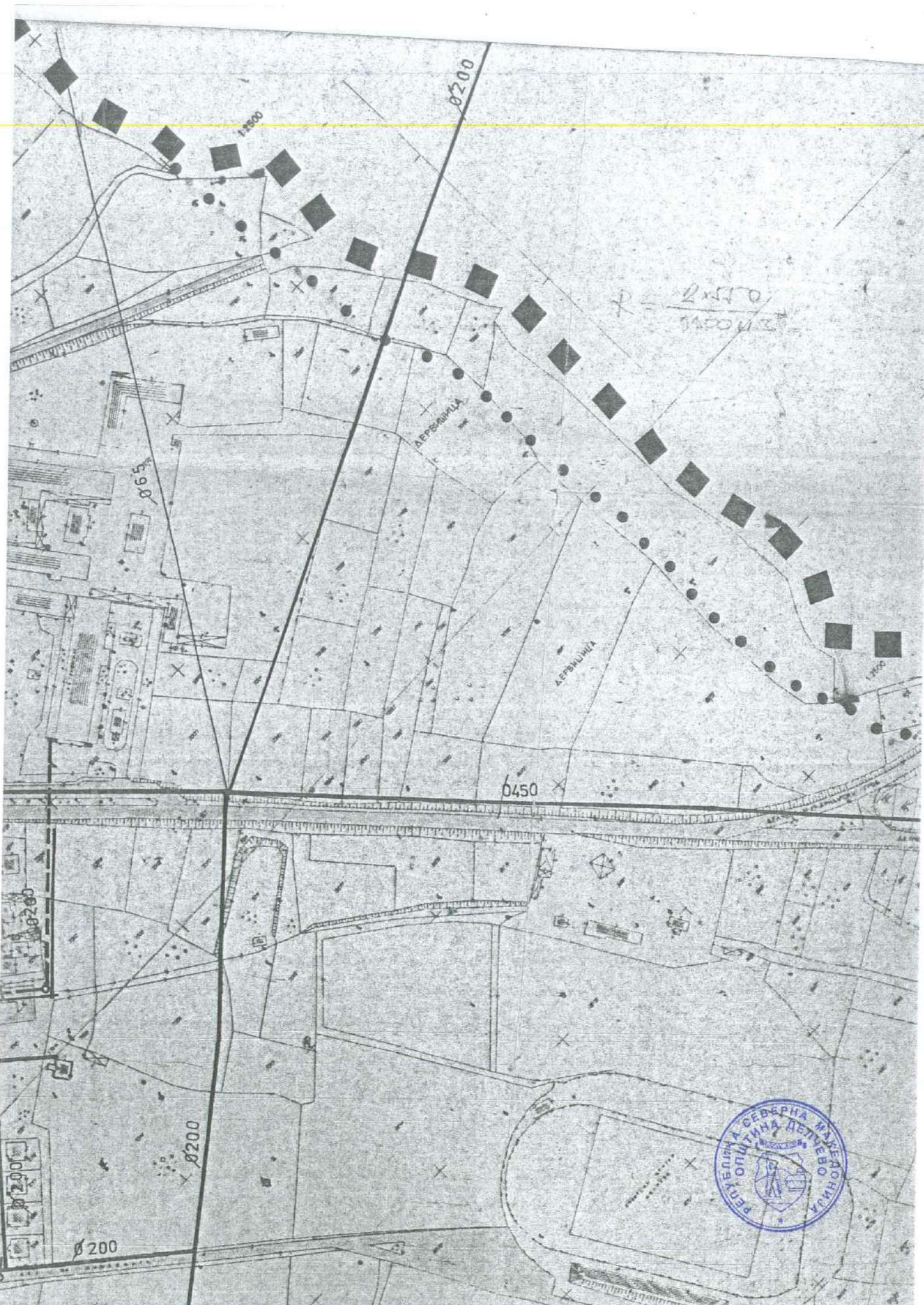
ГЕНЕРАЛЕН УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН 1:2500

ПРЕДЛОГ ПЛАН 1 2500

ПОСТОЈНА СОСТОЈБА КОМУНАЛНА ИНФРАСТР.

	ЗАВОД ЗА УРБАНИЗАМ И СТАНБЕНО КОМУНАЛНА ТЕХНИКА НА РМ ПИТУ ГУЛИ 59 ^а тел. централа 236 608 и 239 302 СКОПЈЕ		ФАЗА	ТЕХ. БР.	ЛИСТ БР.
	ПРОЕКТИРАТИ	Зн. инж. Љ. МИЛЕВ <i>Слекев</i>	ИНВЕСТИТОР	ИНПУСА -	
ОБРАБОТИЛ	---	ОБЈЕКТ И МЕСТО НА ГРАДБА	УЛИЦА КТОР СКАП		
Т. КОНТРОЛА	---	ГЕНЕРАЛЕН УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН - ДЕЛЧЕВО	АД. ЗА УРБАНИЗАМ И ПРОЕКТИРАЊЕ ИНЖЕЊЕРИНГ СКОПЈЕ		
СОДРЖИНА НА ЦРТЕЖОТ	СИТУАЦИЈА	РАЗМЕР	1:2500		





12600

Ø200

P = $\frac{2 \times 170}{1400 \text{ м}}$

АПСИДУЛА

АПСИДУЛА

Ø450

Ø65

Ø200

Ø200



ДЕЛЧЕВО

1997-2010



ГЕНЕРАЛЕН УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН 1:2500

ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИКА ПОСТОЈНА СОСТОЈБА

ПРЕДЛОГ ПЛАН



	ЗАВОД ЗА УРБАНИЗАМ И СТАНЕЊНО КОМУНИКАТИВНА ТЕХНИКА НА БИТУЛУЦИ - 590 ПЛ. ДИМИТАР ПАРОВИЌИЌ 216 400 9 220 300 - СКОПЈЕ	ФАЗА ТЕХ. ПРОЈЕКТИ У ИЖЕКЕЊЕНИЈА
	ПРОЈЕКТАНТ: Љ. Дракуловски	ИНВЕСТИТОР: ИИПУПА - СКОПЈЕ
ОБРАБОТНИК		
КОНТРОЛА		
ФАЗА	ОБЈЕКТИ И МЕСТО НА ГРАДБА ГЕНЕРАЛЕН УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН ДЕЛЧЕВО	ДИРЕКТОР СКОПЈЕ АДР ЗА УРБАНИЗАМ И ЕНЕРГЕТИКА
АДРЕСА НА ОБЈЕКТИ	КАДЕНСТРО 1:2500	

ВСКИ - БРИЦО

12500

ТС „ЈУГОТУН“
630KV

ТС „ГРАФОВАЦ“
2x630KV

Булевар „МАКЕДОНИЈА“

Булевар „ОРЦЕ НИКОЛОВ“

250KV

STS



ДЕЛЧЕВО

1997 - 2010



ГЕНЕРАЛЕН УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН 1:2500

ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИКА ПЛАНИРАНА СОСТОЈБА

ПРЕДЛОГ ПЛАН



	ЗАВОД ЗА УРБАНИЗАМ, И СТАНБЕНО КОМУНАЛНА ТЕХНИКА МА. РМ БИТУ ГУПИ - 508, ул. Партизанска 23, 508 и 730 101, СКОПЈЕ		БАЗА	ТЕХ. БР.	ЛИСТ
	ПРОЕКТИРАТИ Т. Дракуловски		7		Е3
ОБРАБОТКА	ИНВЕСТИТОР ИИПУЦА - (СКОПЈЕ)				
КОНТРОЛА	ОБЈЕКТИ И МЕСТО НА ГРАДЕНЕ ГЕНЕРАЛЕН УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН - ДЕЛЧЕВО				
БАЗА					
СОДРЖИНА НА ДРТЕЖОТ	МАШТА				
	1:2500				

БРИЦО

ДВ 10 КВ. УЛИЦА ПУСЕН

ТС "ЖИВОТНИН"
С БОКВА

ТС "ГРАФОВИЦА"
2x БОКВА

Булевар "МАКЕДОНЦИА"

УЛИЦА "НИКОЛОВ"

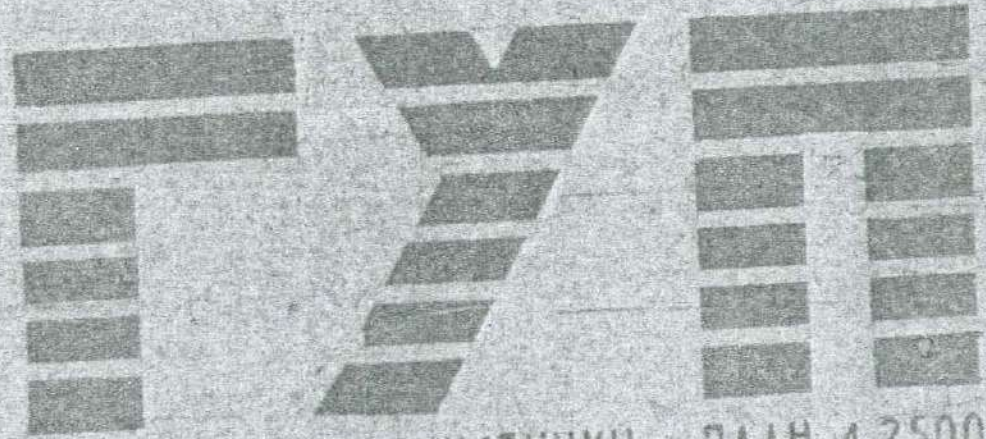
2 БОКВА

STS
STS



ДЕЛЧЕВО

1997-2010



ГЕНЕРАЛЕН УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН 1:2500

ПЛАНИРАНА СОСТОЈБА

— ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА
ПРЕДЛОГ ПЛАН



ЗАВОД ЗА УРБАНИЗАМ И СТАРЕНО КОМУНАЛНА ТЕХНИКА НА РМ		ФАКТОРИЈА ЗА ПРОЕКТИРАЊЕ И ИНЖЕНЕРИ ДЕЛЧЕВО	
УЛУГУ ГИШЕ 309 П. БИНАРКА 110 608 + 219 100 СКОПЈЕ		ИНВЕСТИТОР: ИИПУЛА -	
ПРОЕКТИРАЧ:	Инж. Ив. А. ШЛЕЕ	ОБЈЕКТИ МЕСТО НА ПЛАН:	ГЕНЕРАЛЕН УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН - ДЕЛЧЕВО
ОБРАБОТКА:		РАЗМЕР: 1:2500	
КОНТРОЛА:			
НАЗИВ: <u>ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА</u>		ОПШТИНА ДЕЛЧЕВО	
ОПШТИНА ДЕЛЧЕВО		РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА	
СИТУАЦИЈА		МАКЕДОНСКИ	

-ЛЕГЕНДА:

1. ПОСТОЈНА — ОСНОВНА МРЕЖА

————— ВОДОВОД

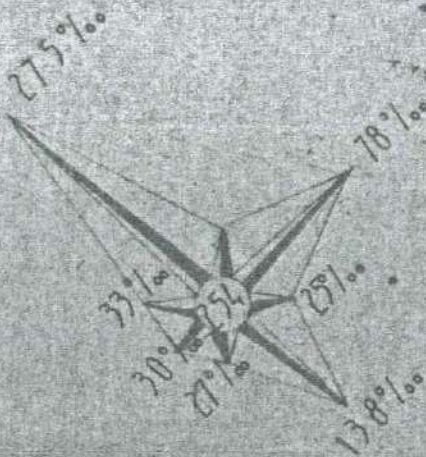
----- ФЕКАЛНА КАНАЛИЗАЦИЈА

2. ПЛАНИРАНА — ОСНОВНА МРЕЖА

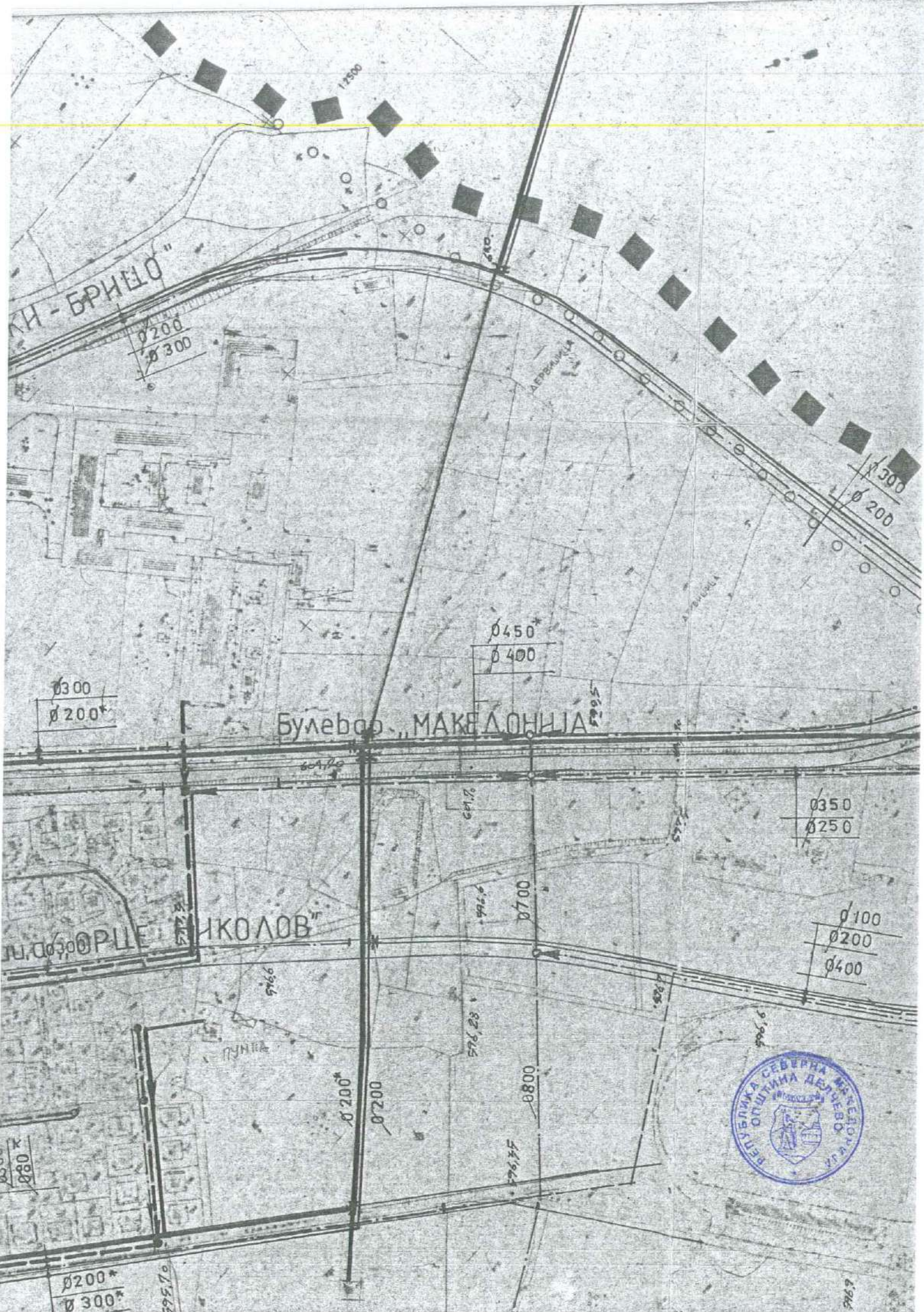
————— ВОДОВОД

----- ФЕКАЛНА КАНАЛИЗАЦИЈА

----- АТМОСФЕРСКА ————



ДЕЛЧЕВО



КИ - БРИЦО

Ø200
Ø300

АГРЕГАЦИЈА

Ø300
Ø200

Ø450
Ø400

Ø300
Ø200*

Булевар „МАКЕДОНИЈА“

Ø350
Ø250

Булевар „НИКОЛОВ“

Ø100
Ø200
Ø400

Ø200*

Ø200

Ø800



Ø200*
Ø300*

576.9

ОДРЕДБИ ЗА СПРОВЕДУВАЊЕ НА ПЛАНОТ

1. ОПШТИ НАСОКИ

1.1. Со овој Генерален урбанистички план се регутира, планира и дефинира просторниот развој, организацијата и уредување на градот и неговата непосредна околина. Со истиот се усмерува развојот како на потесното така и на поширокото градско подрачје.

1.2. Во овој Генерален план (1997 - 2010 год.) дадени се границите на постојниот (важечки) Основен урбанистички план, како и границите на проширување во корелација со анализите за насочување на просторниот развој во $M = 1 : 2\ 500$.

Целата јурисдикција на надлежните органи во врска со Генералниот урбанистички план (1997 - 2010 год.) се однесуваат на земјиштето во границите на опфатот на Планот.

1.3. Површините на земјиштето кој се третирали со овој ГУП се фракционо поделени на земјиште за: сообраќај (во движење, мирување како и пешачки), домување, општествен стандард, индустрија, јавно зеленило, рекреација, спорт, комунални објекти, специјална намена и заштита од порои.

1.4. За Сообраќајната инфраструктура со Генералниот урбанистички план - сепарат сообраќај, одредени се коридори кој стриктно се наменуваат за таа функција, или на друг начин се дефинира како зона за домување, индустрија, специјална намена.

1.5. За Деталните урбанистички планови ГУП-от е своевиден устав, така да истите можат да се изработуваат само со параметрите предвидени со овој План.

Се предвидува дека во планскиот период нема да има потреба од промена на истиот, доколку и покрај овој детално анализиран план се покаже потреба за измена истата ќе се изврши сходно "Законот за просторно и урбанистичко планирање" ("Службен весник на РМ" бр. 4/96).

1.5.1. Деталните урбанистички планови во зоната за домување изготвуваат сходно "Законот за просторно и урбанистичко планирање" ("Службен весник на РМ" бр. 4/96). Покојно Деталните урбанистички планови за зоните за домување се



изработуваат врз база на изготвени Програми, со параметри земени од Генералниот урбанистички план (систем и начин на градба односно соодветната спратност).

Воедно треба да се води сметка за коефициентот, процентот и регулацијата дадени во “Службен весник на РМ” бр. 4/96. Висината на градба за индивидуално живеење ќе биде одредена врз база на егзактните истражувања втемелени во новиот ГУП. Соодносот на густината на живеење е во тесна корелација со разместувањето на содржините кој се компактни во смисол на собакај, јасли, градинки, училишта, дневно снабдување, мало стопанство, објекти за општествен стандард, културен, локална самоуправа, култура, детски игралишта, како и површини за култивирано зеленило, спорт и рекреација.

Параметрите од “Законот за просторно и урбанистичко планирање” треба стриктно да се почитува (со водење на исклучителните стандарди за инсолација на објектите).

Да се применат конкретните параметри кој се зацртани и во графичкиот дел на ГУП-от и тоа за индивидуално домување прва плоча +1.2 м, висина на слеме +10.8 м, а за колективно домување прва плоча +1.2 м, висина на слеме +17.5 м.

- 1.5.2. Одделни сегменти (нај елитните) од градскиот центар, покрај разработката на Детален урбанистички план (со напаствијата дадени во овој ГУП и соодветна Програма) пожелно е да се работат и како урбанистички проекти. Централното градско подрачје ги инкорпорира функциите за градот, општината и териториите кој припаѓаат на општината.

Параметрите при проектирање се земаат од овој ГУП и Законот за просторно и урбанистичко планирање, истите мораат стриктно да се применуваат.

- 1.5.3. Основен постулат за сите урбанистички дејанија е претходно донесената Програма. Врз база на истата се врши анализа на постојната состојба, се нотираат објекти кој се задржуваат, се врши увид и валоризација на градежното земјиште и се интервенира во согласност со Генералниот урбанистички план.

Фазата, реконструкција, доградба, саназија и надградба се дадени во ГУП, соодветните документи и напатствија дадени од надлежното министерство како и “Службен весник на РМ” бр. 4/96 год.

1.5.4. Севкупниот општествен стандард (предучилишно, основно и средно образование, интернатско сместување, здравство, социјални грижи, објекти од јавен карактер за администрацијата, локалната самоуправа и плуралистичките политички организации), во деталните урбанистички планови се димензионираат согласно параметрите дадени во ГУП-от во корелација со графичкиот зонинг план и билансот на површините.

1.5.5. Индустриските зони ќе се работат на следниот по следниот член 9: При планирањето на одредени содржини во рамките на урбанистичките планови, коэффициентот на искористеност на земјиштето (односно помеѓу бруто развиената корисна површина на сите нивоа на објектот и површината на конкретната парцела) да изнесува максимум 2.5 м. Конкретните планови (ДУП) да се изработат (во индустрија и сервиси) со претходно усвоена Програма и затворена финансиска конструкција.

При изработките на Деталните урбанистички планови да се запазат нормативите односно планските мерки за заштита од: Заштита на природата и животната средина, заштита од воени разурнувања, засолнување и заштита од природни и технолошки непогоди како и противпожарна заштита.

1.5.6. Во зоните предвидени за изведба на објекти на малото стопанство, планирањето се врши со претходно усвоена Програма (преку која се анализираат потребите и барањата за овој вид објекти), во корелација со мерките за заштита (описани во член 1.5.5.).

Напомена: За сè останато да се консултира "Службен весник на РМ" бр. 11 од 11.03.1998 год. односно член 4, стр. 662.

1.5.7. Сообраќајот од сите категории е еден од примарните постулати при поставката за планирање на Деталните урбанистички планови, поконкретно за секоја одредена функција на градот.

Трасите и коридорите на сообраќајниците од сите категории се димензионирани со параметрите посочени во ГУП.

Со Генералниот урбанистички план од 1997- 2010 год. не се предвидува изградба на железничка станица. Локацијата предвидена за истата во претходниот ГУП, во консултација со ресорното Министерство се конзервира со планирање на парковско зеленило (на местоположбата на самата локација).

Автобуската станица и бензинските пумпи се планираат преку параметрите, местоположбата и површините заштитени во ОВ



ГУП (1 000 возила на 1 (една) бензинска пумпа). На 1 000 жители 1,4 паркинг место за такси (40 м²).

Растојанието меѓу две регулациони линии го определува профилот на сообраќајно инфраструктурниот коридор. При проектирањето во рамките на урбанистичкиот план се предвидува истиот да биде 8,0 м.

Паркирањето односно гаражирањето на леките коли, во урбанистичките планови се решава во рамките на градежната парцела, односно во урбаниот модул.

За примена на минимум на паркинг места се применуваат следните норми:

• за еден стан.....	1,2 п.м.
• за деловни простории и трговија на 40 м ²	1 п.м.
• индустрија, сервиси и магацини на 100 м ²	1 п.м.
• за културен дом, кино и сл. на 10 посетители.....	1 п.м.
• за стадион, спортска сала и сл. на 20 посетители....	1 п.м.
• за хотел - на 6 кревети.....	1 п.м.
• за ресторан и кафана на 8 седишта.....	1 п.м.
• за болница на 5 кревети.....	1 п.м.
• за пзар на м ²	1 п.м.

Потребно е да се предвидат пристапи за хендикепирани лица до сите јавни објекти, објекти од здравство, образование, објекти од култура и др.

Пристапни рампи за смет - максимум 8 %.

1.5.8. Во рамките на Деталните урбанистички планови се обезбедуваат зони за јавно зеленило, спорт и рекреација, како и спорт и рекреација во други зони (домување, сервиси и индустрија). За сите треба да има претходно изготвена Програма, каде се втемелени стандардите предвидени со овој ГУП на следниот начин:

- Јавни зелени површини од општо градски карактер:
10 - 15 м²/жител
- Зелени површини од значење на станбена единица:
8 м²/жител распоредени на следниот начин:
 - детски игралишта - 1,5 м²/жит.
 - терени за стрит-бал и др. мали спортови 1,5 м²/жит.
 - место за одмор на стари и хендикепирани лица, 1,5 м²
 - школки дворови каде се застапени сите програми сходно Законот за Ф.В. - 1,0 м²/дете

Генерално зелените површини како општо градски се планираат на следниот начин:

- покрај река
- рекреативни зони
- градски парк
- заштитно зеленило покрај сообраќајници
- одредени скверови и заштитно зеленило покрај порошта.

Горе наведените програми се во процент од 70 - 80 %, а во станбени единици 20 - 30 %.

Спортските терени се рангирани:

- спортски терени од општо градски карактер
- спортски терени од значење на станбени единици - 0,8 м²/ж
- спорт во станбени единици - 1,5 - 2,0 м² по жител.

Радиус на опслужување е 200 - 300 м (стрит-бал, кошарка, одбојка, мал фудбал).

Спорт во Р-центар со радиус на опслужување до 2,0 км во состав на истиот се следните содржини:

- стадион, спортска сала, отворен или базен од затворен тип
- градски спортски центар
- градски стадион за 5 000 посетители.

Во конкретниот случај треба да се примени нормативот за паркирање (согласно "Службен весник на РМ" од 11.03.1997 год.) конкретно член 19 каде се вели: "За спортска сала или стадион на 20 посетители да се предвиди 1 (едно) паркинг место."

- 1.5.9. Деталните урбанистички планови од сверата на комуналните функции (гробништа: православни и муслимански, заштита кај бунарите за водоснабдување, пречиствателна станица, какои пазариште: зелен пазар и кванташки пазар), се изработуваат според параметрите и показателите дадени со овој ГУП, но со претходно донесена програма.

За пазариште да се запази нормативот ("Службен весник РМ" бр. 11 стр. 663), за пазар на 8 м² корисна површина предвиди 1 паркинг место.



1.5.10. Деталните урбанистички планови според Законот, се донесува за одделни делови на населени места и други подрачја за кој е донесен Генерален урбанистички план.

- Деталниот урбанистички план содржи:

План на намена на објектите и просторот, план на градежни парцели и површина за изградба на објекти определени со градежни и регулациони линии, максимална висина на објектите и други поблиски услови за градба, план на сообраќајна мрежа заедно со нивелманско решение и мрежа на оски со геодетски податоци, решенија за секундарни водови и објекти на инфраструктура, услови за спречување на архитектонски бариери, урбани санациони мерки и плански мерки на заштита и унапредување на животната средина и природата, природното иградителското наследство; план за заштита од воени разурнувања, природни и технолошки непогоди, одредби за спроведување на планот, билансни показатели и соодветни графички при-ази. Планот треба да е изработен на ажурирани геодетски подлоги.

Деталните урбанистички планови задолжително содржат извод од ГУП со сите постулати кој се дадени за конкретниот урбан простор, односно локалитет.

1.5.11. Со овој Генерален урбанистички план се препорачува (согласно со Законот за просторно и урбанистичко планирање) за одделни локалитети од поголемо значење за самиот град, да се изработуваат урбанистички проекти, кој даваат подетална и попрецизна слика на планските определби и дава синтетски-целини преку решавање на детали, детална нивелација, партер урбана опрема и тн.

1.5.12. Деталните урбанистички планови се изработуваат према метонологија и напатствија дадени детално во "Службен весник на РМ" бр. 4/96; 28/97, начин на Ревизија на Деталните урбанистички планови бр. 08-4847 од 28.07.1997 год., упатството дадено во "Службен весник на РМ" од 14.02.1996 стр. 174, Правилникот за стандарди и нормативи за планирање "Службен весник на РМ" бр. 11 од 11.03.1997 год. стр. 662, начин и постапка за донесување на плановите "Службен весник на РМ" бр. 18 од 18.04.1997 год. стр. 1000.

Деталните урбанистички планови, односно нивната изработка предходно треба да биде детално образложена или корпорирана во годишната програма и тоа како нов или ревизија на постојниот план во законско - планскиот период. Деталите за содржината на истиот се дадени во член 1.5.12.

- 1.5.13. Деталните урбанистички планови се изработуваат на ажурирани геодетски подлоги.

Плановите се изработуваат како Нацрт и Предлог на планот. Ако Детален урбанистички план не е ревидиран во рок од 5 години, истиот ќе се смета како недонесен (член 20 од "Службен весник на РМ" бр. 4/96). По Нацрт на ДУП се спроведува јавна анкета. Јавна анкета (по член 17 став 3 од Законот за просторно и урбанистичко планирање), се спроведува со истакнување на планот на јавно место најмалку 15 дена, во кој рок заинтересираните граѓани и правни лица од конкретното подрачје опфатено со планот, доставуваат писмени забелешки, на анкетни листови, до организаторот на анкетата. За време и место кај ќе биде изложен планот, задолжително се објавува соопштените во јавните гласила. За резултатите по стручната работа Министерството (односно подрачната единица) надлежно за работите на урбанизмот, изготвува Извештај со образложение за неприфатените забелешки, кој се доставуваат заедно Предлог на планот на усвојување.

- 1.5.13/1. На Нацрт на Деталните урбанистички планови пред организирањето на стручна расправа и јавна анкета, се врши стручна ревизија која ја врши стручна институција (со издадена лиценца за работа од Министерството за урбанизам).

Стручната комисија се определува од преставници на органите на управата и истакнати научни и стручни работници.

- 1.6. За заокружување на финансиска конструкција за реализација на напаствијата дадени во овој Генерален урбанистички план, треба да се изготват: ажурирани геодетски подлоги со ажуриран катастар на парцелите, зградите, подземниот и надземниот катастар, евиденција за вредноста на целиот градски имот (како општествен така и приватен) од која градот ќе наплаќа градска рента.

2. ДОМУВАЊЕ

- 2.1. Во зоната на домување се планира систем на градба со ниска, средна и висока густина на населеност, од кој првите два параметри се применуваат во индивидуална станбена изградба (односно мешовитата), а третиот степен на систем на градба (висока густина) - колективен начин на градба.
- 2.2. Во зоната за домување (член 7 од Законот за просторно и урбанистичко планирање), определена со урбанистичките планови



планирањето на станбените објекти, минимално растојание меѓу станбените објекти се определува според степенот на инсолацијата, така да се овозможи осончување на приземните делови на соседниот објект од минимум 1 (еден) час во зимскиот период, според подрачјето, односно конкретниот локалитет. Во такви услови, при задоволување на нормативот за инсолација, соседните станбени објекти односно прозорците на објектите, треба да се планираат на минимално растојание од 6 метри, односно по 3 м. од границата на урбанистичката парцела.

2.3. При планирање на зоните за домување во урбанистичкиот план, минимална урбанистичка парцела и минимална широчина на парцелата изнесува:

- минимална парцела за семејна куќа - 300 м²; а во селска населба 400 м²; минимална широчина на парцелата изнесува 14 м;
- кај двојните објекти, минимална парцела изнесува 220 м², а минималната широчина на парцелата изнесува 10 метри;
- кај објектите во низа, минималната парцела изнесува 140 метри, а минимална широчина на парцелата изнесува 6,0 м; максимално поврзување на објектите во низа изнесува минимум 6 објекти.

2.4. При планирање на домувањето во урбанистичкиот план коэффициентот на искористеност на земјиштето, за станбени објекти или комплекси максимум до 1,4, а во централното градско подрачје максимум 2,2.

2.5. Просечна станбена површина по жител при планирањето на станбените структури во урбанистичките планови е 20 м² по жител, семејство 3,4 члена.

2.5. При планирањето на површината за изградба на објекти во рамките на урбанистичката парцела, односно при одредување на градежните линии во урбанистичките планови се назначува растојанието од регулационата линија, односно од границата на парцелата.

Ако градежната и регулационата линија се поклопуваат, можно е предвидување на еркери и кровни завршетоци над тротоарот, со максимална широчина од 100 см, а поставен минимално 450 см. Над тротоарот, согласно решенијата во урбанистичкиот инженеринг конкретен локалитет.

2.5'. Регулациони линии го разграничуваат земјиштето на урбаниот блок (модул) за одредена намена, односно подрачје за градење (градежни парцели) од земјиштето наменето за општ интерес (јавни сообраќајни и други површини).



- Растојанието меѓу две регулациони линии го определува графикот на сообраќајно-инфраструктурниот коридор (при планирање во рамките на урбанистичкиот план, истиот треба да изнесува минимум 8 метри).
- 2.6 При планирањето на максималната височина во зоните во урбанистичкиот план, се утврдува максималната височина во метри, а не во број на катови (во овој Генерален план висината во метри е фиксирана, како за индивидуалната така и за колективната изградба, опишана и во графичкиот дел – синтеза).
- Ако се работи за терен во пад на кој се предвидува индивидуална станбена изградба, утврдување на височината се врши со назначување на апсолутната кота до која може да се реализира изградбата на објектите поврзана со визурата на соседните објекти и содржини на погорната зона.
- 2.7 Висината на објектот во зоната на домување се определува од нивото на тротоарот, односно сообраќајницата или пристапната патека (нулта кота) до завршниот венец на објектот односно до слемето на објектот.
- При планирањето, максималната височина на заедничките станбени објекти – структури изнесува 17,5 м. ✓
- 2.8 Процент на изграденост на локацијата во урбанистичките планови (домување) за семејни индивидуални објекти изнесува 60%, а за заеднички станбени објекти максимум до 70%.
- (Процент на изграденост: однос помеѓу бруто површина под објект и површина на парцела помножена со 100).
- 2.9 Во склоп на габаритите на новите индивидуални објекти се решава гаражирање и остави.
- 2.10 Во постојните објекти каде има просторни можности и да не сема на соседните објекти, да се вклопат понатамошни објекти како доградба на станбени објекти.
- 2.11 Се предвидуваат подземни гаражи во склоп на сопствената парцела при услов на кос терен и истите да се поставуваат на мин. 150 см. Од Р.Л. – тротоар.
- 2.12 За индивидуалните објекти оградите на парцелите не треба да се со висина поголема од 1,2 м. и треба да бидат лесни, транспарентни или живи огради. Во однос на улиците и прилазите оградата треба да почне од регулационата линија а да се шири према дворот. Во однос на оградите према соседни парцели се рачуна осовински.
- 2.13 За сметот треба да се предвидат посебни поплочени или само бетонирани површини за оставање на контејнери за смет, а према план кој ќе го даде организацијата задолжена за однесување на сметот во градската депонија.
- 2.14 Просторите кои ќе бидат означени за сместување на трафостаници, како самостојни објекти, треба да ги задоволат нормите поставени за такви објекти, односно околу нив да се обезбеди минимум простор за заштита на тротоар и приод со моторно возило према прописите.



3. УРБАНИ И САНАЦИОНИ МЕРКИ

Генералните урбано-санационите мерки се прикажани од надлежното Министерство во соодветниот Правилник "Службен весник на РМ" бр. 44 од 11.03.1997 год. стр. 663.

- 3.1 Урбано-санационите мерки на локалитетите за кој со Детален или Генерален урбанистички план е утврдена потребата од обезбедување на елементарни услови за живот во објектите.
- 3.2 Урбано-санациони мерки се применуваат за зголемување на квантитетот на постојните објекти со поправање и модернизирање на објектите и непосредната околина заради обезбедување на хигиената, стабилноста, заштитата на животната средина, естетскиот изглед на населбите и подигањето на културното ниво на средината.
- 3.3 Урбано-санациони мерки се применуваат за:
 - Санирање на постојни објекти заради подобрување на сеизмичната сигурност;
 - Модернизација на објекти со внесување на нови инсталации (водовод, канализација или изградба на септичка јама, до вклучување на објектот во канализациониот систем, електрична инсталација, греење и сл.);
 - Поставување на громобранска инсталација и уреди за против пожар на заштита, заради соодветна заштита од пожар;
 - Подобрување на звучна и топлотна изолација, со поставување на сооднет на заштита на објектот (за постигнување на енергетска заштита);
 - Одржување и осовременување на фасадата на објектите, на кровниот покривач, елементите на фасадната орнаментика или воопшто обликување на фасадата на објектот;
 - Осовременување на прозорци, врати и други елементи;
 - Уредување на просторот околу објектот;
 - Поплочување на пристапни патеки, паркиралишта, тротоари, озеленување на површината, садење на дрва, внесување на урбана опрема - клупи, фонтани, скулптури, опрема за игри на деца и сл.
- 3.4 Изведување на урбано-санациони мерки се врши по добивањето на одобрение за урбано-санациони мерки кое содржи податоци за инвеститорот, објектот, видот и обемот на урбано-санационите мерки, технички број на проектот за урбано-санационите мерки и рокови за отпочнување на санација, врз основа на поднесено барање до подрачната единица на Министерството за урбанизам, градежништво и заштита на човековата околина.

4. ЦЕНТАР

На територија на површината со Генералниот урбанистички план третирана за град Делчево предвидена е изведба на еден модерен, современ и претенциозен градски центар. Се напушта соц-реалистичкото

планирање на мега-центри во месни заедници. Центри за дневно снабдување и сл.

Горе наведените функции ќе бидат сместени (и сега во транзициониот период се сместени) во низа на дисперзивни објекти (со мал габарит но со голем асортиман). Објекти од овој вид ќе бидат лоцирани во веќе изградени (но поради економската неисплатливост, напуштени или полунапуштени објекти кој се во одлична состојба).

- 4.1. Еден современ градски центар во своето миље потребно е да содржи одреден број на функции како сервис на целиот град, општината и гравитационото подрачје. Планирањето на самиот центар се одвива преку предходно изготвена финансиска конструкција која е преточена во соодветна програма и се реализира преку Детален урбанистички план за централното градско подрачје - предвиден со овој Генерален урбанистички план, а нај соодветно е поедини витални функции да бидат планирани а потоа реализирани преку соодветен урбанистички проект.

Минималните функции кој треба да ги содржи еден современ градски центар се:

- просвета и култура;
- здравство и социјални грижи;
- трговија;
- занаетчиство и сервисни услуги;
- угостителство;
- администрација (ПГТ, банка, локална самоуправа, седишта на политички партии);
- зеленило, спорт и рекреација;
- објекти од свeрата на сообраќајна инфраструктура.

Моментално во центарот егзистира (стоковна куќа на поранешен "Меркур-Импорт" а сегашен "Типо", која како и сите објекти од ланецот на овој мега-гигант (со 16 стоковни куќи на територијата на цела Република) се наоѓа во многу бедна состојба (во смисол на внатрешна опременост со асортиман).

- 4.2. На територијата на градот се предвидени или егзистираат следните содржини (кој се експлицитно нотирани и во графичките прикази - постојна и планирана состојба):

- грижа и воспитување на деца;
- образование на деца;
- општествен, културен и политички живот;
- амбуланта, здравствен дом;



- занаетчиски и услужни дејности;
- објекти за мало стопанство, чисти и бесшумни занаети;
- игралишта за деца и терени за мали спортови;
- објекти за трговија со вкупно 20 000 м² нето изградена површина;
- за трговско деловни објекти процентот на изграденост треба да изнесува максимум 80%;
- за деловните објекти предвиден е нормативот од 12 м² по работно место ("Службен весник на РМ" бр. 11);
- трговијата е планирана со $P = 20\,340$ м² корисна површина;
- за занаетчиство и услужни делатности е предвидена на површина за градба од 16 000 м²;
- за угостителски објекти, односно при нивното планирање, применети се нормативите ("Службен весник на РМ" бр. 11/97) од 40 места на 1 000 жители, односно бруто изградена површина (40 x 13 000) : 1 000 x 4 = 2 080 м² бруто изградена површина;

- 4.2. Центри за дневно снабдување (во класичен смисол) се планираат на 5 минути пешачко движење од својот дом, односно од 280 - 300 метри. Површината за оваа намена е планирана во поодалечните населби на градежно земјиште со вкупна површина од 0,37 ха.

Сметајќи дека оваа површина е доста редуцирана, но минимално потребна, го земаме фактот да досега неможе да се предвиди во кој индивидуални стибени објекти во дадениот момент ќе се предвиди (а ги има досега нотирано 37) одделна продавница од типот на класичен колонијал или мини маркет, односно илузорно е да се негира нивното постоење односно пренамена во даден економски момент.

Горенаведеното се однесува за оние објекти кој го оформуваат центарот за дневно снабдување (трговија, занаетчиство, угостителство - тип бифе и сл.).

- 4.3. Соодветни центри во градското мисле освен по намена се класифицираат и по функција и тоа:

- градеки плоштад и помали артикулирани површини (од типот на "пјацепи") кој ќе служат на корисниците за прошетки, собираи, поголеми или помали манифестации итн);
- на територијата на урбаниот опфат се предвидени со $\Pi = 1,2$ ха;
- спортско рекреативен центар (во функција на градот и неговата непосредна околина).

Во составот на овој локалитет се предвидени повеќе сепаратни содржини:

- градски стадион, игралиште за кошарка, игралишта за тенис, мини голф, одбојка, мал фудбал, ракомет, итн.

Треба да се напомене и фактот дека на локалитетот предвиден за оваа намена, егзистира објект (кафе-бар) со придружни содржини. Со овој ГУП истиот треба да се ревитализира односно да се надополни со содржини кој ќе бидат во функција на спортскиот центар (клубски простории, млечен ресторан итн.).

Површината за спортско-рекреативниот центар изнесува 14 950 м² односно по 1,2 м²/жител.

Потребна површина за паркирање кај стадионот е на 20 посетители - 1 (едно) паркинг место.

Градски парк и парково зеленило: На територијата на урбанистичкиот опфат култивирано парково зеленило планирано е на 23 380 м² односно 1,8 м² на жител (во оваа површина не се земени следните зелени површини: зеленило во индивидуално домување, зеленило на територија на спортско рекреативен центар и зеленило кај порошката).

Пазар и кванташки пазар: За определување на површина за пазар се применува нормативот од 1 м²/жител. Со Правилникот за стандарди и нормативи за планирање и "Службен весник на РМ" бр. 11 од 11.03.1997 година може пазарот да биде и дисперзиран. Потребен број на паркинг места е на 8 м²/1 паркинг место.

Површината наменета за градскиот пазар за град Делчево е 0,9 ха.

Како нова функција се предвидува изградба на Кванташки пазар (со преадаптација и санирање на објектот - стара кланица, кој е нерентабилен и не е во функција). Кванташкиот пазар ќе егзистира со сите атрибути и нормативи предвидени за ваков вид на објекти. Продажба на отворено и продажба под надстрешници односно во постојните објекти.

Површината предвидена за изградба на Кванташкиот пазар е 10 600 м². Паркирањето е предвидено на 0,135 ха односно по нормативот од 8 м²/1 паркинг место.



5. ОПШТЕСТВЕН СТАНДАРД

Со нормативите дадени во овој Генерален урбанистички план (сходно нормите зацртани во "Службен весник на РМ" бр. 11 од 11.03.1997 година, а дефицитарните нормативи ќе се извдечат од досега усвоените).

5.1. Предучилишното воспитание ќе се одвива во забавиште, јасли и градинки. Површината предвидена за забавиште (100-120 деца) е 0,19 ха. Предучилишното воспитание е предвидено за 1 100 деца во Комбинирана детска установа (јасли и градинки). Површината наменета за овој вид на објекти е:

- 1) На левата страна на градот (сметајќи по течението на река Брегалница) планирани се две нови комбинирани детски установи со вкупна површина на земјиштето од $0,63 + 0,37$ ха = 1,0 ха.
- 2) На десната страна на градот е планирано изградба на нова детска градинка со површина на локација од 3000 м² (Милково брдо).

Постојните објекти за овој вид намена се задржуваат, со тоа што се зголемува дворното место со што локацијата изнесува 10 000 м².

5.2. Основно образование: Постојните 2 (две) основни училишта се планираат да се задржат (со нужна реконструкција, санација, доградба и изградба на училишна спортска сала). Вкупната површина на локацијата на овие две училишта е 27 100 м². Училиштата ќе располагаат со 7 м² корисна површина по ученик односно со 17,5 м² по ученик на територија на комплексот односно по 7 м² корисна изградена површина по ученик.

5.3. Средното образование ја опфаќа популацијата на младинци од 14 - 19 годишна возраст. Вкупно треба да се обезбедат објекти за 1 200 ученици (100 од околните населби). Постојниот објект (580 ученици), ќе се користи и во наредниот период. За останатите 620 ученици планиран е објект на нова локација (на левата страна од река Брегалница) со површина од 15 000 м².

Норматив при планирањето согласно Правилникот објавен во "Службен весник на РМ" бр. 11 од 11.03.1997. и тоа 20 м²/ по ученик за комплексот односно 7 м²/ученик за површината на објектот.

5.4. За учениците во интернатското сместување предвидена е изградба на објект на локација од 4 300 м² со норматив од 15 м²/ученик а комплекс со норматив од 30 м²/ученик. Интернатот ќе биде планиран за 100 пансионери, а објектот граничи со новопредвиденото средно училиште.

5.5. Здравство

При планирање на објекти од здравство во рамките на урбанистичките планови се применува член 17 од Правилникот за стандарди и нормативи за планирање и тоа: 6 легла на 1 000 жители. Парцела на здравствен објект е $80 \text{ m}^2/\text{лежај}$, за болничка постела 8 m^2 по постела. Процент на изграденост за овој вид на објект изнесува 50%.

Со Генералниот урбанистички план објектите од овој вид се планирани на следниот начин: 1) Здравствен дом со површина од 10.500 m^2 (во неговиот состав се и аптека, служба за брза помош И лабораторија).

За превентивна заштита на населението се предвидуваат амбуланти и тоа: на левата странана градот (сметано од течението на река Брегалница).

Новопредвидена локација за амбуланта со П = 0,10 ха и на десната страна на градот амбуланта во зградата на сегашното Собрание (кое со овој ДУП добива локација за изградба на нов објект). Вкупната изградена нето површина на амбуланта е 900 m^2 .

Аптеките се планираат во склоп на секоја амбуланта, во здравствениот дом и во станбено деловниот објект во центарот на градот. Просечна нето изградена површина на секоја аптека е околу 85 m^2 односно 340 m^2 вкупно.

5.6. Социјални грижи

Социјалните грижи треба да бидат застапени со следните содржини:

- Дом за стари лица: 3 места за 1 000 жители, површина на објект 15 m^2 по корисник; површина на локација за изградба е 600 m^2 ;
- Дом за згрижување на деца без родители: Овој објект ќе биде планиран како дел (по вертикала) или како кат на локацијата предвидена за забавиште.

5.7. Култура

Културата и културната делатност ќе биде застапена со следните содржини сместени во еден или групирани во еден објект:

- Дом на културата;
- Библиотеки со читални;
- Кино сала;
- Простории за музејски експонати, галерии;
- Дискотеки;



Културниот дом треба да ги сублимира следните содржини:

- а). матична библиотека со читална
- б). само за театар и кино
- в). музејски дел
- г). галерии
- д). дискотеки
- ѓ). клубски простории и кафе бар.

- Локални библиотеки: Согласно Правилникот за стандарди и нормативи за планирање стр. 663 од 11.03.1997 бр. 11 член 16 каде се вели: на 1 000 жители минимум 100 м².

На територијата на урбанизираниот простор третиран со овој Генерален урбанистички план се предвидуваат две библиотеки (во склоп на административниот центар) со капацитет од 12 000 книги.

- Градско кино - на нов локалитет (во продолжение се изградените културен дом, а спроти новопланираниот плоштад) со површина на локацијата од 3 600 м².

Објектот ќе биде изведен (со вметнување на новите технологии) како објект во сала со површина од 3 м² по посетител а норматив од 50 места на 1 000 жители, односно како летно кино од полуотворен - амфитеатарски тип, со искористување на делот од паркот како отворена сцена.

5.8. Објекти од јавен карактер - во состав на зоните за домување во согласност со ГУП-от за јавни функции се врши лоцирање, градба, реконструкција, доградба и надградба на:

- јасли, градинки, школи, амбуланти;
- трговини, дневно снабдување, фурни;
- сервиси за потреба на домаќинствата, простории за мало стопанство со чисти и тихи занаети;
- објекти за општествен, политички и културен живот;
- зелени површини, детски игралишта, игралишта за мали спортови и сл.

6. МАЛО СТОПАНСТВО

- 6.1. Просторите за потребите на малото стопанство се решаваат на следниот начин:
- 6.2. Како слободностоечки на локалитети чија местоположба е дефинирана односно определена со Генералниот урбанистички план со вкупна површина од 7,42 ха, кој по природата на својата технологија (загадување, бука) неможат да бидат сместени во станбени објекти).
- 6.3. Кај колективни објекти во приземјето со минимална висина од 3,2 м, односно по сите хигиено технички нормативи, со предходно изработена Програма, идејни решенија, односно се што е предвидено за добивање на употребна дозвола и добивање на истата (ПП елаборит, здравство итн.).
- 6.4. Кај индивидуални станбени објекти овој простор да изнесува максимум 1/4 од корисната површина на објектот. (Со одобренијата опишани во член 6.3.).
- 6.5. Издавање на локациите на овие дејности се определуваат со претходно изготвена финансиско - технолошка програма, а се издаваат спрема Деталниот урбанистички план, во кој е опфатена и зоната на мало стопанство.

7. ИНДУСТРИЈА

- 7.1. За објекти и локалитети кој се во функција на индустријата потребно е да се обезбедат нормативите пропишани во Правилникот за стандарди и планирање "Службен весник на РМ" бр. 11 од 11.03.97 посебно членовите 9 и 19. При планирање на одредени индустриски комплекси коефициентот на изграденост на земјиштето (однос меѓу бруто развиена корисна површина на сите нивоа на објектот и површината на парцелата) максимално треба да биде 2,5.

За паркирањето (во склоп на самата парцела) треба да биде запазен нормативот 100 м²/1 паркинг место.

- 7.2. Ангажирано земјиште за изградба на објекти од сферата на индустријата изнесува 30,21 ха.



8. СООБРАЌАЈ

Основниот сообраќаен систем на градот го сочинуваат основните три вида на сообраќајници, и тоа: магистрални, собирни и сервисни улици.

- 8.1. Магистралните сообраќајници имаат функција да го прифатат меѓу-градскиот сообраќај и да извршат негова дистрибуција до елементарните консументи, односно во најкус временски рок го спроведат кон излезот од градот. Основниот магистрален правец Кочани - Делчево - Благоевград (Бугарија) како градска улица минува низ самиот град.

Планирана е и изградба на обиколен пат (кој е во територијата на урбанистичкиот опфат).

- 8.2. Магистралните улици се основни потези во сообраќајната мрежа кој поминуваат преку поголемиот дел од територијата на населеното место, со структура на сообраќајот од сите видови моторни возила со брзина на движење поголемо од 40 км/час, а се поврзуваат со магистрален или регионален пат.
- 8.3. Собирни улици, се улици во населено место кој ги примаат сообраќајните токови од сервисните, станбените и локалните улици и се поврзуваат со магистрална улица или локален пат.
- 8.4. Сервисни улици, се сообраќајници во населено место кој ги поврзуваат собирните со станбените и локалните улици.

Основна улична мрежа што е дефинирана со Генералниот урбанистички план е прикажана во $P = 1 : 2\ 500$.

Подетално дефинирање на основните поставки на уличната мрежа дадена со ГУП ќе биде предмет на работа на наредната фаза на планската документација, на ниво на Детален урбанистички план И Идејни и Главни проекти.

- 8.5. При примена на прописите треба да се поага од основните елементи за проектирање усогласени со соодветните услови на просторот:
- конструкција на теренот за секоја улица посебно;
 - класификација на улицата според ГУП;
 - интензитет на сообраќајот (прогнозиран или утврден со броење), на предметната улица.

- 8.6. Врз основа на параметрите дадени во член 8.5. во прописите се пропишани сите останати елементи:

- пресметковна брзина;
- минимален радиус на хоризонтална кривина;
- минимален и максимален надолжен наклон;
- минимален радиус на заоблување на нивелетата;
- минимален хоризонтален радиус за обликување на раскрсниците зависно од меродавното возило на дадената улица;
- ширина на сообраќајна лента;
- попречни наклони на коловоз во зависност од коловозниот застор и хоризонталниот радиус на кривината

8.7. Дебелината на одделни слоеви на структурата на коловозната конструкција, да се димензионира врз основа на сообраќајното оптоварување на крај на планскиот период и геомеханичките карактеристики на тлото.

8.8. Простори потребни за сообраќајот во мирување (паркирање) можат да бидат во склоп на улиците или оделно. Истите ќе бидат определени со ДУП (проектот на овој ГУП при планирањето на секоја функција пооделно, истата ја третира И со решавање на сообраќај во мирување - по пропишаните нормативи).

• домување.....	1 стан/1,2 п.м.
• деловни простори и трговија.....	40 м ² /1 п.м.
• магацини и индустрија.....	100 м ² /1 п.м.
• кино.....	10 посет./1 п.м.
• стадион, спортска сала.....	20 посет./1 п.м.
• хотел.....	6 легла/1 п.м.
• ресторан.....	8 седишта/1 п.м.
• болница.....	5 легла/1 п.м.
• пазари.....	8 м ² /1 п.м.

8.9. Понатамошна разработка и реализација на основните поставки на ГУП да бидат на подетална разработка на фирма со лиценца, односно сходно "Службен весник на РМ" бр. 4/96.



КОМУНАЛНА ИНФРАСТРУКТУРА АНАЛИЗА НА ПОСТОЈНА СОСТОЈБА

1. ВОДОВОД

Градот Делчево се водоснабдува со санитарна вода од месноста Трбовиште каде има изградено водозахват на река Лошана, бунар и филтер станица. Филтер станицата е предвидена за капацитет од 90 л/сек., односно со капацитет 3 x 30 л/сек од кои се реализирани две фази. Доводниот цевковод е \varnothing 450 мм и према главниот проект е димензиониран на капацитет од $Q = 120$ л.сек, $V = 1,30$ м/сек. и кота на пиезометар во разделната шахта 697,92 м.н.в..

Исто така, во градот има изградено бунари, пумпна станица и потисен цевковод \varnothing 200 мм. кои во постојниот ДУП за Старо Делчево треба да се во функција.

Водоводната мрежа е комбиниран тип, гранкаста и прстенаста. Дијаметарот на цевките се движи од \varnothing 80 до \varnothing 200 мм.

Во однос на материјалот од кој се изработени цевките се среќаваат: пластични цевки, азбестцементни цевки и поцинковани цевки.

Преку постојната водоводна мрежа се снабдени со вода сите постојни потрошувачи лоцирани во границите на предметното подрачје.

Постојниот резервоарски простор е со капацитет од $V = 1400$ м³, односно изградени се два резервоара еден во Старо Делчево со капацитет $V = 300$ м³ и еден резервоар во Ново Делчево со капацитет од $V = 1100$ м³. И двата резервоара се лоцирани на кота 682 м.н.в.

Диспозицијата на водоводната мрежа е прикажана на Ситуација во $M = 1 : 2500$.

Големите индустриски капацитети воглавном користат технолошка вода од сопствени извори (бунари).

2. ФЕКАЛНА И АТМОСФЕРСКА КАНАЛИЗАЦИЈА

Одводнувањето на фекалните отпадни води од домаќинствата како и другите потрошувачи, и атмосферските води се врши преку постојната каналска мрежа која е од мешовит тип. Каналската мрежа е проектирана со преливи лоцирани на колекторите покрај реките Брегалница и Гавровчица.

Димензиите на каналите се движат од \varnothing 200 мм како минимален дијаметар до \varnothing 1000 мм. како максимум.

Ваквиот третман на каналската мрежа ќе создаде потешкотии при идното пречистување на фекалните и индустриските отпадни води.

Како главен реципиент за прифаќање на отпадните води од колекторите служи река Брегалница.

Индустриските отпадни води директно преку каналска мрежа се изливат во река Брегалница без соодветен третман на истите што уште повеќе ја влошува состојбата на реципиентот.

Диспозицијата на постојната каналска мрежа е прикажана на Ситуација во $M = 1 : 2500$.



Димензиите на каналите се движат од \varnothing 200 мм како минимален дијаметар до \varnothing 1000 мм. како максимум.

Ваквиот третман на каналската мрежа ќе создаде потешкотии при идното пречистување на фекалните и индустриските отпадни води.

Како главен реципиент за прифаќање на отпадните води од колекторите служи река Брегалница.

Индустриските отпадни води директно преку каналска мрежа се изливаат во река Брегалница без соодветен третман на истите што уште повеќе ја влошува состојбата на реципиентот.

Диспозицијата на постојната каналска мрежа е прикажана на Ситуација во $M = 1 : 2500$.

**КОМУНАЛНА ИНФРАСТРУКТУРА
АНАЛИЗА НА ПЛАНИРАНА СОСТОЈБА**

- А. ВОДОВОД**
- Б. ФЕКАЛНА КАНАЛИЗАЦИЈА**
- В. АТМОСФЕРСКА КАНАЛИЗАЦИЈА**



А. ВОДОСНАБДУВАЊЕ

Планираната состојба за водоснабдување на Град Делчево се заснива на постојната состојба, при тоа користејќи го планираниот број на жители, потребите на вода за индустријата и водоснабдителната норма превземена од ДУП Старо Делчево а зацртана во Студијата за долгорочно водоснабдување на население и индустрија на СР Македонија.

1. Појребни количини на вода за домаќинствата

- Број на жители за планираниот период до 2010 год. изнесува $N = 13.000$;
- Водоснабдителна норма $Q_0 = 400$ л/ден/жит;
- Коефициенти на нерамномерност: $K_1 = 1,5$ и $K_2 = 1,6$;

$$Q_{\text{ср/ден}} = N \times Q_0 = 13.000 \times 400 = 5.200.000 \text{ л/ден}$$

$$Q_{\text{мах/ден}} = K_1 \times Q_{\text{ср/ден}} = 1,5 \times 5.200.000 = 7.800.000 \text{ лит/ден}$$

$$Q_{\text{мах/час}} = K_2 \times \frac{Q_{\text{мах/ден}}}{24} = 1,6 \times \frac{7.800.000}{24} = 520.000 \text{ л/час}$$

$$Q_{\text{мин/час}} = \frac{1}{100} \times Q_{\text{мах/ден}} = \frac{1}{100} \times 7.800.000 = 79.000 \text{ л/час}$$

Секундарни проточни количини

$$Q_{\text{ср/ден}} = \frac{Q_{\text{ср/ден}}}{86.400} = 601,19 \text{ л/сек.}$$

$$Q_{\text{мах/ден}} = \frac{Q_{\text{мах/ден}}}{86.400} = 90,28 \text{ л/сек.}$$

$$Q_{\text{мах/час}} = \frac{Q_{\text{мах/час}}}{3.600} = 144,44 \text{ л/сек.}$$

$$Q_{\text{мин/час}} = \frac{Q_{\text{мин/час}}}{3.600} = 21,67 \text{ л/сек.}$$

2. Појребни количини на вода за гасење на евентуален пожар

Према законските прописи потребната количина на вода за гасење на евентуален пожар за населено место од 11 - 25.000 жит. изнесува:

- број на истовремени пожари 2
- најмало количество на вода во л/сек. по еден пожар без оглед на отпорноста на објектите е $q = 20$ л/сек.

3. Потребни количини на вода за индустријата (санитарна вода) која се снабдува од градскиот водоводен систем

Према податоци од Инвеститорот количината на индустриската санитарна (потрошена) вода изнесува 138.500 м³/год. односно ако се земат како работни денови во годината 264 и работа на фабриците во две смени (16 сати/ден) количината на вода $Q_{\text{ср.инд.}} = 797.000$ л/ден, што преставува 10 % од потребите на вода за домаќинствата.

4. Вкупни количини на вода за домаќинствата и индустрија

$$Q_{\text{ср.ден}}^{\text{в}} = 1,1 \times 5.200.000 = 5.720.000 \text{ л/ден}$$

$$Q_{\text{мах/ден}}^{\text{в}} = 8.580.000 \text{ л/ден}$$

$$Q_{\text{мах/час}}^{\text{в}} = 572.000 \text{ л/час}$$

$$Q_{\text{мин/час}}^{\text{в}} = 85.800 \text{ л/час}$$

Секундарни проточни количини

$$q_{\text{ср.ден}}^{\text{в}} = 66,21 \text{ л/сек.}$$

$$q_{\text{мах/ден}}^{\text{в}} = 99,31 \text{ л/сек.}$$

$$q_{\text{мах/час}}^{\text{в}} = 158,88 \text{ л/сек.}$$

$$q_{\text{мин/час}}^{\text{в}} = 23,84 \text{ л/сек.}$$

$$Q_{\text{гл.цев.}}^{\text{в}} = Q_{\text{мах/ден}}^{\text{в}} + \frac{q_{\text{пож}} \times 2 \times \text{пт} \times 3.600}{24 \times 3.600} =$$

$$Q_{\text{гл.цев.}}^{\text{в}} = 99,31 + \frac{20 \times 2 \times 3.600}{24 \times 3.600} = 102,64 \text{ л/сек.}$$

Постојниот цевковод е со профил $\varnothing 400$ мм
($Q = 102,64$ л/сек.; $V = 0,99$ м/сек.; $J = 0,00207$ м/м)

6. Потребен резервоарски простор

$$V_{\text{пот.}} = 25 \% Q_{\text{мах/ден}} + V_{\text{пож.}}$$

$$V_{\text{пот.}} = 0,25 \times 8.500.000 + 2 \times 20 \times 3.600 = 2.289.000 \text{ лит.}$$

$$V \cong 2.300 \text{ м}^3$$



Постојниот резервоарски простор изнесува:

“Р” - Страро делчево; $V = 3.000 \text{ м}^3$

“Р” - Ново Делчево; $V = 1.100 \text{ м}^3$

Со ДУП за Старо Делчево е предвиден уште еден резервоар со $V=1.100 \text{ м}^3$. Према тоа вкупниот резервоарски простор би изнесувал $V=2.500 \text{ м}^3$, односно се добива $V_{\text{пот.}}=0,275 \times Q_{\text{макс./ден}} + V_{\text{пож}}$

7. Дисџрибуџивна водоводна мрежа

Постојната водоводна мрежа, да би можела да одговори на новопланираната состојба потребно е да се доизгради.

Во зависност од урбанистичкото и сообраќајното решение на градот водоводната мрежа е планирана како циркулациона (прстенаста), со исклучок на поодделни слени кракови.

Како основни цевководи кои се дел од мрежата а се приоритетни се:

- цевковод $\varnothing 200 \text{ мм}$ на потезот од разделанта шахта на булевар “Македонија” до новопредвидениот резервоар за С. Делчево (доводно повратен);
- цевковод $\varnothing 200 \text{ мм}$ по ул. “М.М.Брицо” на потезот од новопредвидениот приклучок на главниот цевковод до ул. “Скопска” и доводно повратниот цевковод до постојниот резервоар за Ново Делчево;
- цевковод $\varnothing 200 \text{ мм}$ по Булевар “Македонија” и потезот од ул. “Скопска” до улица “М.М. Брицо”.

Останатите новопредвидени цевководи на мрежата се со пречник од $\varnothing 100 \text{ мм}$ и $\varnothing 800 \text{ мм}$.



Б. ФЕКАЛНА КАНАЛИЗАЦИЈА

Системот на канализација, кој моментално е во употреба, по својата функција е мешовит. Со постојната каналска мрежа се прифаќаат одпадните фекални води од домаќинствата и индустријата а воедно и атмосферските води.

Со новото предвидено решение во ДУП Старо Делчево предвидено е канализациониот систем да се доведе до сепаратен (одвојување на фекалните отпадни води од атмосферските). За таа цел е предвидено каналите со профил поголем од $\varnothing 400$ мм да се пренаменат во чисто атмосферски канали, со што би дошло до растерекување на постојните канали и адекватен третман на преработка на фекалните води.

Потребата од пречистување е нужност и законска обврска за сочуввање на животната средина.

Концепциското решение за одводнување на фекалните отпадни води во планскиот период се однесува на целосно доизградување на сепаратниот систем.

Предвидена е изведба на два собирни колектори вдолж р. Брегалница кои преку секундарни канали ги прифаќаат фекалните отпадни води и преку главниот колектор ќе ги одведат до локацијата предвидена за изградба на пречистителна станица која е зацртана да биде од десната страна на реката Брегалница.

1. Отпадни фекални води од население

За одредување на капацитетот на мрежата према ДУП Делчево прифатен е нормативот само 80 % од искористената вода од населението да се одведува во канализациониот систем. Останатите 20 % од искористената вода не се испуштаат во каналската мрежа (миење на улици, поливање на зеленило и др.). Исто така, овие количини на фекални отпадни води се зголемуваат за 25 % од инфилтрирани подземни води.

Имајќи во предвид дека водоснабдителната норма е планирана на 400 л/жит., максималната часова отпадна вода по жител изнесува:

$$q^* = 13.000 \times 0,1111 = 144,3 \text{ л/сек.}$$

од кои $q^1 = 91$ л/сек. отпаѓаат на делот кој е третиран како Старо Делчево.



2. Индустриски отпадни води

Количината на испуштени отпадни води од индустријата во Делчево према “евиденцијата” презентирана од Инвеститорот изнесува:

$$Q_{\text{инд}} = 823.900 \text{ м}^3/\text{год.}$$

Ако се изземат отпадните води од Г.П. “Гранит” и Свињарската фарма ќе се добие:

$$Q_{\text{инд}} = 540.000 \text{ м}^3/\text{год.}$$

(Отпадните води од Г.П. “Гранит” и Свињарската фарма се изземаат бидејќи неповолно ќе делуваат на каналската мрежа и неможноста на истите да бидат на третман во пречистителната станица со останатите отпадни води).

$$q_{\text{max}}^{\text{инд}} / \text{час} = 85,23 \text{ л/сек.}$$

3. Вкупно количество на отпадни води

$$q = 229,53 \text{ л/сек.}$$

На оваа водна количина е димензиониран главниот канал од спојот на двата собирни колектори (лев и десен собирен колектор до пречистителната станица).

Ако се земе да главниот колектор го прати падот на коритото на река Брегалница кој изнесува 4 ‰ према идејниот проект за регулација на истата главниот колектор ќе биде со профил \varnothing 600 мм.

Максималната водна количина која треба да се одводи со левиот колектор изнесува $q^{\text{л}} = 9 \text{ л/сек.}$ (према постојниот ДУП за Старо Делчево) а десниот колектор $q^{\text{д}} = 138,53 \text{ л/сек.}$

Минималниот профил на цевките за каналската мрежа конструктивно е усвоен и изнесува \varnothing 200 мм., а максималниот профил е \varnothing 600 мм. Со доградбата на колекторската и секундарната мрежа градот ќе има систем на канализација со кој ќе биде целосно исклучено загадувањето на река Брегалница низ Делчевски регион, што ќе даде позитивни ефекти во долните текови на реката и населените места.

В. АТМОСФЕРСКА КАНАЛИЗАЦИЈА

За собирање и одвод на атмосферските води во Делчево досега се користи заедничка-мешовита каналска мрежа. При поројни дождови преку преливни шахти се врши растеретување на каналите и отпадните води помешани се испуштаат во река Брегалница или во другите водотеци.

Во рамките на идниот развој на каналската мрежа се предвидува потполно издвојување и формирање на две мрежи - каналска и атмосферска.

Атмосферската канализација се состои од два система:

- Систем на отворени водотеци кои служат како главни реципиенти за прием на атмосферските води;
- Систем на затворена атмосферска канализација.

Диспозицијата е прикажана на приложената Ситуација 1 : 2500.

На ваков начин градот Делчево ќе биде целосно обезбеден од негативните последици од атмосферските води.

Главен реципиент за прием на атмосферските води е р. Брегалница.

Постојните мешовити канали $\varnothing 500$, $\varnothing 600$, $\varnothing 800$ и $\varnothing 1000$ мм се претвараат во чисто атмосферски канали.

Цевната мрежа е димензионирана према очекуваниот проток, при тоа земјаки како интензитет на врнежи по обем $q = 100$ л/с/ха, соодветна површина која се одводнува, коефициент на истекување, коефициент на ретардација (закасување) и соодветниот пад на цевководот кој го овозможува теренот.

Коефициент на истекување на води во оддлени градски содржини изнесува:

Намена на површината	Коефициент на истекување
1. Станбени површини	
- градеки центар	0,60
- средна густина	0,50
- мала густина	0,40
2. Отворени терени	0,20
3. Паркови	0,10



Канализационата мрежа е димензионирана според рационалниот метод, земајќи го како критично времетраењето на врнежите, односно, времетраењето кое е рамно на соодветно време на концентрација на врнежите.

Планираната атмосферска канализација за одводнување на градските површини се води воглавно по сообраќајниците.

Со оглед на степенот на разработка на ГУП во однос на нивелацијата и недоволно ажурираните подлоги, при определувањето на дијаметрите на цевките се користени коти кои се добиени со отчитување од Ситуација.

Бака заокружен инфраструктурен систем на фекалан и атмосферска канализација ќе функционира како два одвоени системи со максимална ефикасност и ќе претставува значаен фактор за заштита на човековата средина од негативните последици кои се присутни денес.

Г. ОБРАБОТКА НА ОТПАДНИТЕ ВОДИ

За обработка на отпадните фекални и индустриски води предвидена е изградба на пречистителна станица на локација која се наоѓа надвор од урбанизираната зона.

Индустриските отпадни води со претходен третман потребно е да се доведат до квалитет на фекалните а потоа да се испуштаат во фекалната каналска мрежа.

Обврзувачки реализацијата на ГУП на Град Делчево треба да се одвива преку изработка на Идејни и Главни проекти за чија изработка ќе бидат дадени основни смерници и податоци (хидротехнички услови) од организацијата која стопанисува со објектите (водоводна и каналска мрежа) и изработка на нивелационо решение на населеното место кое ќе биде претставено во Ситуација во погодна размера.

Техничкото решение за комуналната инфраструктура за ГУП Делчево е представена на Ситуација во $M = 1 : 2500$.

ЕЛЕКТРО ЕНЕРГЕТСКА МРЕЖА И ОБЈЕКТИ

- ПОСТОЈНА СОСТОЈБА -

Со Генералниот урбанистички план за град Делчево со површина на зафат од 403,78 ха анализирана е постојната електро-енергетска мрежа и ел. енергетски објекти.

Во границите на зафатот во моментот егзистира новоизградената Трансформаторска станица ТС 110/35/10 кВ со снага: 20/20/13,4 МВА + 8 МВА резерва на 35 кВ страна.

Напојувањето на горе наведената трафостаница е од електро-енергетскиот систем на РМ, односно со: 110 кВ врска од правец на Берово; 110 кВ врска од правец на М. Каменица и со 35 кВ од ХЕ "Калиманци".

Среднонапонската мрежа (10кВ) комплетно е изведена од новата ТС 110/35/10 кВ со воздушни далеководи и тоа по наша номенклатура: Извод бр. I DV 10 кВ напојува делови од индустриската зона на Делчево и селските населби во правец на Голак. Нетпот е изведен на комбинирани бетонски и дрвени столбни места со пресек на јаже од 70мм² и 35 мм².

Изводот бр. II DV 10 кВ 70мм² ги напојува потрошувачите во конзумното подрачје на старо Делчево - претежно станбена зона.

Изводот бр. III DV 10кВ 70мм² ги напојува делови од индустриски објекти во ново Делчево, културниот дом и ТС банка како и конзумното подрачје на старо Делчево.

Извод бр. IV DV 10 кВ - 70мм² комплетно е изменет за напојување на индустриската зона во ново Делчево.

Извод бр. V DV 10 кВ - 70мм² изведен на бетонски столбни места - реконструиран го напојува конзумното подрачје на ново Делчево.

Извод бр. VI DV 10 кВ - 70мм² изведен на бетонски столбни места - реконструиран го напојува конзумното подрачје на ново Делчево.

Извод VII DV 10 кВ на бетонски столбни места - реконструиран - делумно ја напојува индустриската зона во правец на Берово.

Извод VIII DV 10 кВ на бетонски дрвени столбни места ги напојува селските населби кои не се опфатени со овој ГУП.



Од среднапонски ел. енергетски објекти на подрачјето опфатени со ГУП егзистираат трансформаторски станици 10/0.4 кВ со снага на трансформатори од 1000 кВА во индустриската зона и од 630 кВА до 250 кВА во делот за становање и сервисни услуги.

Типот на трансформаторските станици е различит и има: зидани, бетонски, блиндирани и столбни.

Со пуштањето на новата ТС 110/35/10кВ „Делчево.. и делумната реконструкција на 10 кВ мрежа во градското подрачје напонските прилики се подобри односно постигнато е релативно задоволително ниво на конзумот. Како основна кочница во едно квалитетно напојување на конзумот, нарочито изразен во делот од становањето е дел од 10 кВ нереконструирана мрежа и замена односно изградба на нови трансформаторски станици со вградени соодветни трансформатори.

Од горе наведеното произлегува да во моментот примарната напојна точка ТС 110/35/10 кВ „Делчево.. во потполност ги задоволува барањата во однос на напојување на конзумот.

Во 10 кВ мрежа и објекти потребни се дополнителни интервенции особено за старо Делчево - истите ќе бидат образложени во планираната состојба.

Нисконапонската мрежа со границите на зафатот односно ГУП за град Делчево е од мешовит карактер. Во централното градско подрачје истата е изведена како кабловска, додека во делот за становање □ старо Делчево и населбата „Милково брдо.. Н.Н. мрежата претежно е изведена како воздушна на дрвени и бетонски столбни места. За истата потребно е реконструкција по оформување на 10 кВ мрежа и изградба на нови трафостаници.

Уличното осветление во централното градско подрачје решена е на канделабровски столбни места со живини и натриумови светилки . додека во деловите каде е концентрисано индивидуалното становање истата е решена на постојните Н.Н. столбни места со живини светлосни тела и со светилки со вградени сијалици со вжарено стакло.

П.Т.Т. МРЕЖА

При собирање на податоци за постојната состојба на телефонската мрежа и објекти во градот Делчево се вршеше реконструкција и проширување односно каблирање на делови од градот со нова тел. мрежа. Истата се работеше како кабловска примарна мрежа и секундарна мрежа водена на бетонски и дрвени столбни места поврзани со самоносечки кабови. Како почетна точка на целокупната тел. мрежа е РАТЦ „Делчево...

ПЛАНИРАНА СОСТОЈБА

ЕЛ. ЕНЕРГЕТСКА МРЕЖА И ОБЈЕКТИ

Принципиелно решение на 10 кВ мрежа во периодот 1998-2010 год.

10 кВ мрежа во урбанизираните зони на градот Делчево опфатени со ГУП се предвидува да биде мешовит карактер.

Постоечките 10 кВ воздушни изводи се надградувани односно реконструирани во периодот 1997-98 год. ќе останат во планскиот период и понатаму да функционираат.

Каблите во моментов претежно поминуваат во индустриската зона од градот и надвор од границите на зафатот предвиден со ГУП.

Постоечките 10 кВ воздушни изводи потребно е комплетно да се реконструираат и тоа:

Извод I за напојување на индустриската зона дел од старо Делчево и селските населби да се постави на бетонски столбови со пресек на јаже до излезот од старо Делчево не помал од 95мм².

Извод бр. II за напојување на потрошувачите во старо Делчево комплетно да се реконструира односно постави на бетонски столбови со пресек на јаже од 95 мм².

Извод бр. III се предлага постојната 10 кВ траса да се задржи и да се постават два паралелни далеководи од излезот на ТС 110/35/10 кВ до пред Домот на културата. Едниот ќе ги прифати потрошувачите на делот од индустриската зона и конзумот во старо Делчево, додека вториот далековод комплетно ќе го напојува конзумното подрачје на старо Делчево. Пресекот на ДВ јаже да биде 95мм².

Извод бр. IV комплетно да се реконструира на бетонски столбови со пресек на јаже 95мм² и понатаму ќе го напојува конзумното подрачје односно трансформациите во „Милково брдо..“ со 10 кВ кабловски водови.

Извод бр. V исто како извод бр. IV.

Извод бр. VII воздушен ДВ на бетонски столбови со пресек 95 мм² ја напојува индустриската зона лоцирана према Ђерово.



Извод бр. VIII комплетно да се реконструира и понатаму да служи исклучиво за напојување на индустриската зона на влезот во Делчево од М. Каменица со пресека на јаже од 95 мм².

Извод бр. IX на бетонски столбови го напојува комзумното подрачје на околните селски населби.

Извод бр. X нов се планира комплетно да се изведе кабловски од ТС 110/35/10 кВ до последната ТС лоцирана во централното градско подрачје односно ги напојува трафостаниците лево и десно од Булеварот „Македонија“.

Извод бр. XI нов кабловски за напојување на населбата „Басарица“.

Целокупниот развод на 10 кВ мрежа во урбанизираното подрачје опфатено во границите на ГУП ќе се изведе со кабловски линии односно со кабел тип ИПО 3А 3x150мм².

10 кВ мрежа ќе работи како радијална секој извод (фидер) на планираната мрежа во градското подрачје ќе носи на себе 5 ÷ 7 трафостаници со максимална снага на трансформатори од 630 кВА.

За да се овозможи резервно напојување во случај на испад на еден извод (фидер) се предлага модел на 10 кВ кабелска мрежа како што е прикажано на графичките прилози со меѓусебно поврзување со попречни резервни кабловски врски (во еден случај во старо Делчево мешовита врска поради конфигурацијата на теренот).

АНАЛИЗА НА СНАГИ

1. Домување

Се смета за просечен стан чија инсталирана снага изнесува 30 кВт. На истата снага коефициент на едновременост е од 0.3 - 0.4 - 6-5 или едновремена снага на стан ќе изнесува: 9 - 13.5 кВт или за наш случај усвојуваме 13 кВт.

На оваа снага одговора коефициент на едновременост за бесконечен број на станови: 0.185.

Со ГУП планирани се:

индивидуално становање, број на станови 4692
колективно становање број на станови 670
вкупен број на станови 5362.

За група станови едновременоста ја пресметуваме

$$f_m = f_{\infty} + \frac{1 - f_{\infty}}{\sqrt{n}}$$

$$f_m = 0.185 + \frac{1 - 0.185}{\sqrt{5362}} = 0.196$$

Едновремената снага за станите е:

$$P_{\text{ед}} = P_{\text{ед ст}} \cdot n \cdot f_m = 13 \times 5362 \times 0.196 = 13662 \text{ кВт}$$

Загревањето на станите е меновито се користат цврети и течни горива како електрична енергија. За нашиот случај ќе земеме 35% од станбениот простор да се загрева со ел. енергија со едновремена снага од 2.5 кВт на прагот на домаќинството.

$$P_{\text{ед т.п}} = P_{\text{ед ст.п}} \cdot n = 2.5 \times 5362 \times 0.35 = 4021.5 \text{ кВт}$$

Вкупната потребна снага за делот за домување изнесува:

$$\Sigma P_{\text{ед}} = \Sigma P_{\text{ед}} + \Sigma P_{\text{ед т.п}} = 13662 + 4021.5 = 17683.5 \text{ кВт}$$



II Потребна електрична снага за јавни функции, индустрија
и сообраќајни врски

	M2	x	кВт/м2	кВт
-основно образование	6000	x	0.1	600
-предшколски установи, забавишта	6700	x	0.1	670
-средно образование	5700	x	0.15	855
-партенат	2000	x	0.15	300
-спортска сала	2500	x	0.15	375
-здравствен дом	5000	x	0.15	750
-амбуланти	2200	x	0.15	330
-аптеки	340	x	0.15	52.5
-ветеринарна станица	350	x	0.15	52.5
-старачки дом	280	x	0.15	42
-културен дом	6000	x	0.15	900
-кино	1960	x	0.15	292.5
-сообраќај на општина	4000	x	0.1	400
-суд, пошта, полиција и деловни објекти	8000	x	0.1	800
-деловни објекти во ст. згради	2500	x	0.1	250
-автобуска станица	2000	x	0.1	200
-стоковна куќа	3500	x	0.15	525
-дневно снабдување	2000	x	0.15	300
-хотел и угостителски објекти	3600	x	0.15	540
-градеки пазар	800	x	0.1	80
-занаети и услужни дејности	8000	x	0.1	800

мало стопанство, изграденост 30% од вкупната површина или
 $30.000 \times 0.3 \times 0.1 = 4000 \text{ кВт}$

Градски сервис изграденост 30% од вкупната површина или
 $40.000 \times 0.3 \times 0.1 = 1200 \text{ кВт}$

Сообраќајници, паркинзи, пешачки патеки и зеленило 275
 Вкупно: 11.181 кВт

Потребата од ел. енергија за индустријата во перносот на изготвување на ГУП-от од веќе поиматите причини не е можно со поголема точност да се претпостави и секое нагаѓање за потребната ангажирана снага би било неточно.

Вкупната потребна ангажирана снага за потребите на град Делчево во делот од становање и јавни функции а без индустрија ќе изнесува:

$$\Sigma P_{\text{req}} = \Sigma P_{\text{req. ci}} + \Sigma P_{\text{req. j. p}}$$

$$\Sigma P_{\text{req.}} = 17683.5 + 11181 = 28864.5 \text{ кВт}$$

Во описниот дел дадени се смерници за развојот на електро-енергетската мрежа.

Бројот на трансформациите ќе го одредиме:

$$N = \frac{\Sigma P_{\text{req.}}}{630} \cdot 0.75 = \frac{28864.5 \times 0.75}{630} = 61 \text{ трансформациа}$$

Од горе анализираното произлегува да во зоната за становање, јавни функции, градски сервис и мало стопанство потребно е да се предвидат 61 трансформациа со снага на трансформатори до 630 кВА.

Графичкиот прилог за целиот зафат даден е во размер 1 : 2500 додека за старо Делчево истото е презентирано на ДУП односно во размер 1 : 1000.

Трансформацијата ТС 110/35/10 кВ „Делчево..“ во планираниот период до 2010 година ќе може да го задоволи конзумното подрачје на градот Делчево и околните населени места имајќи во предвид да истата е проектирана за снаги на трансформатори 20/20/13.4 МВА + 8 МВА резерва на 35 кВ страна.

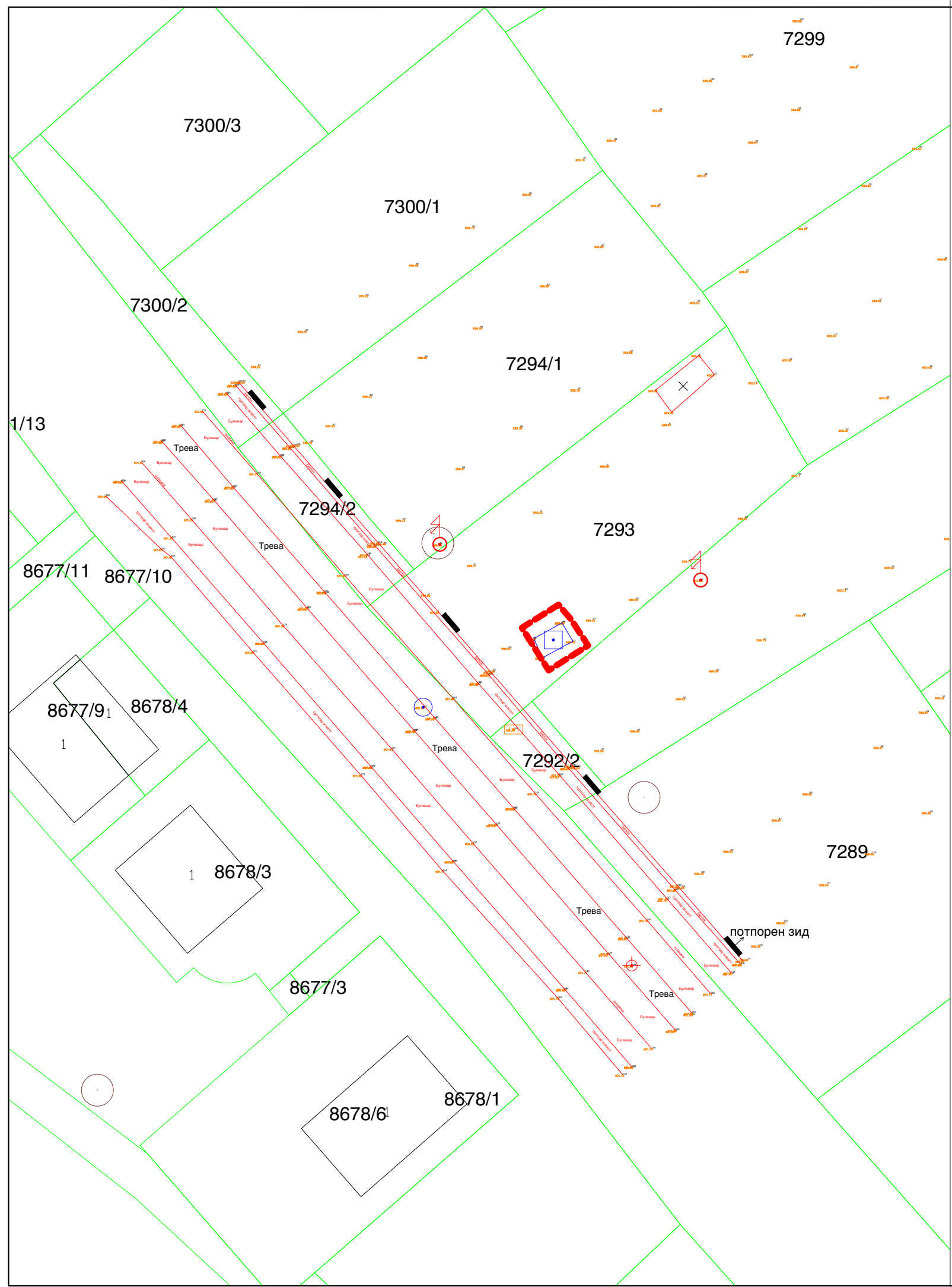
Т.Т. МРЕЖА

Во периодот на изработка на ГУП за град Делчево ЈП „Македонски телекомуникации..“ изведуваа работи односно ќе вршат полагање на нова кабловска и воздушна Т.Т. мрежа. Како почетна точка се зема РАТЦ „Делчево..“ . Документацијата ја има изготвено стручната служба на ЈП „Македонски телекомуникации..“ .

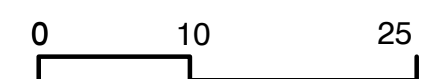
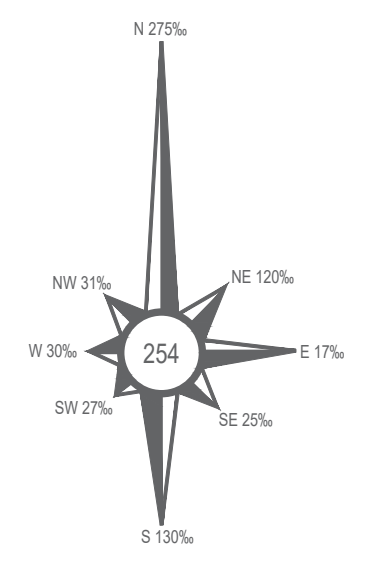
Име како основен податок добиен со анализата на ГУП-от можеме да им посочиме број на претплатнички телефонски места и тоа за: станови 5362 и јавни функции со индустрија 1220 или вкупно 6582 приклучни места.



**УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ЗА
ИНФРАСТРУКТУРА
ЗА НАМЕНА Е1.5 - РАЗДЕЛНА ШАХТА,
НА ДЕЛ ОД КП 7293, КО ДЕЛЧЕВО,
ОПШТИНА ДЕЛЧЕВО**



- ЛЕГЕНДА:**
- ГРАНИЦА НА ПРОЕКТЕН ОПФАТ
 - Превземена катастарска подлога
 - Снимано на лице место
 - Водоводно окно кружно
 - Дирекно осветлување
 - Сливник
 - Шахта канализација кружна
 - Шахта канализација четвороаголна
 - Далековод струја дрвен
 - Далековод струја бетонски
 - Телефонски столб
 - Телефонски столб бетонски
 - 7293 Катастарски број на парцелите
 - 27 Број на детална точка
 - 601.68 Апсолутна кота на теренот
 - Надземен кабловски орман
 - Постоечка семејна кука
 - Постоечки помошен објект
 - Новоизградена семејна кука
 - Новоизграден помошен објект
 - Водоводно окно
 - Жичана ограда на зид
 - Бетонски зид
 - Потпорен зид
 - Жичана ограда
 - Дрвена ограда - тараби
 - Зид од камен
 - Железна ограда на зид



КВАДАР ДОО Скопје

Лиценца за изработување на урбанистички планови бр.0074
 планер:
 Биљана Петрова, д.и.а.
 овл. бр.0.0435
 Ирена Велјановска, д.и.а.
 овл. бр.0.0485
 управител:
 Биљана Петрова, д.и.а.

наслов:
**УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ЗА
ИНФРАСТРУКТУРА
ЗА НАМЕНА Е1.5 - РАЗДЕЛНА ШАХТА,
НА ДЕЛ ОД КП 7293, КО ДЕЛЧЕВО,
ОПШТИНА ДЕЛЧЕВО**

графички прилог:
**ПРОЕКТЕН ОПФАТ НА АЖУРИРАНА
ГЕОДЕТСКА ПОДЛОГА**

нарачател:
 ОПШТИНА ДЕЛЧЕВО

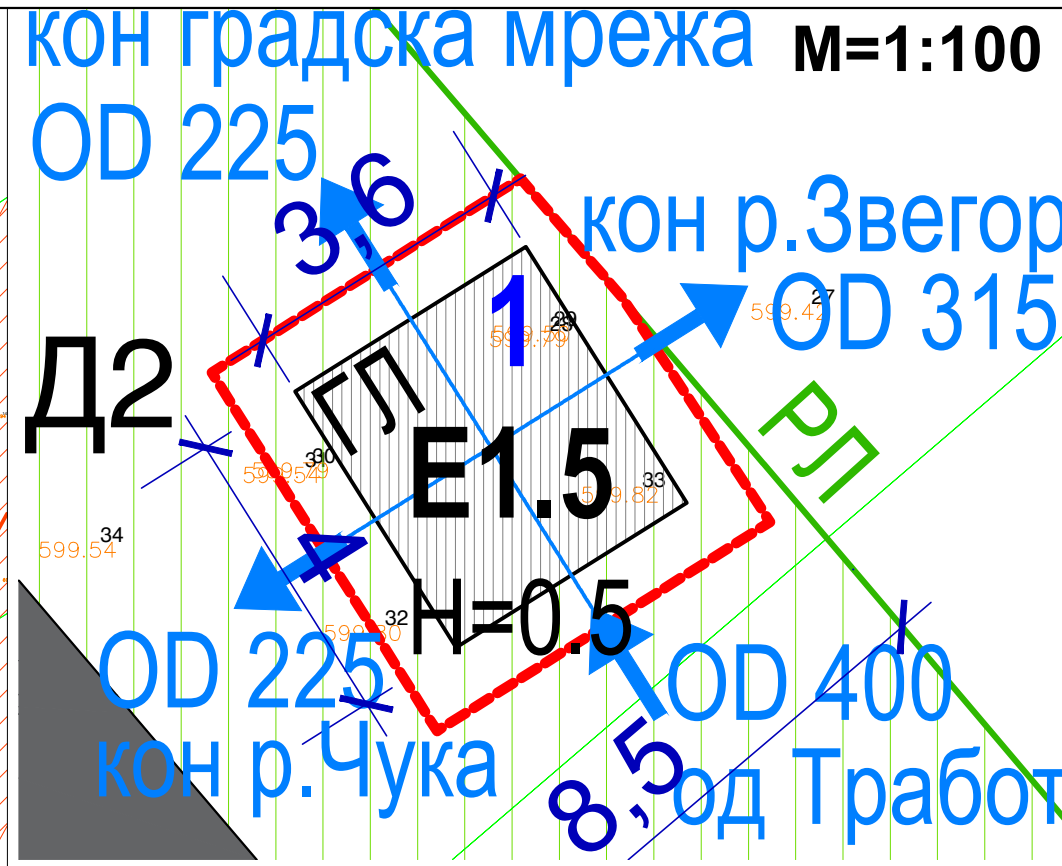
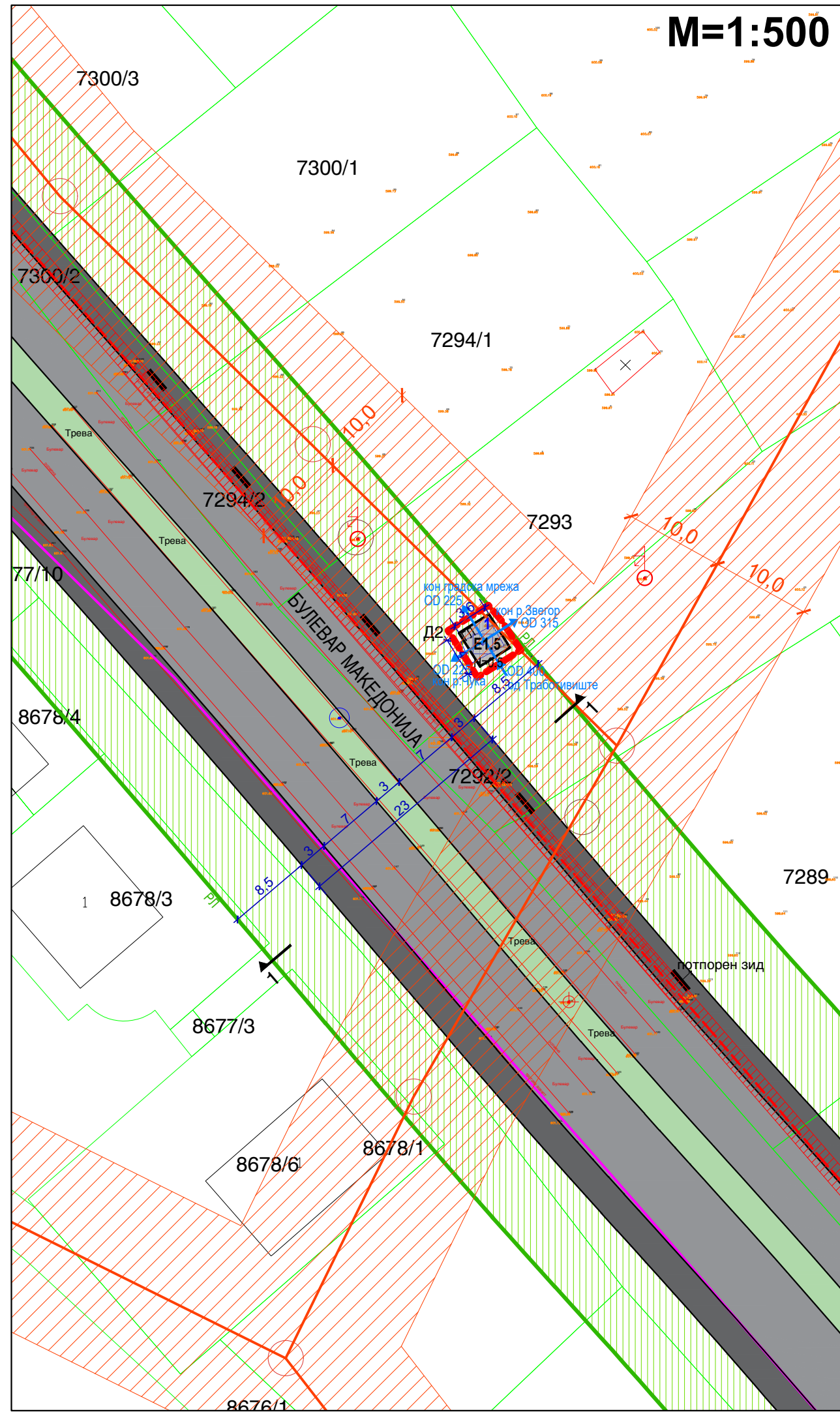
локација:
 КО Делчево, Општина Делчево

РАЗМЕР	ДАТА	ТЕХ. БР.	ЛИСТ БР.
1: 500	07/2023	0701-740	2

**3. ТАБЕЛИ СО НУМЕРИЧКИ ПОКАЗАТЕЛИ
ЗА ПЛАНИРАНАТА СОСТОЈБА**

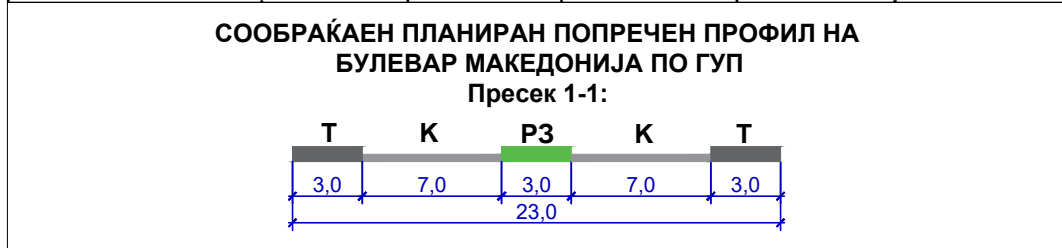
НУМЕРИЧКИ ПОКАЗАТЕЛИ ЗА ПЛАНИРАНАТЕ ГРАДБИ					
класа на намена	опис на градби	ознака на градба	површина за градење /m ²	спратност	максимална висина над терен /m'
E1.5 - Инфраструктури на водоснабдување	разделна шахта	1	12.0	подземна	0.5

БИЛАНСНИ (СПОРЕДБЕНИ) ПОКАЗАТЕЛИ					
ПОСТОЈНА СОСТОЈБА					
ПОВРШИНА НА ПРОЕКТЕН ОПФАТ			100.0%	28.52	m²
1	ОПИС	НЕИЗГРАДЕНО ЗЕМЈИШТЕ СО ЗЕЛЕНИЛО	100.0%	28.52	m ²
ПЛАНИРАНА СОСТОЈБА					
ПОВРШИНА НА ПРОЕКТЕН ОПФАТ			100.0%	28.52	m²
1	НАМЕНА	E1.5 - Инфраструктури на водоснабдување (разделна шахта)	42.1%	12.00	m ²
2		D2 - заштитно зеленило	57.9%	16.52	m ²



НУМЕРИЧКИ ПОКАЗАТЕЛИ ЗА ПЛАНИРАНАТЕ ГРАДБИ

класа на намена	опис на градби	ознака на градба	површина за градење /m ²	спратност	максимална висина над терен /m'
E1.5 - Инфраструктури на водоснабдување	разделна шахта	1	12.0	подземна	0.5



БИЛАНСНИ (СПОРЕДБЕНИ) ПОКАЗАТЕЛИ

ПОСТОЈНА СОСТОЈБА

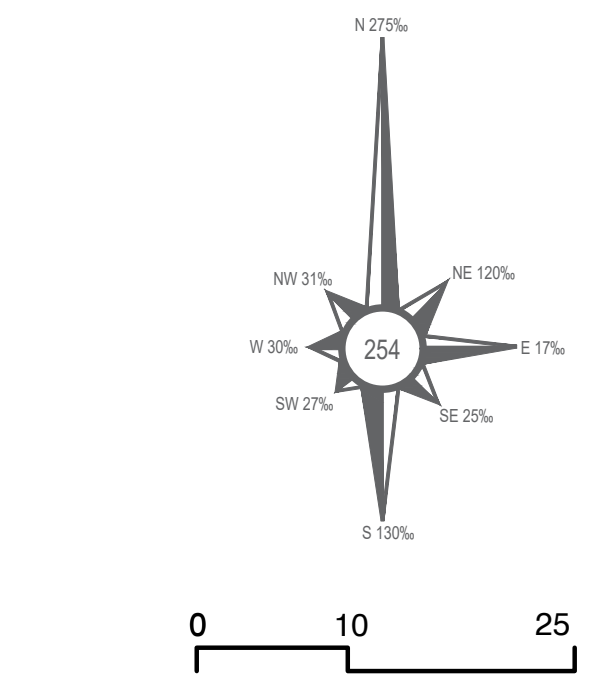
ПОВРШИНА НА ПРОЕКТЕН ОПФАТ		100.0%	28.52	m ²
1	ОПИС	НЕИЗГРАДЕНО ЗЕМЛИШТЕ СО ЗЕЛЕНИЛО	100.0%	28.52 m ²

ПЛАНИРАНА СОСТОЈБА

ПОВРШИНА НА ПРОЕКТЕН ОПФАТ		100.0%	28.52	m ²
1	НАМЕНА	E1.5 - Инфраструктури на водоснабдување (разделна шахта)	42.1%	12.00 m ²
2		D2 - заштитно зеленило	57.9%	16.52 m ²

- ЛЕГЕНДА:**
- Граница на проектен опфат
 - РЛ - Регулациона линија
 - ГЛ - Градежна линија
 - Е1.5 - Класа на намена: Е1.5- Инфраструктури на водоснабдување
 - Ознака на градба
 - H=0,5m - Максимална висина
 - Коловоз
 - Тротоар
 - Разделно сообраќајно зеленило
 - Заштитно зеленило
 - Осовина на планиран цевковод
 - Постоечки ТК кабли
 - Постоечки надземен 10(20)kV EE вод
 - Постоечки подземен 10(20)kV EE вод
 - Заштитен појас на надземен 10(20)kV EE вод (2x10m од оска)
 - Заштитен појас на подземен 10(20)kV EE вод (2x10m од оска)
 - Постоечки 10(20)kV EE столб
 - Постоечки 0.4kV EE столб
 - Превземена катастарска подлога
 - Снимано на лице место
 - Водоводно окно кружно
 - Директно осветлување
 - Сливник
 - Шахта канализација кружна
 - Шахта канализација четвороаголна
 - Далековод струја дрвен
 - Далековод струја бетонски
 - Телефонски столб
 - Телефонски столб бетонски
 - Катастарски број на парцелите
 - Број на детална точка
 - Апсолутна кота на теренот
 - Надземен кабловски орман
 - Постоечка семејна кука
 - Постоечки помошен објект
 - Новоизградена семејна кука
 - Новоизграден помошен објект
 - Водоводно окно

УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ЗА ИНФРАСТРУКТУРА ЗА НАМЕНА E1.5 - РАЗДЕЛНА ШАХТА, НА ДЕЛ ОД КП 7293, КО ДЕЛЧЕВО, ОПШТИНА ДЕЛЧЕВО



КВАДАР ДОО Скопје

Лиценца за изработување на урбанистички планови бр.0074

планер:
Биљана Петрова, д.и.а.
овл. бр.0.0435

Ирена Велјановска, д.и.а.
овл. бр.0.0485

управител:
Биљана Петрова, д.и.а.

наслов:
УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ЗА ИНФРАСТРУКТУРА ЗА НАМЕНА E1.5 - РАЗДЕЛНА ШАХТА, НА ДЕЛ ОД КП 7293, КО ДЕЛЧЕВО, ОПШТИНА ДЕЛЧЕВО

графички прилог:
УРБАНИСТИЧКО РЕШЕНИЕ ЗА ПРОЕКТИОТ ОПФАТ

нарачател:
ОПШТИНА ДЕЛЧЕВО

локација:
КО Делчево, Општина Делчево

РАЗМЕР 1: 500	ДАТА 07/2023	ТЕХ. БР. 0701-740	ЛИСТ БР. 4
------------------	-----------------	----------------------	---------------

II.1 ПРОЕКТЕН ДЕЛ



Ул. „Народен Фронт“ 11/1 - 4
1000 Скопје
тел: + 389 23 215 773
факс: +389 23 296 511
е-mail: bar@barece.com.mk
www.barece.com.mk



FELA Planungs AG
Industriestrasse 4
CH-5432 Neuenhof
www.fela.ch

**ИДЕЕН ПРОЕКТ
ЗА
ИЗГРАДБА НА РАЗДЕЛНА ШАХТА
на дел од КП 7293, КО ДЕЛЧЕВО, ОПШТИНА ДЕЛЧЕВО**

ФАЗА: Архитектура

ТЕХНИЧКИ БРОЈ: 1203-2023

ИНВЕСТИТОР: ОПШТИНА ДЕЛЧЕВО

ОБЈЕКТ/НАМЕНА: Е 1.5 – Разделна шахта

ЛОКАЦИЈА: КП 7293, КО ДЕЛЧЕВО, ОПШТИНА ДЕЛЧЕВО

ОДГОВОРЕН ПРОЕКТАНТ:
Александра Матеска дипл.арх.инж.

Digitally signed
by Aleksandra
Mateska
Date: 2023.04.27
13:53:43 +02'00'

Управител:
Владимир Томовски

Makedonski
Telekom SA,
Vladimir
Tomovski

Digitally signed by
Makedonski Telekom
SA, Vladimir Tomovski
Date: 2023.04.27
13:51:54 +02'00'

Март, 2023 година, Скопје

ОСНОВНИ ПОДАТОЦИ ЗА ПРОЕКТОТ

Назив и адреса на објектот:	Идеен Проект за изградба на разделна шахта дел од КП 7293, КО Делчево, Општина Делчево
Технички број на проектот:	1203-2023
Назив и адреса на инвеститорот:	ОПШТИНА ДЕЛЧЕВО
Назив и адреса на правното лице кое го изработува проектот:	БАР Е.Ц.Е. ДООЕЛ Скопје, ул. “Народен Фронт” бр. 11/1 - 4, 1000, Скопје
Место на изработка на проектот:	Скопје
Датум на завршување на проектот	Март, 2023 година

ПРОЕКТАНТСКИ ТИМ

Проектант: Александра Матеска дипл.арх.инж.

СОДРЖИНА :

1. ПРАВНИ ДОКУМЕНТИ	4
1.1 ДОКУМЕНТ ЗА РЕГИСТРИРАНА ДЕЈНОСТ НА ФИРМАТА И ТЕКОВНА.....	4
1.2 ЛИЦЕНЦА ЗА ПРОКТИРАЊЕ НА ФИРМАТА.....	7
1.3 РЕШЕНИЕ ЗА ОДРЕДУВАЊЕ ОДГОВОРЕН ПРОЕКТАНТ	8
1.4 ОВЛАСТУВАЊА НА ОДГОВОРЕН ПРОЕКТАНТ	9
2. ПРОЕКТНА ЗАДАЧА.....	10
3. ТЕХНИЧКИ ОПИС	11
4. ТЕХНИЧКА СПЕЦИФИКАЦИЈА	14
4.1 ИСКОП И ЗАТРУПУВАЊЕ.....	14
4.2 БЕТОНСКИ РАБОТИ	19
4.3 ХИДРОИЗОЛАТОРСКИ РАБОТИ.....	28
5. ПРЕДМЕР	29
6. ГРАФИЧКИ ПРИЛОЗИ	30

1. ПРАВНИ ДОКУМЕНТИ

1.1 ДОКУМЕНТ ЗА РЕГИСТРИРАНА ДЕЈНОСТ НА ФИРМАТА И ТЕКОВНА



Трговски регистар и регистар на други правни

www.crm.com.mk

Дигитално потпишан од: CRRSM

Централен Регистар на Република Северна Македонија

Датум и час на потпишување: 03.02.2023 во 08:45:40

Издавач на сертификатот: KIBSTrust Issuing Qseal CA G2

Сертификатот е валиден до: 07.11.2024

Документот е дигитално потпишан и е правно валиден

Број: 0809-50/155020230010646

Датум и време: 3.2.2023 г. 08:45:29

/Електронски издаден документ/

ПОТВРДА за регистрирана дејност

ТЕКОВНИ ПОДАТОЦИ ЗА СУБЈЕКТОТ	
ЕМБС:	5823749
Назив:	Друштво за производство, градежништво, инженеринг, трговија, консалтинг и други услуги БАР Е.Ц.Е. ДООЕЛ увоз-извоз Скопје
Седиште:	НАРОДЕН ФРОНТ бр.11/1-4 СКОПЈЕ - ЦЕНТАР, ЦЕНТАР
ПОДАТОЦИ ЗА РЕГИСТРИРАНА ДЕЈНОСТ	
Предмет на работење:	Регистрирана е општа клаузула за бизнис
Приоритетна дејност/ главна приходна шифра:	71.12 - Инженерство и со него поврзано техничко советување
Други дејности во внатрешниот промет:	Нема
Евидентирани дејности во надворешниот промет:	Има
Одобренија, дозволи, лиценци, согласности:	Нема

Правна поука: Против овој реален акт може да се изјави приговор до Централниот регистар на Република Северна Македонија во рок од 8 дена од денот на приемот.

/ електронски издаден документ /

Тековна состојба

Дигитално потпишан од: Makedonski Telekom
 СЦПД - ЦЕНТРАЛЕН РЕГИСТАР НА РЕПУБЛИКА
 СЛОВЕНИЈА
 MAKEDONIJA:4030001425486.SERIALNUMBER=CRT356
 4503+CN=LENKA RASHAJKOVSKA
 Централен Регистар на Република Северна Македонија
 датум и час на потпишување: 10.09.2020 во 13:39:13
 Издавач на репродукатор: Makedonski Telekom CA

ЕМБС:	5823749
-------	---------

Целосен назив на Субјектот на Упис:	Друштво за производство, градежништво, инженеринг, трговија, консалтинг и други услуги БАР Е.Ц.Е. ДООЕЛ увоз-извоз Скопје
Кратко име:	БАР Е.Ц.Е. ДООЕЛ Скопје
Седиште:	Ул. НАРОДЕН ФРОНТ Бр.11/1-4 СКОПЈЕ - ЦЕНТАР ЦЕНТАР
Вид на субјект на упис:	ДООЕЛ
Акт:	Изјава : Пречистен текст на Изјава за основање на ДООЕЛ од 05.08.2020 година
Датум на основање:	05.12.2003
* Вид на сопственост:	Приватна сопственост
Единствен даночен број:	4030003495737
Потекло на капиталот:	Недефиниран
Големина на субјектот:	мал
Организационен облик:	05.4 - довел
Надлежен регистар:	Трговски Регистар
Деловен статус:	Активен
Број на регистарска вложка:	020547847-8-03-000

Основна главнина

Паричен влог MKD:	0,00
Непаричен влог MKD:	160.000,00
Уплатен дел MKD:	160.000,00
Вкупно основна главнина MKD:	160.000,00

Сопственици

ЕМБГ/ЕМБС:	1507956470030
Име:	АЛЕКСА ТОМОВСКИ
Адреса:	Ул. УЛ.БР.СИМОСКИ Бр.бр.35 ТЕТОВО ТЕТОВО
Тип на сопственик:	Основач/сопственик / Основач
Паричен влог MKD:	0,00
Непаричен влог MKD:	160.000,00
Уплатен дел MKD:	160.000,00
Вкупен влог MKD:	160.000,00
Вид на одговорност:	Не одговара

Дејности

Приоритетна дејност/ Главна приходна шифра:	71.12	Инженерство и со него поврзано техничко советување
ОПШТА КЛАУЗУЛА ЗА БИЗНИС		
Евидентирани се дејности во надворешниот промет		
Други дејности:	Регистрирани дејности во надворешно-трговскиот промет	

Овластувања

Управител

Централен Регистар

8/10/2020

ЕМБГ/ЕМБС:	1802986470053
Име:	ВЛАДИМИР ТОМОВСКИ
Адреса:	Ул. ГОРЃИ ПУЛЕВСКИ Бр.28-1 СКОПЈЕ - ЦЕНТАР ЦЕНТАР
Овластувања:	Управител-Дилониран економист
Тип на овластување:	Неограничени овластувања во внатрешниот и надворешниот промет

Дополнителни Информации

КОНТАКТ:	
E-mail:	bar@barece.com.mk

*Видот на сопственоста се определува врз основа на својството на основачот/содружникот /сопственикот и служи исклучиво за статистички цели на Државниот завод за статистика на Република Македонија.

1.2 ЛИЦЕНЦА ЗА ПРОКТИРАЊЕ НА ФИРМАТА



Република Северна Македонија
МИНИСТЕРСТВО ЗА ТРАНСПОРТ И ВРСКИ

Врз основа на член 38 став (1) и член 16 став (2) од Законот за градење („Службен весник на Република Македонија“ бр. 130/09, 124/10, 18/11, 36/11, 54/11, 13/12, 144/12, 25/13, 79/13, 137/13, 163/13, 27/14, 28/14, 42/14, 115/14, 149/14, 187/14, 44/15, 129/15, 217/15, 226/15, 30/16, 31/16, 39/16, 71/16, 132/16, 35/18, 64/18, 168/18, и „Службен весник на Република Северна Македонија“ 244/19, 18/20, 279/20 и 227/22), Министерството за транспорт и врски издава

ЛИЦЕНЦА
ЗА ПРОЕКТИРАЊЕ НА ГРАДБИ ОД
ПРВА КАТЕГОРИЈА

на
Друштво за производство, градежништво,
инженеринг, трговија консалтинг и други услуги
БАР Е.Ц.Е ДООЕЛ увоз-извоз Скопје

(назив, седиште, адреса и ЕМБС на правното лице)

НАРОДЕН ФРОНТ бр.11/1-4 СКОПЈЕ - ЦЕНТАР, ЦЕНТАР

ЕМБС: 5823749

ЛИЦЕНЦАТА Е СО ВАЖНОСТ ДО 01.04.2030 година

Број П.051/А
01.04.2023 година
(ден, месец и година на издавање)



МИНИСТЕР

Благој Бочварски

1.3 РЕШЕНИЕ ЗА ОДРЕДУВАЊЕ ОДГОВОРЕН ПРОЕКТАНТ

Согласно Законот за градење (Сл. Весник на РМ број 130/09, 124/10, 18/11, 36/11, 54/11, 13/12), во врска со изработката на Идеен Проект за изградба на разделна шахта на дел од КП 7293, КО Делчево, Општина Делчево, БАР Е.Ц.Е. ДООЕЛ – Скопје, го издава следното

РЕШЕНИЕ

ЗА ОДРЕДУВАЊЕ ОДГОВОРНИ ПРОЕКТАНТИ

Врз база на тоа, за изработка на Идеен Проект за изградба на разделна шахта на дел од КП 7293, КО Делчево, Општина Делчево, **фаза: Архитектура**, се одредува:

Одговорен Проектант:

1. Александра Матеска, дипл. инж. арх. - овласт. бр. 1.1737

Именуваниот ги исполнува условите пропишани во Законот за градење (Сл. Весник на РМ број 130/09, 124/10, 18/11, 36/11, 54/11, 13/12) во поглед на стручната спрема и пракса да може самостојно да изработува проектна документација на ниво на изработка - Основен проект.

Именуваниот е должен да ја изработи техничката документација во согласност со стандардите и нормативите за проектирање и другите важечки технички прописи согласно категоријата на градбата и нејзината намена.

Управител:

Владимир Томовски

Март, 2023 година



1.4 ОВЛАСТУВАЊА НА ОДГОВОРЕН ПРОЕКТАНТ



Република Северна Македонија
КОМОРА НА ОВЛАСТЕНИ АРХИТЕКТИ
И ОВЛАСТЕНИ ИНЖЕНЕРИ

Врз основа на член 17 став 2 од Законот за градење „Службен весник на Република Македонија“ бр.70/2013-пречистен текст, 79/2013, 137/2013, 163/2013, 27/2014, 28/2014, 42/2014, 115/2014, 149/2014, 187/2014, 44/2015, 129/2015, 217/2015, 226/2015, 30/2016, 31/2016, 39/2016, 71/2016 и 132/2016, 35/2018, 64/2018), Комората на овластени архитекти и овластени инженери издава

ОВЛАСТУВАЊЕ А

ЗА ИЗРАБОТКА НА ПРОЕКТНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

од

АРХИТЕКТУРА

на

АЛЕКСАНДРА МАТЕСКА

дипломиран инженер архитект (NQF VII₁)

со подмирување на членарината за секоја тековна година
овластувањето важи до 15.12.2025 год.

Број: **1.1737**

Издадено: 16.12.2020 год.



Претседател на
Комората на овластени архитекти
и овластени инженери


Проф. д-р Миле Димитровски
дипл.маш.инж.

2. ПРОЕКТНА ЗАДАЧА

За потребите на разводната мрежа за водата за пиење до Делчево, потребно е да се изгради разделна шахта на дел од КП 7293, КО Делчево, Општина Делчево.

За потребите за процесот на изградба, потребно е да се изработат следните содржини:

- Основен проект од фаза Архитектура;
- Основен проект од фаза Градежно-конструктивна;
- Основен проект од фаза Машинство;
- Основен проект од фаза Електрични инсталации.

Сите документи треба да содржат соодветен предмер и предмер со пресметка.

ИНВЕСТИТОР:

3. ТЕХНИЧКИ ОПИС

3.1 ПОДАТОЦИ ЗА ОБЈЕКТОТ

Предвидената парцела е лоцирана на дел од КП 7293, КО Делчево, Општина Делчево. Согласно доставената проектна документација предвидено е изградба на разводна комора на КО Делчево.

3.2 ВОВЕД

Предмет на Идејниот проект е изработка на проектна документација за изградба на разделна шахта на дел од КП 7293, КО Делчево, Општина Делчево.

3.3 ПРЕДМЕТ НА ПРОЕКТОТ

Разделантата шахта е проектирана водејќи сметка за просторно урбанистички услови, како и според постојните прописи за ваков вид на објект.

Предвидени се материјали кои обезбедуваат изолација од влага.

Сите простории се димензионирани според правилникот за стандарди и нормативи за ваков вид на објект.

3.4 НОВОПРОЕКТИРАНА СОСТОЈБА

Функција

Функција на ниво на објект

Темели

Темелењето е предвидено со темелна плоча со дебелина од 20см, вкопана на кота -1.90см.

Основа на ниво -1.90m

На ниво -1.90m е оформена разводна комора која што е вкопана на ниво - 2.10m, и е со вкупна површина од 9m². Разводната комора е оформена од армирано бетонски сидови со дебелина од 20см, армирано бетонска темелна плоча со д=20см и армирано бетонска горна плоча со д=20см, која што е поставена во линија со кота +/-0.00.

Конструкција

Конструктивниот дел на објектот е таков што ги задоволува статичките и динамички критериуми за сеизмички активни подрачја. Предвидена е армирано бетонски систем оформен од армирано бетонски сидови, подна и кровна плоча. Сидовите се армирано бетонски со дебелина од 20см, додека пак подната приземна плоча е со дебелина 20см и кровната плоча се исто така армирано бетонски со дебелина од 20см.

3.5 ОПИС НА ГРАДЕЖНИ РАБОТИ

А. Оформување на објект

Припремни работи

Расчистување на парцелата и околчување на предвидената површина за градење.

Земјени работи

Предвидено е машинско порамнување на тлото на предвидената локација и отстранување на хумусен слој во длабочина од 0.3m, машински ископ на земја во широк ископ за изведба на објектот, машински ископ за оформување на темелна плоча со дебелина од 20cm, вкопана на кота - 2.10cm, под кој е предвиден тампонски слој со дебелина од 0.30m. Остатокот на вишок од земја предвидена е да се достави до однапред одредена локација- депонија.

Темелење

Темелењето е предвидено со темелна плоча со дебелина од 20cm, вкопана на кота -2.10cm.

Конструкција

Конструктивниот дел на објектот е таков што ги задоволува статичките и динамички критериуми за сеизмички активни подрачја. Предвидена е армирано бетонски систем оформен од армирано бетонски сидови, подна и кровна плоча. Сидовите се армирано бетонски со дебелина од 20cm, додека пак подната приземна плоча е со дебелина 20cm и кровната плоча се исто така армирано бетонски со дебелина од 20cm.

Шахти прекидна комора

Предвидено е да биде оформена шахта на кровна плоча со димензии 60/60cm, изработени од композитен материјал “fibergate”.

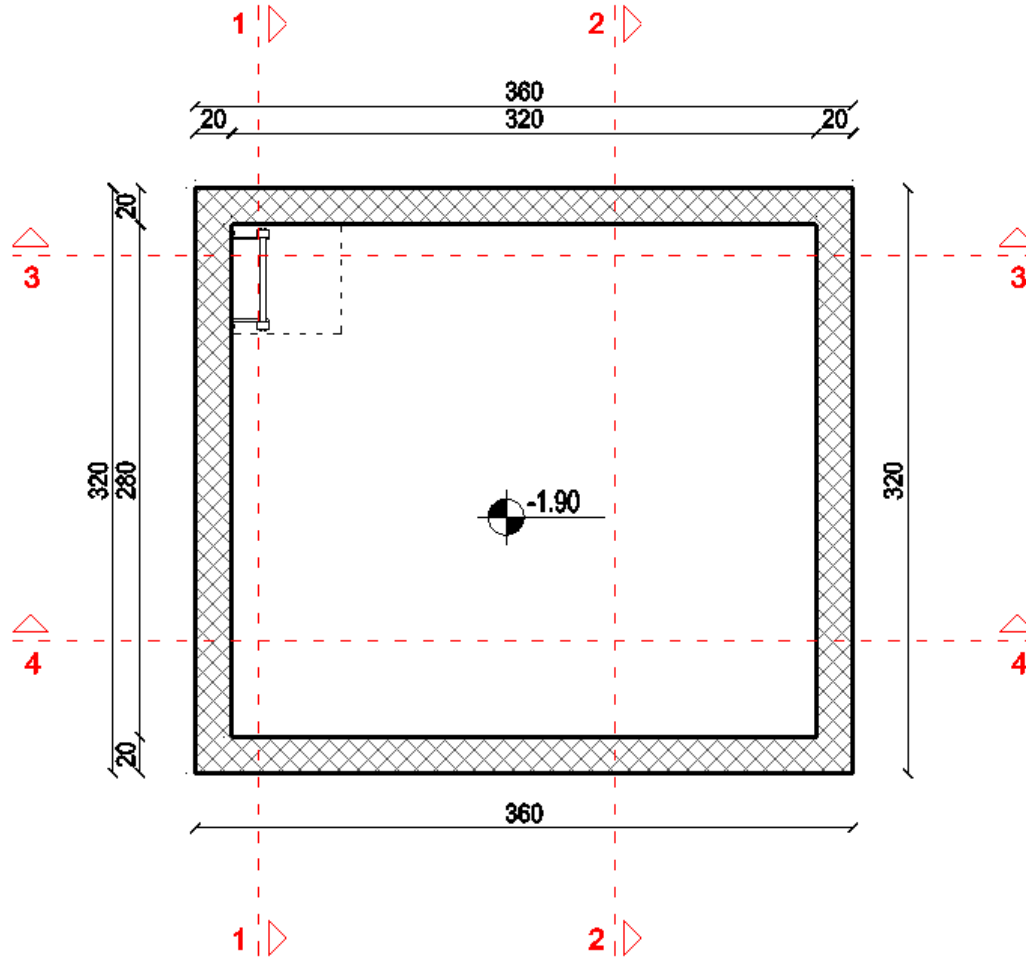
Изолаторски работи

На вкопаниот дел предвидено е поставување на хидроизолација врз база на битулит и поставување на бубичаста фолија од надворешна страна на вкопаните сидови.

Описот на работите е подетално даден во техничката спецификација.

Габаритот на објектот е приложено во следните табели:

а. Основа на ниво -1,90m



Основа / Floor plan

	ЛЕГЕНДА / LEGEND	ПОД / FLOOR	м ²
1	Distribution Chamber /Разводна комора	мршав бетон / lean concrete	9
НЕТО ПОВРШИНА / AREA			9
БРУТО ПОВРШИНА / TOTAL AREA			11.5

4. ТЕХНИЧКА СПЕЦИФИКАЦИЈА

4.1 ИСКОП И ЗАТРУПУВАЊЕ

Напомена:

План со активности треба да биде доставен до Надзорниот инжењер пред започнување со работите и да биде одобрен од страна на преставници на Инвеститорот.

Постоечки системи:

Изведувачот треба физички да ја провери локацијата и да ги оцени постоечките услуги пред започнувањето на градежните работи. Изведувачот треба да има координација со Надзорниот инжењер со цел да се усогласат постоечките параметри.

Начин на ископување

Ископ и негово повторно полнење ќе биде изведено машински, а во некои делови ископувањето ќе биде рачно.

Ископ, општо

Икопот ќе ги опфати сите постоечки материјали додека трае ископувањето, освен структурното ископување и насипување.

Икопот опфаќа сместување на сите постоечки материјали опфатени во површината за градба. Изведувачот треба да ги отстрани и да изврши распределување на непотребните материјали. Вишокот на материјали треба да се предвиди да се однесе на однапред предвидена локација. Овие активности треба да се предвидат во вкупната цена за ископ.

Структурно ископување

Ископувањето ќе ги опфати сите материјали додека се извршува ископувањето во рамките на линиите специфицирани според проектот и потврдени од страна на Надзорниот инжењер. Оваа активност опфаќа ископување и враќање на земја кај темелите, дренажни делови, лентовидни темели и др.

Инспекција:

Надзорниот орган треба да изврши контрола пред да се започне со поставување на бетонот и пополнување на предвидениот ископ.

Канали и Шахти:

Изведувачот, согласно Основниот проект ќе обезбеди ископ на следните места

:

Канали за темелите на зградата

Канали за воспоставување на нови врски:

Генерален систем за свежа вода

Генерален систем за отпадни води

Генерален систем за атмосферски води

Генерален противпожарен систем (хидронтски систем)

Генерален систем за греење (постоење на заеднички бојлер систем)

Генерален електричен систем

Генерален телефонски систем

Генерален компјутерски систем

Генерален CCTV систем

Шахти, места за рагледување и сл.

Материјали

Набивање:

Капиларните водни бариери (наведени како порозни затнувања) под бетонските подни плочи, треба да бидат од здробен камен, здробен песок, 90-100 проценти поминувајќи 20 mm сито и 0-5% поминувајќи 4.75 mm. сито, еднакво со песокот но не помалку од 50. Гранулатниот дел може да биде комбинација од песок и здробен камен во склоп со претходните мерки. Барриерата за капиларната вода треба да биде ставена директно под нивото. Барриерата треба да биде во слоеви но не да надмине 10 cm дебелина, секој слој треба минимум два пати да биде набиен со рамен рачен вибратор.

Почва:

Последниот слој на земја треба да биде ослободен од подслојот. Треба да се отстранат гранки, камчиња поголеми од 3 cm, да се исчисти тревата и сите други материјали кои подоцна можат да растат.

Задоволителна почва:

Тврдиот материјал што ќе се употреби за полнење на каналите за одводна канализација и за структурите, треба да биде од класифициран материјал и исто така од класифициран песок, да бидат исчистени од тињи, глинен песок, корени, дрвја, парчиња материјали, и други.

Селектирана исполна:

Тампонот треба да биде од избран материјал песок и здробен камен. Овие материјали треба да ги имаат овие димензии.

<i>Ситото</i>	<i>Процентот на пропустливост (тежина)</i>
40 mm	90 до 100
5 mm (бр. 4)	25 до 40
0.425 mm (бр. 40)	0-10

Речен песок:

Песокот треба да биде природен речен песок, составен од тврди и чисти парчиња, чист во боја и форма. Песокот треба да биде исчистен од органски

супстанции, глина, тиња, и други нечистотии. Градацијата на песокот треба да биде од 0.5 mm до 1.0 mm. Нечистотијата несмее да надмине над 2%.

Материјал:

Треба да биде од добар и јадар песок со градација 0 mm до 3.0 mm.

Методологија на ископување

Заштита на персоналот и на имотот:

Целиот простор што ќе биде ископуван треба да биде ограден и да има предупредувачки знаци и предупредувачки светла за ноќ.

Ископ на темелење:

Ископувањата требат да бидат во согласност со димензиите и нивото на толеранција, која ќе биде плус минус 15 сантиметри. Тоа треба да биде доволно проширена за да може да се изведе бетонирањето.

Ископ на канали:

Ископувањето треба да се состои од ископувањето на темелите и канализацијата. Страните на каналите да бидат што по вертикално и што по практично до тоа што е дозволено.

Ископ на тротоари:

Треба да се состои од ископување и нивелирање на тротоарите како што се специфицирани и во согласност со линиите, степенувањето, пресекот и димензиите дадени во цртежите, и да се отстранат непотребните материјали од другите ископувања и нивелирања.

Странична стабилност:

Страните на ископување над 1.5m длабочина треба да бидат испуштени и аголот да лежи до ископаните материјали, или да бидат потпрени и прицврстувани каде ќе нема спуштање. Страните треба да останат до тогаш кога ќе биде полнето и сигурно оградена, потпрена и прицврстувана.

Потпирање и прицврстување:

Материјалите употребени за потпирање и прицврстување како што се лимената ограда, исправните столбови, потпорните греди, и крстените потпирачи, треба да бидат во добра состојба за употреба. Сите дрвја што ќе бидат употребени треба да бидат прави и да немаат големи чворови. Потпирањата и прицврстувањата при ископување треба да останат таму се додека ископувањето останува отворено.

Обезводнување:

Ископувањето треба да се изврши на таков начин со што ќе се заштити од површинската вода односно внатрешната вода да не влезе во ископаниот дел и да се делува превентивно водата да не го поплави објектот. Водата не треба да се остави да се акумулира во ископаниот дел. Изведување на дренажен систем да биде во надлежност и одобрување од страна на Надзорниот инжењер.

Полнење

Полнењето треба да се состои од ставање на определени материјали во слоеви од 30 cm максимум и 95% набивање на оригиналниот материјал.

Сертифицирани лаборатории - извештаи од тестирање:

Пред да бидат распределени материјалите, заверените копии од извештајот од сите тестови побарани за материјалите треба да бидат доставени до

надзорниот инжењер. Дополнителни тестови се доставуваат кога се менува материјалот. Сертифицирани извештаи за тестирање се потребни за следново:

Подрачјето Класификацијата	Материјалот за полнење
Во сите ископувања, ако подолу не е поинаку наведено	Ископаниот и земениот материјал што е земен како мостра за тестирање, и одобрен како „Задоволителен тврд материјал“
Под зградата	Селектиран материјал за полнење и порозно полнење
Под тротоарите	Ископаниот и земениот материјал што е земен како мостра за третирање, и одобрен како „Задоволителен тврд материјал“
Под патишта	Материјалот за под база, ископан или земен материјал што е земен како мостра за тестирање, и одобрен како „Задоволителен тврд материјал“
Под трева	Материјалот за под база, ископан или земен материјал што е земен како мостра за тестирање, и одобрен како „Задоволителен тврд материјал“.

Подготвување на основата за полнење:

Вегетацијата, непотребните тврди материјали, пречките и парчињата материјали треба да се отстранат пред да се почне со полнењето. Наклонетите површини кои се поостри од една вертикална и четири хоризонтални, треба се одземат или да се растураат, така што материјалот за полнење ќе се поврзе со постојниот материјал.

Полнење на канали:

Каналите треба внимателно да се полнат со определени материјали, и ставени во максимум 15 см дебелина за еден слој. Со полнењето треба да се продолжи внимателно додека слојот за покривање ќе ги покрие цевките и ќе стигне дебелина од 30 см. Треба да се внимава да не се оштетат цевките или другите линии.

Секој слој треба да се набие со помош на рачно управивани компактори, или било кое соодветен уред за компактирање одобрено од страна на Надзорниот инжењер. Каде што е неопходно, во случај на недоволна затегнатост на земјиштето, каналите треба повторно да се ископаат и да се изврши повторно задоволување на потребниот критериум.

Заради спрелување од предизвукување на дренажни подливи на самиот материјал, каналите во долниот слој ќе бидат изработени од непропустлив материјал, одобрен од страна на Надзорниот инжењер. Деловите каде што се предвидува ископ треба да се целосно исчистени од преостанат материјал, израмнат согласно нивото на околната површина.

Подготовка на површините:

По завршување на градирање на земјиштето, веднаш пред тампонирање на завршниот слој потребно е да се израмни целиот површински материјал, да се доведе до соодветно ниво, со соодветни линии и пресеци согласно оваа Спецификација. Целата подлога треба да се доведе до цврста,

непопустлива површина, со рамна линија, која се постигнува со употреба на ваљал, додека не се израмни целосно.

Набивање:

Опрема за набивање:

Сите машини за набивање треба да бидат во потребна големина и број и во добра работна состојба за да ја завршат работата според распоредот. Машините за набивање треба да бидат сите видови на ваљак - пневматски тип на ваљак, ваљак со вибрации, или други машини што одговараат за набивање на подлогата.

Начин на набивање:

Сите материјали за исполнување треба да бидат ставени во слој од 30 сантиметри во дебелина. Пред набивањето секој слој од материјалот треба да биде навлажуван, ако е потребно да дава оптимална влажност на тврдиот материјал.

Набивање:

Материјалот за полнење, материјалот под подните плочи и под 30 сантиметри под тротоарските патеки треба да бидат стиснати не помалку од 95 % од максималната густина.

Контрола на влажноста:

Контролата на влажноста треба да биде измерена во количините на влага во горниот слој на почвата, како што е утврдено со тестовите за однос на густина. Содржината на влажноста во тврдите материјали во времето на набивање треба да биде плус или минус два проценти од оптималната.

Порамнување

Генерално:

Сите површини во рамките на порамнувањето, треба на ист начин да се порамнуваат. Завршените површини треба да бидат рамни во рамките на дозволеното, стиснати во рамките на дозволеното и според спецификацијата за секој дел, и да нема нерегуларни промени на површината.

Тревни површини:

Завршните слоеви на земја не треба да биде повеќе од 3 сантиметри погоре или подолу од предвиденото порамнување.

Примероци од лице место и тестирање:

Тестирање:

Сите тестирања ги спроведува Изведувачот, како што е наведено тука, односно на сметка на Изведувачот.

Тестирање на гранулирана исполна:

Тестирањата треба да се извршат на секоја од мострите. Тестирањата треба да се извршат за секои 100 кубници од употребените материјали и секогаш кога ќе се менува изворот.

Тестови на збиеност:

Тестирањата на збиеност треба да се направат на локации одредени од страна на Надзорниот инжењер, односно како што е приложено:

Материјали	Зачестеност на тестирањата
Полнење	1 за секој 100 m ²
Подповршина (густината на лице место)	1 за секој 800 m ²
Полнење на канали под тротоари	0 за секоја 200 m на канал

4.2 БЕТОНСКИ РАБОТИ

Бетонирање:

Барање на цврстина: Бетонот класифициран на следниов начин треба да биде пропорционален и мешан со следниве цврсти карактеристики:

Класа на МВ	Цврстина за куб (MPa / 200 mm cube)	EN 206 (Euro Norm) Бетонска класа C (cylinder/cube)
МВ 15	15	C12/15
МВ 20	20	C16/20
МВ 25	25	C20/25
МВ 30	30	C25/30
МВ 35	35	C30/37
МВ 40	40	C30/37
МВ 45	45	C35/45

Квалитети на бетонот:

Постојаност на бетонот:

Тест на издржливост; вебе тест; тест на стиснување и тест на протечување -

Тестот на издржливост треба да биде во склоп на овие граници, да ја обезбеди потребната цврстина:

Вид на структура	Паѓање на вибрираниот бетон во сантиметри	
	минимум	максимум
Целата конструкција на зградата	<u>5.0</u>	10.0
Појачани бетонски ѕидови	5.0	10.0
Плочки на подот	5.0	10.0

Вид на структура	Нивоата на протечност во mm	
	минимум	максимум
Целата конструкција на зградата	420	480
Појачани бетонски ѕидови	420	480
Плочки на подот	420	480

Вид на структура	Ниво на стиснување < 1.46	
	минимум	максимум
Целата конструкција на зградата	1.11(1.26)	1.25(1.45)
Појачани бетонски ѕидови	1.11(1.26)	1.25(1.45)
Плочки на подот	1.11(1.26)	1.25(1.45)

Шуплина на воздухот во проценти

Согласно MKS EN 206:2014+A1:2017: не повеќе од 3%.

Готов измешан бетон: Ref. MKS EN 206:2014+A1; MKS EN 1016:2018.

Готовиот измешан бетон е дефиниран во ова спецификација произведуван регуларно од комерцијално претпријатие и доставен до побараното место во пластична состојба.

Готовиот измешан бетон може да се употреби ако:

- а. Плацот има доволен капацитет и опрема за транспорт и го испорачува бетонот до побараното место.
- б. Интервалот помеѓу производството и местото на испорака не треба да помине 30 минути.
- ц. Времето што треба да помине помеѓу мешање со водата, цементот и тврдите материјали, или цементот до агрегатот и ставањето на бетонот во финалната позиција не треба да помине еден час.

Готовиот измешан бетон треба да биде измешан и испорачан како што е наведено во следните методи:

а. Централното измешување:

Централното измешување опфаќа целосно измешување на бетонот во неподвижен миксер во плацот и неговото транспортирање до местото на работење во камион агитатор или камиони со миксер што функционира со брзина на агитатор.

б. Транзитното измешување :

Целосно треба да биде измешан во камион миксер. Миксерите и агитаторите треба да функционираат во рамките на капацитетот и брзината на ротација треба да се прилагоди од страна на производителот, и треба да биде во можност да произведува хомогена мешавина во иста боја. Тежината и влажноста треба да бидат во рамките на дадената спецификација.

Цемент:

Треба да биде Портланд, во согласност со MKS EN 197-1:2012 / EN 197-1:2011.

Вода:

Водата треба да биде свежа, чиста и за пиење, во согласност со MKS EN 1008:2009 / EN 1008:2002.

Агрегати:

Генерално, сите природни песоци и чакали, здробениот камен или сите други производи кои претходно се докажаа како задоволителни во практика, можат да се употребат како тврди материјали во мешање на бетонот ако ги задоволуваат наведените спецификации. Тврдите материјали не треба да содржат некоја материја која може да биде штетна ако се меша со алкалините во цементот. Тврдите материјали не треба да содржат некоја материја која може да биде штетна ако се меша со алкалините во цементот. Тврдиот материјал треба да биде во согласност со EN 12620 + A1:2009 / EN 12620 + A1:2002 + A1 2008.

Фини агрегати:

Требат да бидат чисти од кал, органските материјали, растворливите алкали во водата и исчистени од материји кои можат да предизвикуваат ширење во бетонот од реакцијата на алкали во цементот. Песокот треба да биде остар, јак, траен. Степенувањето на песокот треба да биде приспособена како во следното:

Процентот на тежината што го поминува секое сито на лабораторија	
Ситото (отворот - mm)	Процентот на тежината што поминува
9.50	100
4.75	95 - 100
2.36	80 - 100
1.18	50 - 85
0.60	25 - 60
0.30	10 - 30
0.15	02 - 10

Чакал:

Треба да биде од аголен здробен камен, чакал или други инертни материји кои ги имаат истите карактеристики.

Процентот на тежината што го поминува секое сито на лабораторија		
Ситото (opening - mm)	Процент на тежината што поминува	
	25mm	19mm
5.80	-	-
30,70	100	-
25,00	95 - 100	100

19	-	90 – 100
12,50	25 - 60	-
9,50	-	20 – 55
2,37		
4,75	0 - 10	0 – 10
2,37	0 - 5	

Зајакнување

Општо

Употребата на примеси во бетонот може да се бара според договор за посебни својства на конкретниот дел или може да биде предложено од страна на Изведувачот за да помогне во усогласување на спецификацијата.

Во сите случаи, Изведувачот треба да му достави до Надзорниот инжењер целосни детали за додатокот кој што го предлага да го користи и начинот на кој што тој го предлага.

Содржината на хлоридниот јон во која било смеса не смее да надмине 2% од тежината на мешавината, ниту 0,03% од тежината на цементот во мешавината.

Додатоците не смеат да се мешаат без согласност на Надзорниот инжењер.

Супер-пластифицирачки примеси

Ако супер-пластифицирачкиот додаток не е наведен, но изведувачот бара дозвола за негово користење, ревизијата нема да одобри неговата употреба, освен ако не се достават целосните податоци вклучувајќи ги и хемиските состојки на примеси и дополнителните испитувања кои се споменати погоре се извршени и сите се сметаат за задоволителни.

Надзорниот инжењер го задржува правото да ја одбие употребата на супер пластифицирачки додаток за бетон потребен за одредени структури.

Обработливи агенци

Под услов на договор на Надзорниот инжењер, Изведувачот може да ги користи примероците за да се помогне во исполнување на барањата од спецификацијата или да помогне во поставување на бетон. Активните агенци нема да имаат негативен ефект врз својствата на бетонот. Ако е предизвикано намалување на цврстината на бетонот, Изведувачот ќе се спротивстави на тоа со намалување на односот на воден цемент или со зголемување на содржината на цемент.

Адитиви за водонепропустлив бетон

За сите хидроизолации, резервоари, комори и основни плочи, структури изложени на мраз и хемиски агресии и за влажно дозирање треба да се користат течни додатоци за постигнување на бетоснката изолација. Мешањето на бетонот треба да биде во согласност со упатствата на производителот. Смесата не содржи хлориди. Мешањето со бетон треба да биде во согласност со упатството на производителот. За време на апликацијата, употребата на вибратори е задолжителна.

Армирање:

Референца: MKS EN 10080:2006 / EN 10080:2005, Eurocode 2; Eurocode 8

Арматурни шипки:

Тип:

RA 400/500-2 (in Mpa)

Шипки за заварување:

Треба да бидат електрични челични заварувани жици за бетонско зајакнување

Тип: MAG 500/560 and MAR 500/600 (in Mpa)

Шипки:

Ке бидат со дијаметар од 1.2mm, од црна жица.

За сите структурални елементи, арматурната треба да биде RA400/500 челик со карактеристична цврстина $f_{yd}=400\text{Mpa}$ и карактеристична цврстина на истегнување $f_{tk}= 500 \text{ Mpa}$. Само за ребрести шипки се користат за структурни елементи. Чисти, рамни шипки треба да се GA240/360 што се користат за секундарни елементи со дијаметар од 6mm. Секое армирање треба да биде сертифицирано и ослободено од радиоактивност. Сите арматури за употреба во постојните работи треба да бидат тестирани и усогласени со MKS EN 10080 во лабораторија прифатлива за Надзорниот инженер, а копија од секој сертификат за тестирање се дпставува до Надзорниот инженер.

Армирачките шипки треба да се чуваат во магацин, со цел да биде заштитено од временските услови, за да се избегне корозија и дупчење.

Армирањето треба да биде фиксирано во рамките на димензионална толеранција од 20mm во која било насока паралелно со бетонскиот дел и со толеранција од 5mm под прав агол.

Сите просечни шипки се врзани заедно со меко обложена жица со дијаметар од 1.2mm, а краевите на жицата се претвораат во телото на бетонот или ке бидат заштитени со жичен слој.

Заштитените дистанционери се користат за да се обезбеди правилно покривање на арматурата.

Распоредувачите треба да бидат мали, колку што е изводливо, и со дорма што е договорена од страна на Надзорниот инженер и дизајнирани така што нема да се превртат или да бидат извадени кога ке се постават бетоните.

Изведувачот треба да се осигира дека она што останало изложено во постојните работи не смее да претрпи изобличување, раселување или други штети. Пред дас е стави бетонот во било кој дел од постојните работи, кој вклучува армирање, треба да биде целосно чисто и без сите загадувања, вклучувајќи и бетон, кој може да депонира не него од предходните операции.

Челични карактеристики		Ознака за челик и зајакнување		
		GA 240/360	RA 400/500	MAR 500/560
Карактеристична моќност	MPa	240	400	500
Карактеристична затегнувачка цврстина	MPa	360	500	560

Издолжување на 10	%	18	10	6
Свиткување околу цилиндер со дијаметар, агол на виткање	D α°	2 180	5 90	4 180
Динамичка сила	MPa	190	220	120
Модул на еластичност	GPa	210	200	200

Бетонски заштитен покривач при армирање:

Минималниот бетонски покривач на арматурата треба да биде ка што е прикажано:	Вкупно: mm
a. Страните и крајниот дел што се потпира на земјата	(50+25)= 75 mm
b. Бетонот што е изложен на времето	(25+5) = 30 mm

Оплатирање:

Оплатирањето го подржуваат оптоварувањето кое се наметнува при поставување на свежиот бетон, заедно со дополнително напрегање од опрема на вибрирање, така што конструктивните елементи ќе имаат облик како што се прикажани во цртежите во граница на димензионална толеранција утврдена во

MKS EN 13670. Сите врзни елементи, вклучувајќи ги конструктивните спојки треба да се усогласат и да се заштитат од водонепропустливост за да се спречи истекување на поставениот бетон. Онаму каде што оплатата е согласно цртежите, формата мора да биде вклопена согласно нив.

Предвидената оплата неможе повторно да се употреби ако е оштетена, и би ја оштетила завршната површина на бетонот.

Оплатата треба да е поставена така што ќе овозможи лесно одстранување без да дојде до оштетување на поставениот бетон. Таа исто така треба да има делови за прилагодување на позициите, доколку е потребно, за да се обезбеди правилно оформување на бетонскиот дел.

Пред да се почне со армирање на делот каде што е поставена оплатата, треба темелно да се исчисти и премачка со соодветно средство. Средството треба да биде соодветно масло, емулзија на вода суспендирана во масло или масло со низок вискозитет кое содржи хемиски агенси. Изведувачот не смее да употреби емулзија на масло суспендирано во вода, ниту пак средство за ослободување кое предизвикува боење или обезбојување на бетонските површини или го задржува комплетно бетонот.

Пред да се започне со бетонирање, сите привремени столбови и прицврстени делови од оплатата треба да се проверат, така што од страна на Изведувачот ќе биде овозможено прегледување и надгледување на поставување на бетонската маса со цел да се осигура дека нема протекување од ниеден елемент. Оплатата треба внимателно да биде одстранета, без оштетување на бетонот. Оплатата да не се одстрани додека бетонот не добие доволно сила да безбедно издржи било какви напрегања.

Оштетените делови не смее да се маскираат со добро оформено малтерисување.

Минимален потребен период за одстранување на оплатата и врзување на бетонот е даден во дадената Табела подолу.

Вистинските форми да бидат во линија на малтер. Споевите, рабовите и надворешните агли на бетонот да бидат 20mm, освен ако не е поинаку назначено. Да се спречат сите оштетувања при негово одстранување.

Позиција на оплатата	Минимален период за темп. над 10 ⁰ C	Сила за да се постигна
Вертикални или скоро ветиклани лица од бетон	24 hours	0.20 C
Вертикални или скоро вертикални лица на армирани ѕидови, греди и колони.	48 hours	0.30 C
Надвор од греди и плочи (само оплата)	4 days	0.50 C
Поддржува до долната страна на лакови, греди и плочи	14 days	0.75 C
C е номинална јачина на употребена класа на бетон		

Забелешка: Усогласеноста со овие барања не го ослободува Изведувачот од неговата обврска да го одложи одстранувањето на оплатата се додека не се воочи дека бетонот е стврднат, а оплатата не предизвика негово оштетување.

Мешање, транспорт и ставање на бетонот:

Бетонот треба да се истура одеднаш.

Готов бетон:

Бетонот треба да се истура одеднаш. Подготврениот бетон опремен со камион од бетономешалка ќе биде прифатлив под услов на барањата на MKS EN 206:2014+A1:2017/en 206:2013+A1:2016.

Производителот на бетон треба да достави листа со информации за сипораката на секој бетон кој што се доставува до локацијата. Една листа ќе биде доставена до Надзорниот инжењер и една до Изведувачот. Листата со информации ги содржи следните информации:

- a. Тип на брендот на цементот
- b. Процентот на цемент во кубик метар на бетон
- c. Максимална големина на тврдите материјали
- d. Тотална количина на вода издадена во однос вода/цемент

- e. Идентификација на камионот
- f. Волумен на бетонот во камионот
- g. Време на конвојот

Машините за мешање на бетонот треба да достават и листа на информации за секој натоварен камион со готов измешан бетон.

Бетонирање:

- Бетонот треба да се стави во време траење од 90 минути и во случај на дополнително мешање на водата со цементот и тврдите материјали или дополнително цементот со тврдите материјали ако температурата на воздухот е помалку од 0°C.
- Да се намали времето на мешање до 60 минути ако температурата на воздухот е повисока од 30°C.
- Дополнителна вода може да се додава, но во рамките на максималното нацедената количина дозволена во односот вода-цемент.
- Треба да се осигури течно доделување на бетонот за да се избегне студеното спојување на слоевите.
- Дебелината на бетонските слоеви треба да е во согласност со типот на вибраторот што се употребува, за да обезбеди соодветна вибрација на бетонот
- Бетонот не треба да се стави во овие услови:
 - (a) Кога врменските услови не се соодветни за ставање и консолидација;
 - (b) Во не покриени простории кога врне и
 - (c) Во вода што стои.

Пред да се стави бетонот треба да се одстранат остатоци парчиња, вода снег и марз.

Пумпи за бетонот:

Пумпите за бетон треба да бидат оперативни и одржани така што да има непрекинат дотур на бетон во плочата без џебови на воздух, сегрегација, или сменување паѓање на слојот за 5 сантиметри.

Вибрирање на бетонот:

Веднаш после ставањето, секој од слоевите бетон треба да се вибрира употребувајќи рачни вибратори. Натапкувачките или другите надворешни вибратори на плочата нема да се дозволат. Вибраторите не треба да се употребуваат за транспортирање на бетонот во плочата. Внатрешните вибратори кои се внесени во бетонот треба да имаат минимум фреквенција од 8000 вибрации за минута. Времетраењето на вибрациите треба да се ограничи со времето потребно за да дава задоволителна консолидација, генерално од 5 до 15 секунди.

Ладно време:

Треба да се обезбеди и одржи минимум 10oC температура на бетонот. Бетонот не треба да се стави ако температурата е под 5oC. Бетонот треба да се покрие и да се обезбеди доволно греење за температурата да биде минимум 10 oC додека се суши.

Топло време:

Да обезбеди и да одржи температура на бетонот максимум 30oC. Ладните состојки пред да се мешаат, или со употребување на други состојки кои ќе го контролираат температурата на бетонот за да го спречат брзото сушење на новиот ставен бетон. Треба да се прави сенка за новиот бетон и да се почне отстранувањето штом површината на свежиот бетон е доволно тврда за да не се оштети.

Површинска обработка:

Дефекти:

Да се порамнат површините на плочата со отстранување на малите дупки, дупките поголеми од 2 сантиметри квадрат површина, или 6 милиметри длабоки. Изложените површини треба да бидат исти во изглед и завршените површини треба да бидат мазни до крај освен ако поинаку не е наведено.

Сите дефекти од дупки треба да се одстранат. Бетонот (кој што вклучува изложени челични засилувања, зглобови, остатоци, агрегати и други дефекти) кои влијаат на употребливоста или структурната јачина ќе бидат отфрлени, освен ако мерката за корекција не поднесена и одобрена од страна на Надзорниот инжињер.

Површината на бетонот не смее да варира повеќе од дозволените толеранции наведени тука. Изложените површини треба да бидат изедначени по изглед и завршени во мазна форма, освен ако не е поинаку означено.

Пливачки завршеток:

При поставувањето, консолидацијата на бетонот, тој треба да ја задржи правата форма, степенот и кревањето пред да се појави цедената вода. Бетонот да биде рамен и да ја поддржува тежината на алатот за завршен слој. Не ставајте цемент во прав над површината на плочата за да ја впије исцедената вода. Не треба да се стави "топинг мешавина" над завршената плоча за да ја достигне потребната состојба на мазнење. Завршените работи со мистрии треба да се извршат пред свежиот бетон да се исуши. Површината треба да се нивелира 6mm на 3m онаму каде треба да се монтираат подни цевки.

Нега и заштита

Бетонската плоча треба да се заштити од нанесување штета од сонцето, дождот, водата, мразот, механичките штети, трагови на гуми и дамки од масло. Не дозволувајте бетонот да се исуши од моментот на ставање до истекот на исцедувачкиот период. Формите (шаловањето) можат да се тргнат 48 после ставањето на бетонот. Да се забрани одењето, сообраќајот на тркала и други извори на вибрација не помалку од 72 часа после завршувањето на работите.

Влажна нега и прскање на вода:

Да се обезбеди на еднаков и постојан начин прскање со вода низ целиот процес на сушење. Целиот процес на сушење треба да биде под прскање со вода и тоа како магла или туш. Површината на подот треба да се прска после целосното зајакнување на подот, за да не се оштети од прскањето. Минимум два, три пати на ден треба да се изврши прскање и толку често колку временските услови го диктираат, за минималниот период на сушење од седум дена. Со овој метод треба да се продолжи во текот на седумте дена на сушење.

Нивелирање на потпорната површина:

Површината мора да се нивелира со отстранување на сите нерегуларности.

Плоча на лице место:

За да се гарантира продолжувањето на соседните елементи мора да бидат испуштени во бетонска класа C25/30 (со сила од 30N/mm²) појачана со мрежа со заварувани жици 20x20cm дијаметар 8mm, над плочата.

Проверка на квалитетот на лице место земање мостра и тестирање:

Земање мостра од свеж бетон за да се извршат специфичните тестови.

Тест на збиеност:

Минимум треба да се земат две коцки за тестот на компримираноста. Коцките за тест на 28 дена. Да се обезбедат бетонските коцки за тестот на компримираноста не помалку од еднаш на секој 50 (m³) кубик метар на бетонот. Не повеќе од 10% од мострите треба да имаат пониски резултати на тестот за специфичната цврстина. Кога резултатите од контролниот тест покажуваат дека бетонот што е ставен не е во согласност со специфичните потреби или ако има доказ дека квалитетот е понизок од наведениот, тогаш треба да се прави пробивање на јадрото., согласно EN 12504-1. Трошоците за таквиот тест ќе бидат на сметка на изведувачот. Цврстината на јадрото од секој дел треба да покаже задоволителни резултати просечно над 90% од одредената цврстина на класата од бетонот. Целиот бетон што не ги задоволува критериумите на цврстина треба да се замени со нов на сметка на изведувачот. Дупките на јадрото треба да се полнат со талог што не се собира. Бојата треба да биде иста и треба да е слична со соседната бетонската површина.

Резултати од тестирањето:

Резултатите од тестирањата треба да се достават како дел од „Дневниот извештај до инспекторот “освен тестовите за Компримираноста коишто треба да се достават како одвоени.

- шахта,

4.3 ХИДРОИЗОЛАТОРСКИ РАБОТИ

Општи информации:

Хидроизолационите работи ќе бидат изведени на:

- Бетонски ѕидови,

Согласно основниот проект.

Поднесоци:

Да се поднесе следново:

Каталог со податоци на производител и уптаства согласно производител.

Временски услови:

Да не се поставува битуменска мембрана на местата на коишто температурата е пониска од 4 степени целзиусови, за време на каква било форма на врнежи, вклучувајќи ја тука и маглата, или на места на кои има мраз, влага или друга видлива влажност на горниот слој.

Материјал:

Следните материјали ќе бидат поставени:

- Полимерен еластопластомерен битумен, со слој од стаклени влакна со тежина од 3kg/mm², дебелина од 4mm,
- Битуменски прајмер,
- Битуменски раствор или емулзија,
- Тефонд (пластична фолија за хидроизолација)

Извршување

Хидроизолација со битуменски премази

a. Верификација на условите

Да се осигураат следните услови пред да се пристапи кон апликација на хидроизолирачките материјали:

На веќе се поставени одводи, рабови и опремата.

Површините се тврди, суви, рамни и немаат пукнатини, дупки и нагли промени во висината.

Подлогата е поставена како што е наведено за да обезбеди позитивен одвод.

Израмнети подлоги на лице место се дозволени за поправање и почитување на наведените барања за сувост на површина. Израмнетите подлоги треба да бидат компатибилни со мембранскиот систем.

b. Основен премаз на бетон:

Откако ќе се исполнат критериумите за сувост на површина, бетонските површини кои треба да се покријат со мембрански плочи да се премачкаат со битумен. Основното премачкување треба да биде нанесено по стапка од 130g/m². Основното премачкување да се исуши пред нанесувањето на мембранските плочи

c. Примена:

Мембраната да се постави според упатствата за поставување од производителот. Материјалите да се чуваат суви пред и за време на поставувањето. Не се дозволува поставување во фази.

Поставувањето на мембраната мора да се заврши во една постапка. Да се внимава на одржување на наведените температури на битуменот.

Фолија од модифициран полимерен битумен:

Споените битуменски плочи да се загреат на оган или со електрична топлина. Плочите да се одвиткаат на место со 150 mm странични и 150 mm крајни рабови. Да се затопли долниот дел од ролната и 75 mm од претходниот страничен раб и целосно да се спои мембраната со подлогата преку одвиткување на загреани парчиња од ролната на подлогата. Да се обезбеди минимален проток на модифициран битумен од најмалку 10 mm, но не повеќе од 25 mm, на страничните и крајните рабови како што мембраната се одвиткува нанапред и се спојува со подлогата. Треба да се внимава за да не се прегрее горната површина на ролната. Откако мембраната ќе биде споена со подлогата, да се проверат рабовите со топла мистрија за да се провери дали рабовите се целосно споени. На местата на кои рабовите не се целосно споени, да се загрее повторно и да се помогне со мистријата за целосно да се заврши спојувањето на целиот раб.

Тefonд (пластична фолија за хидроизолација)

Тefonдот како бубичаста фолија представува заштита на предходната хидроизолација, односно на битуменот. Тefonдот се посатавува со преклоп од 10cm со ковање на специјални шајки за тefonд.

Тefonдот треба да ги има следните карактеристики:

<u>Материјали:</u>	HDPE (полиетелен со висока густина)
<u>Боја:</u>	Црна
<u>Отпорност на сила на притисок</u>	320kN/m ² (32 t/m ²)
<u>Висина на бубичастиот дел</u>	7mm
<u>Волумен на зафатливост на бубичастиот дел</u>	5,0 l/m ²
<u>Можност за дренажа</u>	4.6l/s/m (16600 l/h/m)
<u>Издржливост на температура</u>	-40° до +80°

Начин на изведба

- Бубичастата фолија се поставува на предходно добро исушена предходна хидроизолација,
- Горната точка треба да биде фиксирана на горна точка од темелниот ѕид, со преклоп од 10cm преку премазот,
- На секое поставување треба да се постави преклоп од 10cm,

5. ПРЕДМЕР

Преамбула

Предмерот мора да биде согледан поврзано со цртежите, спецификациите и другите договорни документи и ќе се смета дека понудувачот потполно е запознат со сите детални описи на работите, како и со начинот на кој што тие треба да бидат изведени. Сите работи мора да бидат изведени така што ќе бидат одобрени од страна на Надзорот.

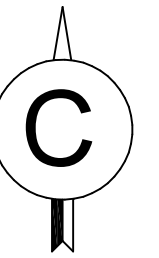
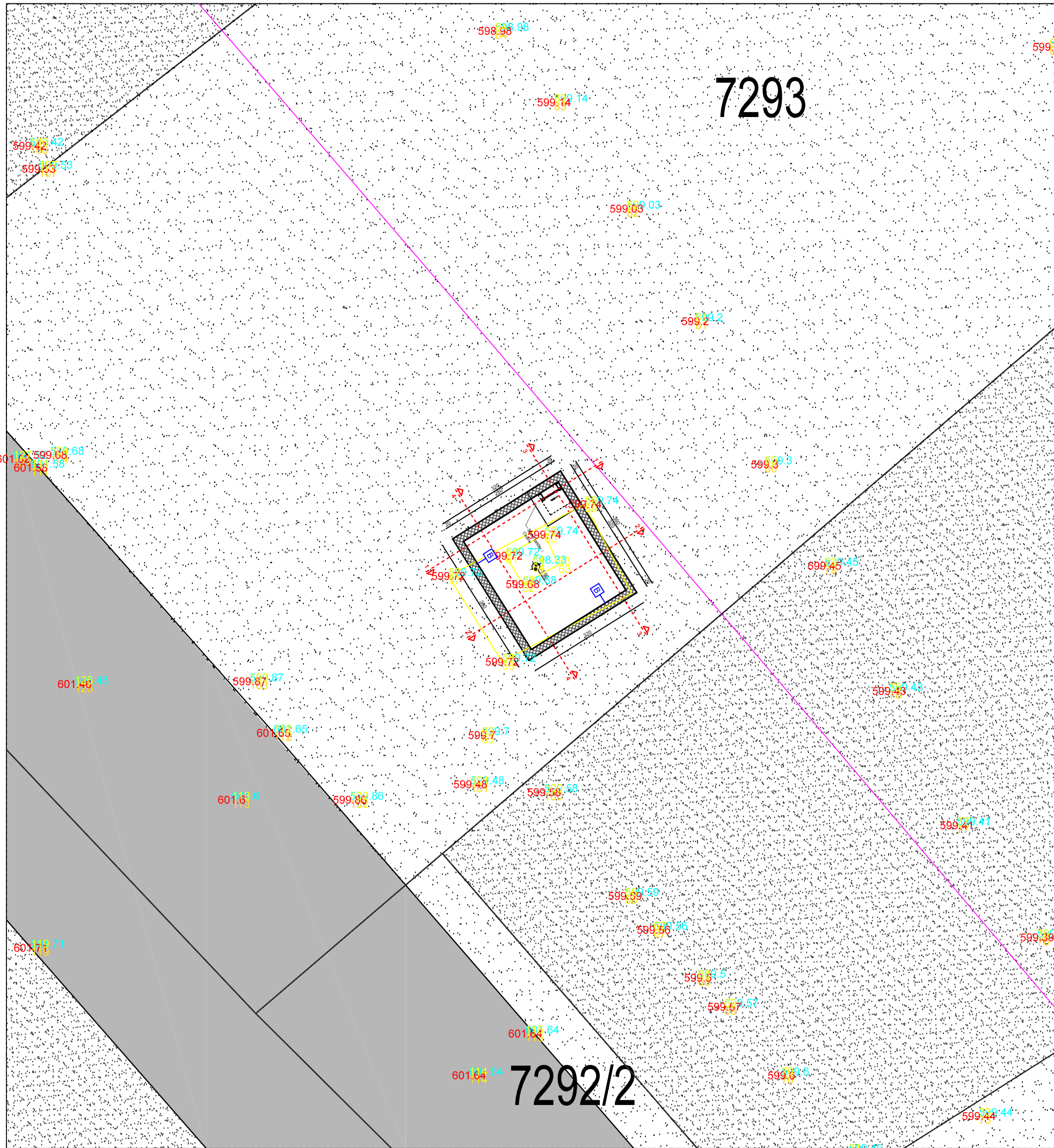
Понудувачите во својата понуда можат да ги достават и податоци кои што се однесуваат на материјалите и опремата, вклучително и имиња на производители, документи за усогласеност со стандарди, како и останата документација која што ќе ја покаже намерата на понудувачот да обезбеди потполна усогласеност со овој проект.

Се смета дека Понудувачот во цените ги има предвид сите трошоци поврзани со:


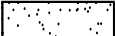
- организација на градилиштето, вклучувајќи ги сите мерки за заштита при работа, општа безбедност, како и заштита од пожар,
- превоз до и внатре на самото градилиште,
- ќе изведе монтажа согласно потребите на опремата и останатите технички спецификации
- ќе ги изведе сите придружни активности поврзани со реализација на предвидените работи на начин што не ги загрозува конструкцијата на зградата или други инсталации,
- ќе ги изврши сите потребни пробни и атестни мерења,
- ќе обезбеди пуштање во работа и пробна работа на сите системи опфатени во овој проект,
- ќе обезбеди обука на персоналот кој ќе треба да работи со системите,
- ќе обезбеди прирачници за работа и одржување на македонски јазик,
- ќе го покрие сите обврски во гарантниот рок.

6. ГРАФИЧКИ ПРИЛОЗИ

Фаза /Disc	Број / No	Име на цртеж / TITLE	Размер / Scale	Формат / Format
Разводна комора Делчево- Ситуација / Distribution Chamber Delcevo -Overview Layout				
A	001	Overview Layout with ground floor / Ситуација со отворено приземје	1:100	A3
A	002	Overview layout with aerial view / Ситуација со петта фасада	1:50	A3
Разводна комора Делчево Distribution Chamber Delcevo				
A	003	Floors / Основи	1:50	A3
A	004	Sections / Пресеци	1:50	A3



ЛЕГЕНДА / LEGEND

-  КОЛОВОЗ / ROAD
-  КП 7293 / КР7293

DELCEVO WATER SUPPLY PROJECT Turnkey Construction of Water Treatment Plant and Associated Facilities Tender / Изградба на пречистителна станица за Третман на води и придружни објекти

Title / Цртеж
Distribution Chamber Delcevo - Overview layout with aerial view
Разводна комора - Делчево - Ситуација со петта фасада

Designer / Одговорен проектант Aleksandra Mateska - B.Sc. Arch. Eng	Revision / Одговорен ревидент
Associate / Соработник Marija Zashovski - MArch.	
Investor / Инвеститор	Beneficiary / Корисник PUC Bregalnica / ЈКП Брегалница

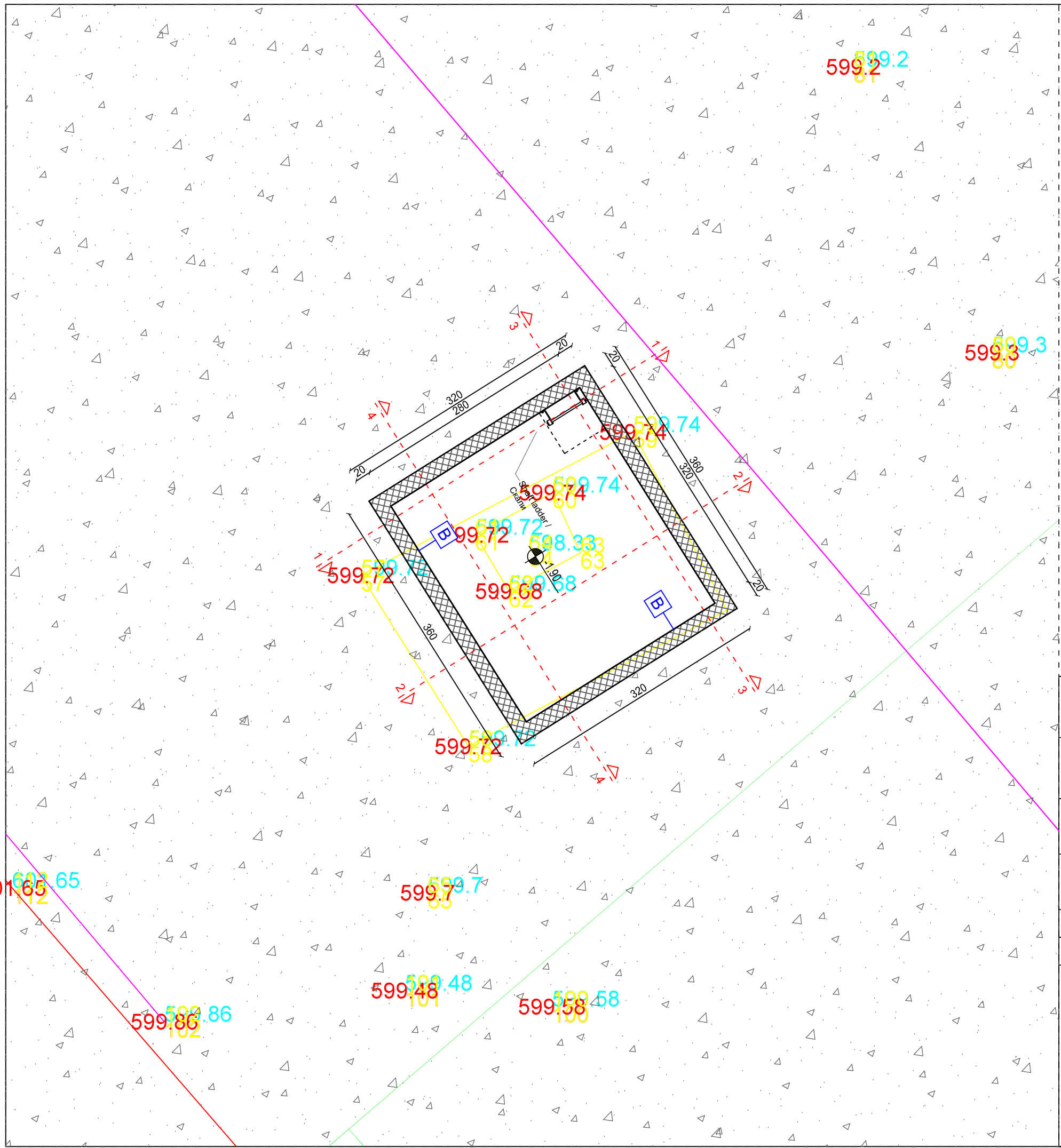
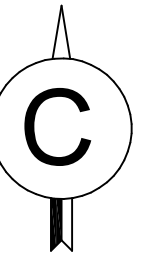
Building / DWG № / Discipline	Page/ Страна	Scale/ Размер	Format / Формат	Version/ Верзија	Date / Датум
C3 001 A	01/04	1:100	A3	1	24.03.2023



FELA PLANUNGS AG
International General Contractors & Engineers
Industriestrasse 4, CH-5432 Neuenhof-Switzerland
Tel: +41 56 416 00 00, Mail: central@fela.ch
http://www.fela.ch



NARODEN FRONT 11/1-4
1000 Skopje
tel. +389 2 3215-773
fax. +389 2 3296 511
bar@barece.com.mk



DELCEVO WATER SUPPLY PROJECT Turnkey Construction of Water Treatment Plant and Associated Facilities Tender / Изградба на пречистителна станица за Третман на води и придружни објекти

Title / Цреж
Distribution Chamber Delcevo - Overview layout with ground floor
Разводна комора - Делчево - Ситуација со отворено приземје

Designer / Одговорен проектант
Aleksandra Mateska - B.Sc. Arch. Eng
Associate / Соработник
Marija Zashovski - MArch.

Revision / Одговорен ревидент

Investor / Инвеститор

Beneficiary / Корисник
PUC Bregalnica / ЈКП Брегалница

Building / DWG № / Discipline	Page/ Страна	Scale/ Размер	Format / Формат	Version/ Верзија	Date / Датум
C3 002 A	02/04	1:50	A3	1	24.03.2023

fela
FELA PLANUNGS AG
International General Contractors & Engineers
Industriestrasse 4, CH-5432 Neuenhof-Switzerland
Tel: +41 56 416 00 00, Mail: central@fela.ch
http://www.fela.ch

BAR
Engineering Consulting Environment
E.C.E.
NARODEN FRONT 11/1-4
1000 Skopje
tel. +389 2 3215-773
fax. +389 2 3296 511
bar@barece.com.mk

	ЛЕГЕНДА / LEGEND	ПОД / FLOOR	m ²
1	Distribution Chamber /Разводна комора	мршав бетон / lean concrete	9
НЕТО ПОВРШИНА / AREA			9
БРУТО ПОВРШИНА / TOTAL AREA			11.5

B

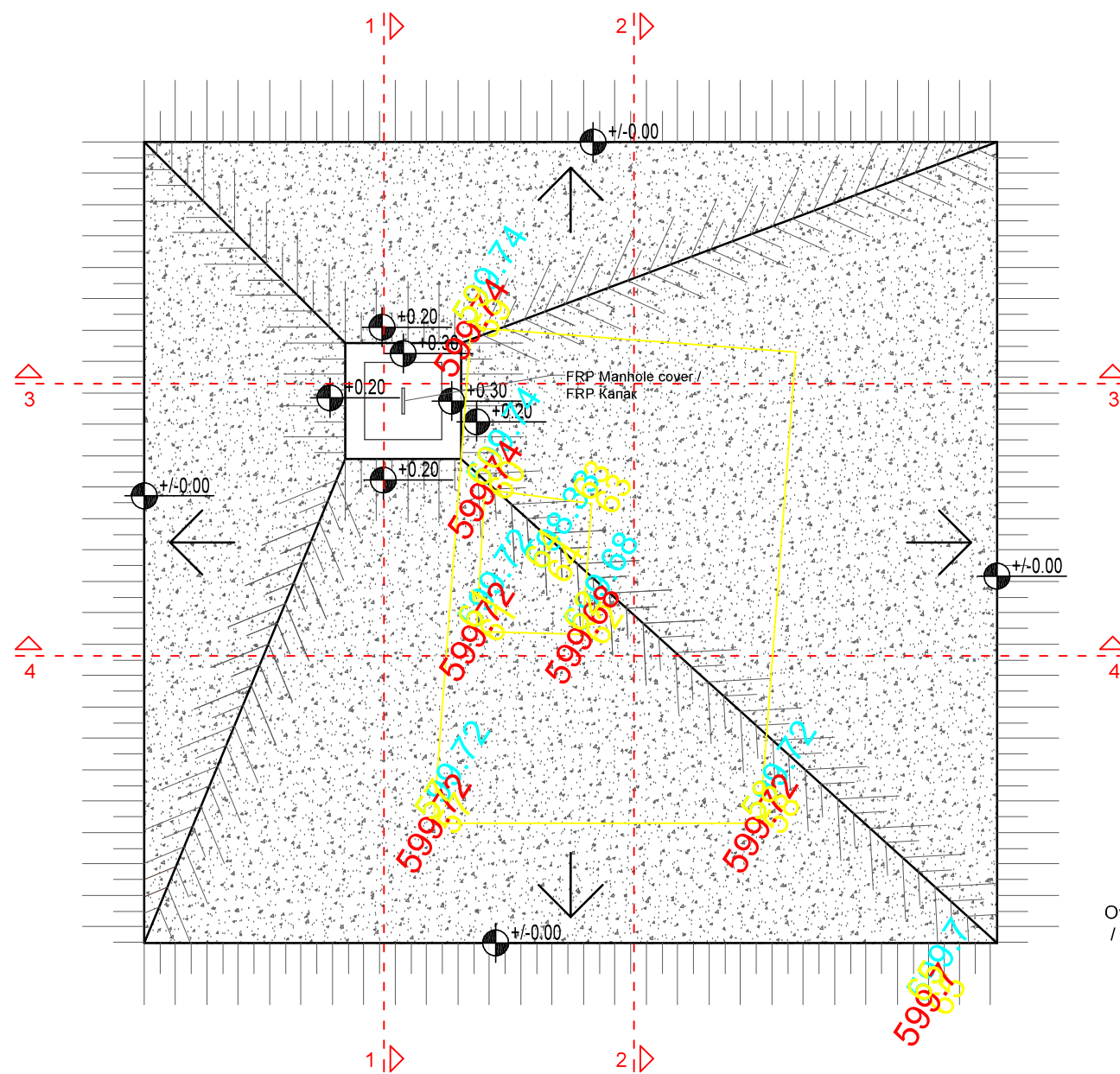
- хидроизолација / hydroisolation
- водоотпорен армирано бетонски ѕид д=20 cm /
waterproof reinforced concrete wall d=20cm

P

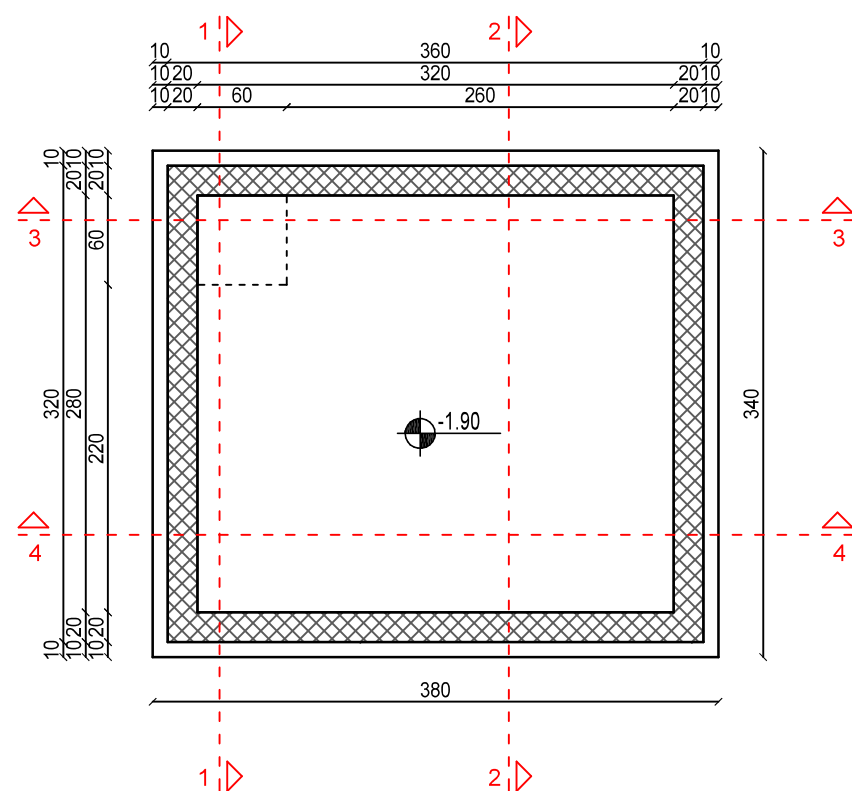
- водоотпорна армирано бетонска плоча д=20cm /
waterproof reinforced concrete slab d=20cm
- хидроизолација / hydroisolation
- мршав бетон / lean concrete d = 5 cm
- тампонски слој / buffer layer d = 30 cm

K

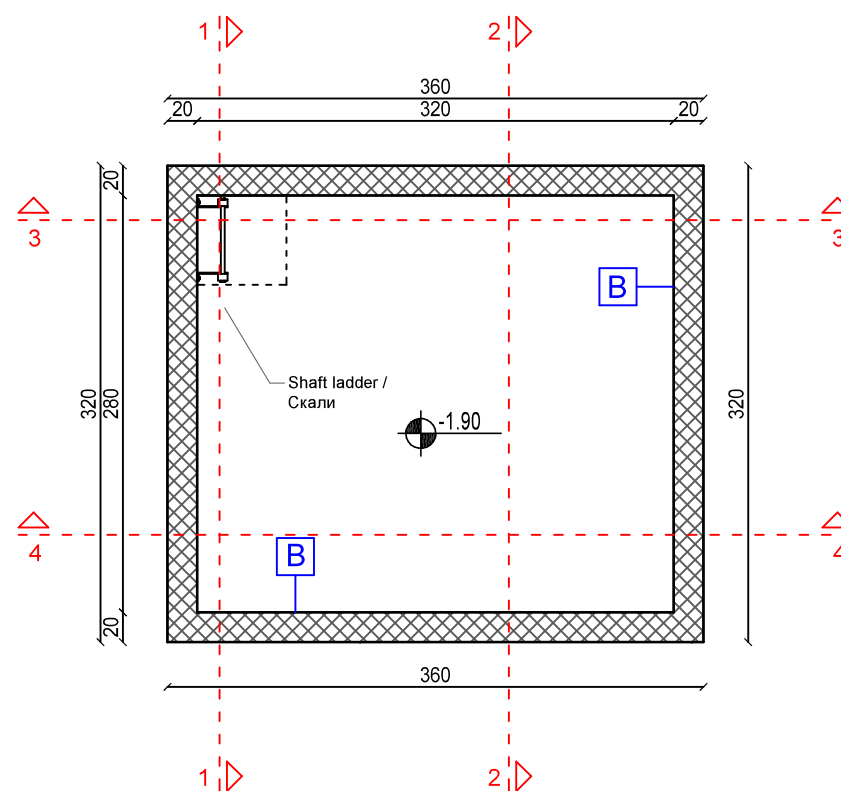
- водоотпорна армирано бетонска кровна плоча
д=20 cm / waterproof reinforced concrete roof slab
d=20cm



Overview layout with aerial view
/ Ситуација со петта фасада



Основа на темелна плоча
Foundation layout



Основа / Floor plan

DELCEVO WATER SUPPLY PROJECT Turnkey Construction of Water Treatment Plant and Associated Facilities Tender / Изградба на пречистителна станица за Третман на води и придружни објекти

Title / Цртеж

Distribution Chamber Delcevo - Floor plans
Разводна комора - Делчево - Основи

Designer / Одговорен проектант
Aleksandra Mateska - B.Sc. Arch. Eng
Associate / Соработник
Marija Zashovski - MArch.

Revision / Одговорен ревидент

Investor / Инвеститор

Beneficiary / Корисник

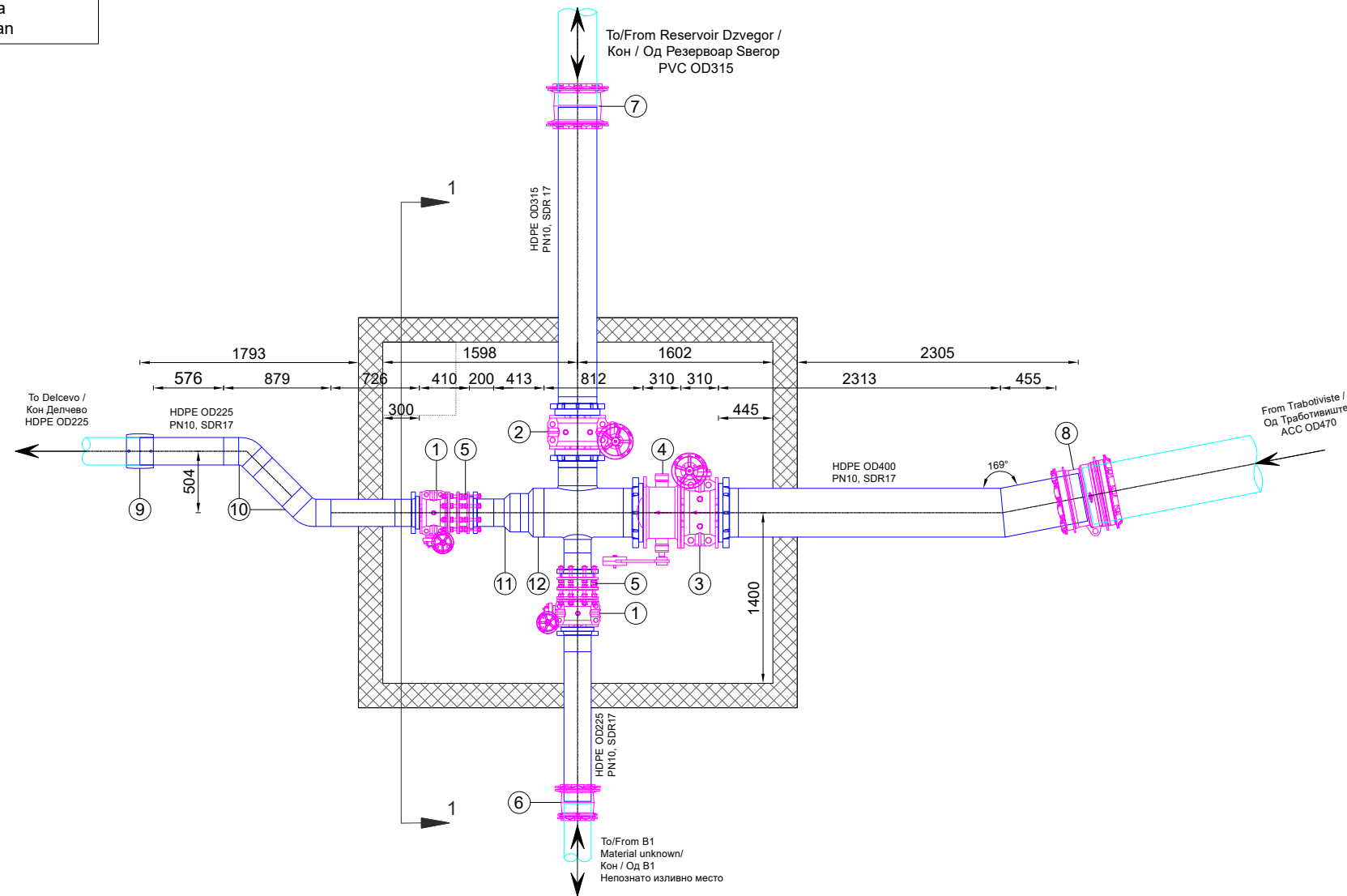
PUC Bregalnica / ЈКП Брегалница

Building / DWG № / Discipline	Page/ Страна	Scale/ Размер	Format / Формат	Version/ Верзија	Date / Датум
C3 003 A	03/04	1:50	A3	1	24.03.2023



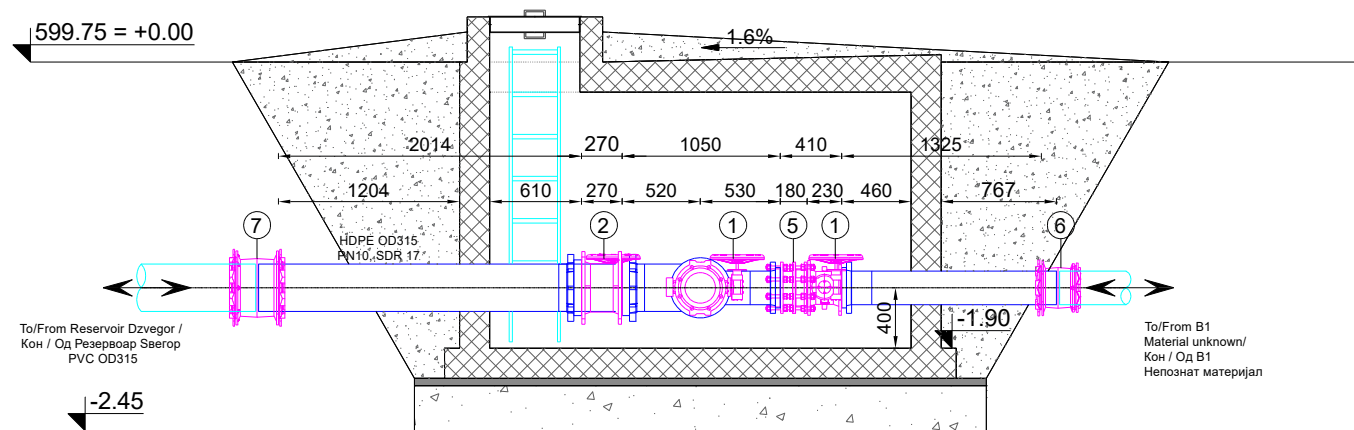
FELA PLANUNGS AG
International General Contractors & Engineers
Industriestrasse 4, CH-5432 Neuenhof-Switzerland
Tel: +41 56 416 00 00, Mail: central@fela.ch
http://www.fela.ch
NARODEN FRONT 11/1-4
1000 Skopje
tel. +389 2 3215-773
fax. +389 2 3296 511
bar@barece.com.mk

Основа
Floor plan



Item / Бр.	Description / Опис	Dimension / Димензија	PN
01	Double Eccentric Butterfly Valve / Двојно ексцентричен пeпeрyткaст вeнтил	DN 200	10
02	Double Eccentric Butterfly Valve / Двојно ексцентричен пeпeрyткaст вeнтил	DN 300	10
03	Double Eccentric Butterfly Valve / Двојно ексцентричен пeпeрyткaст вeнтил	DN 400	10
04	Tilting Check Valve with lever + counter weight / Нeпoвpaтeн вeнтил co paчкa	DN 400	10
05	Dismantling Joint / Врcкa зa дeмoнтaжa	DN 200	10
06	Joining Adapter OD225 x OD225 / Aдaптeр OD225 x OD225	DN 200	10
07	Joining Adapter OD315 x OD315 / Aдaптeр OD315 x OD315	DN 300	10
08	Joining Adapter OD470 x OD400 / Aдaптeр OD470 x OD400	DN 400	10
09	HDPE Electrofusion Coupler OD225 / HDPE Eлeктpoфyзиoнa вpскa OD225	DN 200	10
10	Elbow OD225 / Кoлeнo OD225	OD 225	10
11	Reducer / Рeдyциp	OD225 x OD315	10
12	Reducer / Рeдyциp	OD315 x OD400	10

Пресек 1-1
Cross section 1-1



DELCEVO WATER SUPPLY PROJECT Turnkey Construction of Water Treatment Plant and Associated Facilities Tender / Изградба на пречистителна станица за Третман на води и придружни објекти

Title / Цртеж
Distribution Chamber Delchevo
Разводна комора - Делчево

Designer / Одговорен проектант
Mihajlo Shahinov - B.Sc. Mech. Eng
Associate / Соработник
Deana Blazheska - B.Sc. Mech.Eng.

Revision / Одговорен ревидент

Investor / Инвеститор

Beneficiary / Корисник
PUC Bregalnica / ЈКП Брегалница

Building / DWG № / Discipline	Page/ Страна	Scale/ Размер	Format / Формат	Version/ Верзија	Date / Датум
C3 001 M	01/01	1:50	A3	1	24.03.2023



FELA PLANUNGS AG
International General Contractors & Engineers
Industriestrasse 4, CH-5432 Neuenhof-Switzerland
Tel: +41 56 416 00 00, Mail: central@fela.ch
http://www.fela.ch



NARODEN FRONT 11/1-4
1000 Skopje
tel. +389 2 3215-773
fax. +389 2 3296 511
bar@barece.com.mk