

*Дом здравља Тутин*

**ПРОЦЕНА РИЗИКА ОД КАТАСТРОФА  
ДОМА ЗДРАВЉА ТУТИН**

*Београд, 2019. година*



Регистар привредних субјеката



5000117307578

БД 78424/2016

Датум, 04.10.2016. године  
Београд

Регистратор Регистра привредних субјеката који води Агенција за привредне регистре, на основу члана 15. став 1. Закона о поступку регистрације у Агенцији за привредне регистре („Службени гласник РС“, бр. 99/2011, 83/2014), одлучујући о јединственој регистрационој пријави оснивања правних лица и других субјеката и регистрације у јединствени регистар пореских обвезника, коју је поднео/ла:

Име и презиме: Милош Марковић

доноси

#### РЕШЕЊЕ

Усваја се јединствена регистрациона пријава оснивања правних лица и других субјеката и регистрације у јединствени регистар пореских обвезника, па се у Регистар привредних субјеката региструје:

#### **RAZVOJNO INOVACIONI SISTEM D.O.O. BEOGRAD-Vračar**

са следећим подацима:

**Пословно име:** RAZVOJNO INOVACIONI SISTEM D.O.O. BEOGRAD-Vračar

**Скраћено пословно име:** RAZVOJNO INOVACIONI SISTEM D.O.O.

**Регистарски број/Матични број:** 21231568

**ПИБ** (додељен од Пореске управе РС): 109726255

**Правна форма:** Друштво са ограниченом одговорношћу

**Седиште:** Београд, Симе Игуманова 64, Београд-Врачар, 11000, Србија

**Претежна делатност:** 7220 - Истраживање и развој у друштвеним и хуманистичким наукама

**Време трајања:** неограничено

**Основни капитал:**

Новчани капитал

Уписан: 10.000,00 RSD



Република Србија  
Агенција за привредне регистре



5000139801559

Регистар привредних субјеката  
БД 44514/2018

Дана, 28.05.2018. године  
Београд

Регистратор Регистра привредних субјеката који води Агенција за привредне регистре, на основу члана 15. став 1. Закона о поступку регистрације у Агенцији за привредне регистре („Службени гласник РС“, бр. 99/2011, 83/2014), одлучујући о регистрационој пријави промене података код RAZVOJNO INOVACIONI SISTEM D.O.O. BEOGRAD-STARI GRAD, матични број: 21231568, коју је поднео/ла:

Име и презиме: Горан Тасић

доноси

#### РЕШЕЊЕ

**УСВАЈА СЕ** регистрациона пријава, па се у Регистар привредних субјеката региструје промена података код:

**RAZVOJNO INOVACIONI SISTEM D.O.O. BEOGRAD-STARI GRAD**

Регистарски/матични број: 21231568

и то следећих промена:

#### Промена седишта привредног друштва:

Брише се:

Адреса: Обилићев Венац 18, локал 3-14, Београд-Стари Град, 11000, Србија

Уписује се:

Адреса: Карађорђева 5, спрат 1, стан 1, Београд-Стари Град, 11000 Београд, Србија

#### Образложење

Подносилац регистрационе пријаве поднео је дана 23.05.2018. године регистрациону пријаву промене података број БД 44514/2018 и уз пријаву је доставио документацију наведену у потврди о примљеној регистрационој пријави.



Република Србија  
МИНИСТАРСТВО  
УНУТРАШЊИХ ПОСЛОВА

# ЛИЦЕНЦА

ЗА ИЗРАДУ ПРОЦЕНЕ РИЗИКА

Милан Радован Марковић

*(име, име једног родитеља, презиме)*

0709970710425

*(јединствени матични број грађана ЛМБГ)*

07.09.1970. године Београд

*(датум и место рођења)*

Број лиценце

00138

У Београду

16.09.2015.

*(датум издавања лиценце)*

М.П.

МИНИСТАР

др Небојша Стефановић

*(име и презиме)*





Република Србија  
МИНИСТАРСТВО  
УНУТРАШЊИХ ПОСЛОВА

# ЛИЦЕНЦА

ЗА ИЗРАДУ ПРОЦЕНЕ РИЗИКА

**Маја Милоје Марковић**

*(име, име једног родитеља, презиме)*

2205970715264

*(јединствени матични број грађана ЈМБГ)*

22.05.1970. године Београд

*(датум и место рођења)*

Број лиценце

00307

У Београду 28.02.2018.

*(датум издавања лиценце)*



МИНИСТАР

др Небојша Стефановић

*(име и презиме)*



Република Србија  
МИНИСТАРСТВО  
УНУТРАШЊИХ ПОСЛОВА

# ЛИЦЕНЦА

ЗА ИЗРАДУ ПРОЦЕНЕ РИЗИКА

**Госпава Ристо Стојановић**

*(име, име једног родитеља, презиме)*

3012988188890

*(јединствени матични број грађана ЈМБГ)*

30.12.1988. године Зворник, БиХ

*(датум и место рођења)*

Број лиценце

00248

23.12.2016.

У Београду

*(датум издавања лиценце)*



М.П.

МИНИСТАР  
др Небојша Стефановић  
*(име и презиме)*

## **ЗАКОНСКИ ОСНОВ ЗА ИЗРАДУ ПРОЦЕНЕ РИЗИКА ОД КАТАСТРОФА**

- Закон о смањењу ризика од катастрофа и управљању ванредним ситуацијама („Службени гласник РС“, бр. 87/2018);
- Упутство о методологији за израду процене угрожености и планова заштите и спасавања у ванредним ситуацијама („Службени гласник РС“, бр. 18/2017);
- Уредба о садржају и начину израде планова заштите и спасавања у ванредним ситуацијама („Службени гласник РС“, бр. 8/2011).

### **Остала законска регулатива**

#### **Закони:**

- Закон о експлозивним материјама, запаљивим течностима и гасовима („Службени гласник СРС“, бр. 44/1977, 45/1985 и 18/1989 и „Службени гласник РС“, бр. 53/1993, 67/1993, 48/1994, 101/2005-др. закон и 54/2015-др. закон);
- Закон о водама („Службени гласник РС“, бр. 30/2010, 93/2012и 101/2016, 95/2018 и 95/2018-др.закон);
- Закон о запаљивим и горивим течностима и запаљивим гасовима („Службени гласник РС“, број 54/2015);
- Закон о заштити животне средине („Службени гласник РС“, бр. 135/2004, 36/2009, 36/2009-др. закон, 72/2009-др. закон, 43/2011-одлука Уставног суда, 14/2016 и 76/2018);
- Закон о заштити од јонизујућег зрачења и о нуклеарној сигурности („Службени гласник РС“, бр. 36/2009, 93/2012);
- Закон о заштити од пожара („Службени гласник РС“, бр. 111/2009, 20/2015, 87/2018 и 87/2018-др. закони);
- Закон о здравственој заштити („Службени гласник РС“, бр. 25/19);
- Закон о метеоролошкој и хидролошкој делатности („Службени гласник РС“, бр. 88/2010);
- Закон о Републичком сеизмолошком заводу („Службени гласник РС“, бр. 71/1994);
- Закон о транспорту опасног терета („Службени гласник РС“, бр. 88/2010, 104/2016-др. закон и 83/2018-др. закон);

#### **Уредбе:**

- Уредба о начину ангажовања ствари за потребе заштите и спасавања и начину остваривања права на накнаду за коришћење истих („Службени гласник РС“, бр. 10/2013);
- Уредба о обавезним средствима и опреми за личну, узајамну и колективну заштиту од елементарних непогода и других несрећа („Службени гласник РС“, бр. 3/2011 и 37/2015);
- Уредба о разврставању објекта, делатности и земљишта у категорије угрожености од пожара („Службени гласник РС“, бр. 76/2010);
- Уредба о саставу и начину рада штабова за ванредне ситуације („Службени гласник РС“, бр. 98/2010)

- Уредба о спровођењу евакуације („Службени гласник РС“, бр. 22/2011);
- Уредба о утврђивању водопривредне основе Републике Србије („Службени гласник РС“, бр. 11/2002);

**Правилници:**

- Правилник о врстама и количинама опасних материја, објектима и другим критеријумима на основу којих се сачињава План заштите од удеса и предузимају мере за спречавање удеса и ограничавање утицаја удеса на живот и здравље људи, материјална добра и животну средину („Службени гласник РС“, бр. 48/2016);
- Правилник о хигијенској исправности воде за пиће („Сл. гласник СРЈ“, број 42/1998 и 44/1999 и 28/2019);
- Правилник о листи опасних материја и њиховим количинама и критеријумима за одређивање врсте докумената које израђује оператер севесо постројења, односно комплекса („Службени гласник РС“, бр. 41/2010, 51/2015 и 50/2018);
- Правилник о минималном броју ватрогасаца и техничкој опреми и обучености професионалних ватрогасних јединица („Службени гласник РС“, бр. 18/2012);
- Правилник о организовању заштите од пожара према категорији угрожености од пожара („Службени гласник РС“, бр. 92/2011);
- Правилник о техничким нормативима за инсталације хидрантске мреже за гашење пожара („Сл. гласник РС“, број 3/2018)
- Правилник о безбедности лифтова („Сл. гласник РС“, бр. 15/2017);
- Правилник о начину израде и садржају плана заштите од удеса („Службени гласник РС“, бр. 82/2012);
- Правилник о садржају информација о опасностима, мерама и поступцима у случају удеса („Службени гласник РС“, бр. 18/2012);
- Правилник о техничким нормативима за заштиту објеката од атмосферског пражњења („Службени лист СРЈ“, бр. 11/1996);
- Правилник о техничким нормативима за изградњу објеката високоградње у сеизмичким подручјима („Службени лист СФРЈ“, бр. 31/1981, 49/1982, 29/1983, 21/1988 и 52/1990).

**Остала документа**

- Акт о процени ризика на радном месту и радној околини, од 24.12.2015. године;
- План евакуације и упутства за поступање у случају пожара, од 19.10.2012. године;
- План заштите од пожара, од 23.10.2012. године;
- Правила заштите од пожара, од 19.10.2012. године;
- Програм основне обуке запослених из области заштите од пожара, од 12.09.2017 године;
- Предлог плана управљања отпадом.

## Садржај

|       |  |    |
|-------|--|----|
| I     | УВОД.....  | 1  |
| II    | ОПШТИ ДЕО.....   | 4  |
| 1     | ОПШТИ ПОДАЦИ О ПРИВРЕДНОМ ДРУШТВУ.....   | 4  |
| 1.1   | Подаци о одговорном лицу.....  | 4  |
| 1.2   | Намена и капацитет објекта.....  | 4  |
| 1.2.1 | Објекти у комплексу Дома здравља Тутин.....  | 6  |
| 1.2.2 | Објекти ван комплекса Дома здравља Тутин.....  | 7  |
| 1.3   | Сагласности и решења.....  | 9  |
| 1.4   | Основне карактеристике окружења.....   | 10 |
| 1.4.1 | Основне карактеристике окружења објекта Дома здравља који се налазе у градском насељу Тутин..... | 10 |
| 1.4.2 | Основне карактеристике окружења објекта Дома здравља Тутин који се налазе ван Тутина.....        | 11 |
| 1.5   | Намена и коришћење површина Дома здравља Тутин.....  | 12 |
| 1.6   | Насељеност и густина становања.....  | 13 |
| 1.7   | Повредиви објекти ван Дома здравља Тутин.....  | 14 |
| 1.8   | Структура и број запослених.....   | 15 |
| 1.8.1 | Запослени у објектима у објектима комплекса Дома здравља.....                                    | 16 |
| 1.8.2 | Запослени у објектима ван комплекса Дома здравља Тутин.....                                      | 17 |
| 1.9   | Полна и старосна структура запослених.....   | 17 |
| 1.10  | Евидентирани подаци о удесима у претходном периоду.....  | 17 |
| 2     | ОБЈЕКТИ И ДРУГА ИНФРАСТРУКТУРА ОД ПОСЕБНОГ ЗНАЧАЈА (КРИТИЧНА ИНФРАСТРУКТУРА).....                | 18 |
| 2.1   | Електроенергетска инфраструктура.....  | 18 |
| 2.1.1 | Електроенергетска инфраструктура објекта у комплексу Дома здравља Тутин.....                     | 18 |
| 2.1.2 | Електроенергетска инфраструктура објекта ван комплекса Дома здравља Тутин.....                   | 20 |
| 2.2   | Систем телефонске, рачунарске и радио мреже.....   | 21 |
| 2.3   | Лифтови на електрични погон.....   | 21 |
| 2.4   | Громобранска инсталација.....  | 21 |
| 2.5   | Водоводна и канализациона инфраструктура.....  | 21 |
| 2.6   | Саобраћајна инфраструктура.....  | 22 |
| 2.7   | Здравствена и социјална заштита.....   | 23 |
| III   | ПОСЕБНИ ДЕО: ИДЕНТИФИКАЦИЈА ОПАСНОСТИ ОД ЕЛЕМЕНТАРНИХ НЕПОГОДА И ДРУГИХ НЕСРЕЋА.....             | 25 |
| 1     | ПОТЕНЦИЈАЛНЕ ОПАСНОСТИ ОД ЗЕМЉОТРЕСА.....  | 25 |
| 1.1   | Постојање система за идентификацију, обавештавање и евиденције.....                              | 25 |
| 1.2   | Број и структура запослених у Дому здравља Тутин.....  | 26 |
| 1.3   | Морфологија и састав земљишта.....   | 26 |
| 1.4   | Сеизмолошке карте.....   | 27 |
| 1.5   | Сеизмичке карактеристике терена.....   | 27 |

|        |  |    |
|--------|--|----|
| 1.6    | Мере заштите у урбанистичким плановима и градњи .....  | 31 |
| 1.7    | Квалитет градње.....   | 31 |
| 1.7.1  | Квалитет градње објекта у комплексу Дома здравља Тутин.....                                      | 31 |
| 1.7.2  | Квалитет градње објекта ван комплекса Дома здравља Тутин .....                                   | 32 |
| 1.8    | Учесталост, интензитет и епицентри потреса у задњих 50 година .....                              | 32 |
| 1.9    | Последице потреса по сеизмичким зонама .....   | 33 |
| 1.10   | Могуће последице по штићене вредности.....   | 34 |
| 1.11   | Психолошки ефекти и могућа повређивања .....   | 34 |
| 1.12   | Могућност генерисања других опасности.....   | 35 |
| 1.13   | Могући развој догађаја (сценарио).....   | 35 |
| 1.13.1 | Највероватнији нежељени догађај .....  | 35 |
| 1.13.2 | Нежељени догађај са најтежим могућим последицама .....   | 46 |
| 2      | ПОТЕНЦИЈАЛНЕ ОПАСНОСТИ ОД ПОЖАРА И ЕКСПЛОЗИЈА .....  | 52 |
| 2.1    | Просторије угрожене од пожара.....   | 52 |
| 2.2    | Складишта опасних материја.....  | 54 |
| 2.3    | Организација спровођења мера заштите од пожара .....   | 56 |
| 2.3.1  | Организација службе физичко – техничке заштите .....   | 56 |
| 2.3.2  | Систем за детекцију, дојаву и гашење пожара .....  | 56 |
| 2.3.3  | Професионалне ватрогасне јединице и запослени који су стручно оспособљени за гашење пожара ..... | 57 |
| 2.4    | Распоред и смештај опреме и средстава за гашење пожара.....                                      | 58 |
| 2.4.1  | Начин откривања опасности, дојава и узбуњивање .....   | 59 |
| 2.5    | Број запослених и одговорна лица .....   | 60 |
| 2.6    | Густина насељености.....   | 60 |
| 2.7    | Могућност генерисања других опасности.....   | 61 |
| 2.8    | Могући развој догађаја (сценарио).....   | 61 |
| 2.8.1  | Највероватнији нежељени догађај .....  | 61 |
| 2.8.2  | Нежељени догађај са најтежим могућим последицама .....   | 67 |
| IV     | ЗАКЉУЧАК .....   | 77 |

## I УВОД

Сва друштва у свету, без обзира на друштвено уређење или степен економске, политичке и културне развијености, подлежу одређеном облику угрожавања који носи већи или мањи степен опасности по њихов опстанак и развој. Територија Републике Србије се свакодневно суочава са разноврсним опасностима, које изискују њен континуирани одговор у виду израде стратешких докумената, планова, процена и других правилника који подржавају употребљивост постојећих капацитета. У условима данашњице наступа промена природе опасности и ризика са којима се државе на националном нивоу суочавају. У контексту неочувања животне средине, немарности људског фактора и поремећаја природних услова живота, све се више пажње посвећује природним (елементарним) и техничко-технолошким несрећама.

Катастрофа представља елементарну непогоду или техничко-технолошку несрећу чије последице угрожавају безбедност, живот и здравље већег броја људи, материјална и културна добра или животну средину у већем обиму, а чији настанак или последице није могуће спречити или отклонити редовним деловањем надлежних органа и служби.

Елементарна непогода је догађај хидрометеоролошког, геолошког или биолошког порекла, проузрокован деловањем природних сила, као што су: земљотрес, поплава, бујица, олуја, јаке кише, атмосферска пражњења, град, суша, одроњавање или клизање земљишта, снежни наноси и лавина, екстремне температуре ваздуха, нагомилавање леда на водотоку, епидемија заразних болести, епидемија сточних заразних болести и појава штеточина и друге природне појаве већих размера које могу да угрозе здравље и живот људи или проузрокују штету већег обима.

Техничко-технолошка несрећа је изненадни и неконтролисани догађај или низ догађаја који је измакао контроли приликом управљања одређеним средствима за рад и приликом поступања са опасним материјама у производњи, употреби, транспорту, промету, преради, складиштењу и одлагању, као што су пожар, експлозија, хаварија, саобраћајни удес у друмском, речном, железничком и ваздушном саобраћају, удес у рудницима и тунелима, застој рада жичара за транспорт људи, рушење брана, хаварија на електроенергетским, нафтним и гасним постројењима, акциденти при руковању радиоактивним и нуклеарним материјама, тешко загађење земљишта, воде и ваздуха, последице ратног разарања и тероризма, а чије последице могу да угрозе безбедност, живот и здравље већег броја људи, материјална и културна добра или животну средину у већем обиму.

Елементарне непогоде могу да покривају ужу или ширу територију, да буду слабијег или јачег интензитета, што се може закључити тек по завршетку њиховог деловања и при анализи причињених штета (броја жртава и обима материјалне штете). Почетак, обим и време трајања елементарних непогода углавном се не може предвидети, али се за извесне појаве, услове и годишње доба, може претпоставити да ће до њих доћи, као и колико ће трајати и које ће последице произвести. Такође се на основу евалуације постојећих капацитета којима одређени ниво државне управе располаже, може одредити опсег последица. Сходно томе, као и законским надлежностима које се прописују, утврђују се превентивне, проактивне и санацијске мере. Било да су предупредујућег, наступајућег или рехабилитацијског карактера, ове мере морају бити јасно дефинисане. Дакле, анализом претходних непогода и других несрећа, њихових узрока настанка и последица у односу на човека и његова материјална добра, долазимо до најпогоднијих организацијских мера за њихово отклањање. Одабир правог модела по коме ће функционисати систем смањења ризика од катастрофа и управљања у ванредним ситуацијама зависи од нивоа државне управе и њених капацитета. Из тог разлога се очекује флексибилност и прилагодљивост у изради Процена ризика од катастрофа. Тиме се пред територијалне субјекте,

привредна друштва и друге правне субјекте поставља захтев за константну припрему превентивног и актуелног реаговања.

Дом здравља Тутин, свестан рањивости од елементарних непогода и других несрећа, предузима мере и активности на подизању капацитета за превенцију и реаговање у случају елементарних непогода и других несрећа. Први корак је израда Процене ризика од катастрофа, која представља основни документ стварања оптималног система смањења ризика од катастрофа и управљања у ванредним ситуацијама. Циљ израде Процена ризика од катастрофа Дома здравља Тутин је да се идентификују извори могућег угрожавања, сагледају могуће последице, потребе и могућности спровођења мера и задатака заштите и спасавања од елементарних непогода и других несрећа у односу на штићене вредности друштва. Процена ризика треба да садржи описе свих сценарија за сваку опасност, за коју се радна група определила, резултате прорачуна ризика и нивоа ризика (матрице ризика) и картографски приказ свих ризика. На крају радна група врши вредновање ризика, упоређивањем резултата анализе ризика, тако да се добија јасна слика да ли је ризик прихватљив или ће се предузимати одређене мере како би се умањио.

Процена је документ који захтева стално дограђивање и ажурирање. Праћење података у вези са Проценом је стални и основни Дома здравља Тутин.

Процена је, у складу са Упутством о методологији за израду Процене угрожености од елементарних непогода и других несрећа и планова заштите и спасавања у ванредним ситуацијама („Службени гласник РС“, бр. 18/2017), структурирана у 4 тачке.

**Увод** садржи основне податке о Процени и циљу који треба остварити израдом Процене, како би се Дом здравља Тутин, плански припремио за реаговање у случају елементарних непогода и других несрећа.

**Општи део:**

- *Положај и карактеристике територије* има за циљ да прикаже интерни и екстерни карактер положаја Дома здравља Тутин. Интерни елементи положаја су дати детаљно у односу на постојеће стање, на основу података добијених од представника Дома здравља Тутин.
- *Објекти и друга инфраструктура од посебног значаја (критична инфраструктура)* обухвата најважније елементе критичне инфраструктуре, неопходне за функционисање Дома здравља Тутин, на основу пројектне документације којом располажу носиоци критичне инфраструктуре.

**Посебни део:**

- *Идентификација опасности од елементарних непогода и других несрећа* представља централни део Процене у коме су идентификоване и анализиране опасности карактеристичне за Дом здравља Тутин. На основу идентификованих опасности, утврђује се могући развој догађаја – сценарио несреће, интензитет и анализа последица по опасностима. Сценарио се израђује за две врсте догађаја, и то: највероватнији нежељени догађај и нежељени догађај са најтежим могућим последицама. Највероватнији нежељени догађај је догађај за који се поуздано зна да се често јавља, затим да услови у којима настаје погодују његовој појави и да је реално очекивати да може на одређеном простору угрозити животе и здравље људи и направити материјалне штете. Нежељени догађај са најтежим могућим последицама је догађај који се ретко појављује на одређеном простору, а у случају његовог настанка има такав интензитет

чије последице су катастрофалне за све штићене вредности. На основу постојећег стања, за које су подаци добијени од стручних служби и привредних друштава, одређена је величина потенцијалне опасности од појединих елементарних непогода и других несрећа и извршена процена ризика за сваку потенцијалну опасност. За идентификоване критичне тачке предложене су мере за третман ризика на општем нивоу.

**Закључак** садржи резиме свих опасности и нивоа ризика.

## **II ОПШТИ ДЕО**

### **1 ОПШТИ ПОДАЦИ О ПРИВРЕДНОМ ДРУШТВУ**

- **Пуни назив:** Дом здравља Тутин
- **Шифра делатности:** 8621 Општа медицинска пракса
- **ПИБ:** 102021101
- **Матични број:** 17253859
- **Седиште:** 36320 Тутин
- **Адреса:** ул. Богољуба Чукића бр. 12, 36320 Тутин
- **Телефон:** 020/820-520
- **Факс:** 020/811-129
- **E-mail:** dztutin@gmail.com

Дом здравља Тутин је здравствена установа у којој се обавља здравствена делатност на примарном и секундарном нивоу односно специјалистичко - консултативна и стационарна делатност.

#### **Историјат**

Дом здравља Тутин формиран је 1953. године као Дом народног здравља. У периоду од августа 1990. године до 30.06.1999. године, Дом здравља Тутин је функционисао као радна јединица Здравственог центра Нови Пазар. Као самостално правно лице Дом здравља Тутин је почео да ради од 01.07.1999. године.

#### **1.1 Подаци о одговорном лицу**

- **Вршилац дужности директора:** др Шериф Хамзагић, специјалиста интерне медицине
- **Адреса:** ул. ЈНА бр.6, 36320 Тутин
- **Број фиксног телефона:** 020/811-104
- **Број мобилног телефона:** 063/8172-567

#### **1.2 Намена и капацитет објекта**

Дом здравља Тутин има 10 организационих јединица и у оквиру истих уже организационе јединице у којима се пружају превентивне, дијагностичке, терапијске и рехабилитационе здравствене услуге. То су:

##### **Општа медицина**

- Служба општа медицина;
- Одељење општа медицина;
- Одељење хемодијализа;
- Одељење хитна медицинска помоћ;
- Одељење кућна нега и лечења;
- Одељење поливалентна патронажа;
- Здравствена станица Делимеђе;
- Здравствена станица Рибариће;
- Здравствена станица Лескова;
- Здравствена амбуланта Црквине;
- Здравствена амбуланта Драга;
- Здравствена амбуланта Морани.

### **Здравствена заштита жена**

- Служба здравствене заштите жена;
- Одељење диспанзер за жене;
- Одељење ванболничко породилиште са 10 постеља.

### **Здравствена заштита деце**

- Служба здравствене заштите деце;
- Одељење предшколски диспанзер за децу;
- Одељење школски диспанзер за децу;
- Дечије одељење са 8 постеља.

### **Стоматолошка здравствена заштита**

- Служба стоматолошке здравствене заштите;
- Стоматолошке ординације Дома здравља Тутин;
- Стоматолошка ординација Гимназија „Тутин“;
- Стоматолошка ординација „Рифат Бурцовић Тршо“;
- Стоматолошка ординација „Вук Караџић“;
- Стоматолошка ординација Здравствене станице Делимеђе.

### **Специјалистичке службе и лабораторијска дијагностика**

- ОРЛ амбуланта;
- Офтамолошка амбуланта;
- Неуролошка амбуланта;
- Дермантовенеролошка амбуланта;
- Одсек физијатрија;
- Психијатријска амбуланта;
- Одељење лабораторије.

### **Интернистичка служба**

- Одсек интернистичка амбуланта;
- Интернистички стационар са 12 постеља.

### **Пнеумофизиолошка здравствена заштита и радиолошка дијагностика**

- Служба пнеумофизиолошка здравствена заштита и радиолошка дијагностика;
- Одсек радиолошка дијагностика.

### **Апотеке**

- Болничка апотека;
- Градска апотека.

### **Хигијенско - епидемиолошка служба**

- Одељење хигијенско - епидемиолошка заштите.

### **Служба за опште, правне и економско - финансијске послове**

- Одељење за опште, правне и кадровске послове;
- Одељење за економско - финансијске послове;
- Одсек за књиговодство;
- Одсек за финансијску оперативу;
- Одељење за техничке послове;

- Одсек за кухињу;
- Одсек за возни парк.

Сами називи објеката и просторија дефинишу њихову основну намену односно технолошке процесе који се у њима обављају.

### 1.2.1 Објекти у комплексу Дома здравља Тутин

**Комплекс Дома здравља Тутин** је оивичен улицама Богољуба Чукића, III Санџачке бригаде и IX Црногорске бригаде, и налази се у самом центру градског насеља Тутин. Дом здравља чини комплекс објеката који су приказани у Табели 1.

**Табела 1:** Објекти и њихове површине у оквиру Дома здравља Тутин

| Дом здравља Тутин    |                             |
|----------------------|-----------------------------|
| Објекти              | Површина/ запремина објекта |
| Нова зграда          | 2.800 m <sup>2</sup>        |
| Стара зграда         | 1.438 m <sup>2</sup>        |
| Портирница           | 25 m <sup>2</sup>           |
| Резервоар за лож уља | 50 m <sup>3</sup>           |
| Трафостаница         | 20 m <sup>2</sup>           |

**Нова зграда** се налази у улици Богољуба Чукића бр. 12 и представља највећи објекат Дома здравља Тутин са укупном површином од 2800 m<sup>2</sup>. Објекат је је грађен у периоду од 1979 - 2003 године и спратности је Су + Пр + 1. У овом објекту се обавља здравствена делатност на примарном нивоу односно специјалистичко - консултативна делатност.

Конструктивни систем нове зграде је рамовски од армираног бетона, са армирано бетонским стубовима и зидовима од блок опеке као испуном. Међуспратна конструкција објекта је носећа армирано - бетонска плоча. Таваница објекта је изграђена од опеке док је фасада изведена од фасадне цигле. Подови у ходницима су обложени керамичким плочицама, у ординацијама се налази винфлекс а у канцеларијама етисон. Врата и прозори који се налазе у објекту су од алуминијума. Кровна конструкција је дрвена и покривена трапезастим лимом. Објекат има 5 улаза од којих два воде до одељења градске апотеке и одељења хемодијализе док се помоћу осталих директно излази у двориште комплекса. Број улаза који се користе у датом тренутку зависи од смена у којој се рад обавља. Један улаз се користи у све три смене, један у две смене а три у једној смени. Распоред медицинских служби и делатности по спратовима је следећи:

- *Сутерен:* одељење хитне медицинске помоћи и одељење хемодијализе;
- *Приземље:* одељење опште медицине, одељење кућног лечења и неге, одељење лабораторије, одељење хигијенско - епидемиолошке заштите, одсек физијатрије, одсек радиолошке дијагностике и одељење градске апотеке;
- *Спрат:* одељење поливалентне патронаже, одељење диспанзера за жене, одељење предшколског диспанзера за децу, одељење школског диспанзера за децу, психијатријска амбуланта, болничка апотека, одсек за књиговођство, одељење за правне, опште и кадровске послове, одељење за техничке послове, одсек за финансијску оперативу и одељење за економско - финансијске послове.

Одељење хитне медицинске помоћи које се налази у сутерену објекта ради сваким даном у све три смене. Рад у одељењу хемодијализе, одељењу опште медицине, одељењу кућног лечења и неге, одељењу градске апотеке, одељењу лабораторије, школском диспанзеру за децу се одвија у две смене, док се рад у осталим одељењима одвија само у првој смени.

**Стара зграда** се налази у улици Богољуба Чукића бб. Зграда је изграђена 1974. године, спратности Пр + 3 + Пк и укупне је површине 1438 m<sup>2</sup>. У овом објекту се поред примарне обавља здравствена заштита на секундарном нивоу односно стационарна делатност.

Конструктивни систем је рамовски од армираног бетона, са зидовима од блок опеке као испуном Међуспратна конструкција објекта је носећа армирано - бетонска плоча. Цели објекат је изграђен од бетонских блокова а фасада је изведена од камене вуне. Подови у свим просторијама објекта су изведени од винфлекса. Врата и прозори су од алуминијума и дрвета. Кровна конструкција је дрвена од јелове грађе и прекривена је црепом. Стара зграда има три улаза, од којих се један користи у све три смене, а два само у трећој смени. Распоред медицинских служби и делатности по спратовима је следећи:

- *Приземље*: одсек за кухињу и рентген кабинет;
- *Први спрат*: интернистичка служба и оквиру ње: одсек интернистичка амбуланта и одељење интернистички стационар са 12 постеља;
- *Други спрат*: одељење дечије и превентивне стоматологије као и специјалистичке амбуланта (ОРЛ амбуланта, офталмолошка амбуланта, дерматовенеролошка амбуланта и неуролошка амбуланта);
- *Трећи спрат*: ванболничко породилиште са 10 постеља;
- *Поткровље*: дечије одељење са 8 постеља.

Дечије одељење са 8 постеља, ванболничко породилиште са 10 постеље и интернистички стационар са 12 постеља раде сваким даном у све три смене док се рад у осталим одељењима одвија само у првој смени.

**Портирница** је приземни објекат са зидовим од пуне опеке. Међуспратна конструкција је ситноребраста од ферт гредица. Кровна конструкција је дрвена од јелове грађе. Објекат је покривен црепом и површине је 25 m<sup>2</sup>. Портрница се налази на око десетак метара од главног улаза у комплекс Дома здравља и у њој се налази одсек за возни парк, који ради у све три смене.

**Резервоар за лож уље** се користи за потребе котларнице и запремине је 50 m<sup>3</sup>. Поклопац и окно су дубоко уземљени. Резервоар се налази у оквиру комплекса Дома здравља Тутин близу Старе зграде у којој се налази катао, за чије потребе се лож уље и користи.

**Трафостаница** је монтажно - бетонска (ТС) 10/04 kV, јачине 630 kVA и заузима површину од око 20 m<sup>2</sup>. Трафостаница је смештена у кругу комплекса Дома здравља Тутин преко пута Старе зграде. Поред ње, Дом здравља поседује још једну трафостаницу која се налази у објекту Старе зграде. Обе трафостанице су власништво Електродистрибуције.

### 1.2.2 Објекти ван комплекса Дома здравља Тутин

Ван комплекса Дома здравља Тутин у коме се налази његово седиште, Дом здравља Тутин функционише у следећим објектима односно деловима објеката:

- Три здравствене станице (Рибариће, Делимеђе, Лескова);
- Три здравствене амбуланта (Црквине, Драга, Морани);
- Три стоматолошке ординације (Гимназија „Тутин“, „Рифат Бурџовић Тршо“, „Вук Караџић“).

**Здравствена станица Делимеђе** се налази на адреси Делимеђе бб и смештена је у приземљу стамбено - пословног објекта на површнини од 507 m<sup>2</sup>. Објекат је изграђен од чврстог материјала – опеке. Кровна конструкција је дрвена и покривена је црепом. Врата и прозори су од метала. Са становишта заштите од пожара постоји довољан број излаза за евакуацију људи и имовине. Објекат поседује два посебна улаза. Један улаз је намењен за медицинско особље, пацијенте и остале посетиоце Здравствене станице Делимеђе, док је други намењен за станаре стамбеног дела објекта. У Здравственој станици Делимеђе се обавља здравствена делатност на примарном нивоу из области опште медицине и стоматолошке здравствене заштите. До објекта се несметано долази прилазном саобраћајницом Тутин – Делимеђе.

**Здравствена станица Рибариће** се налази на адреси Рибариће бб. и смештена је у приземљу стамбено - пословног објекта, спратности Пр + 1 укупне површине 370 m<sup>2</sup>. Објекат је изграђен од чврстог материјала са кровном конструкцијом од дрвета која је покривена црепом. Подна облога је од бетона, покривена ламинатом и керамичким плочицама. Кровна конструкција је класична, дрвена од јелове грађе. Објекат поседује два посебна улаза. Један улаз је намењен за медицинско особље, пацијенте и остале посетиоце Здравствене станице Рибариће, док је други намењен за станаре стамбеног дела објекта. У објекту се обавља здравствена делатност из области опште медицине. До објекта се несметано долази саобраћајницом Нови Пазар – Рибариће.

**Здравствена станица Лескова** се налази на адреси Лескова бб. и смештена је у приземљу стамбено - пословног објекта, спратности Пр + 1, укупне површине 465 m<sup>2</sup>. Објекат је изграђен од чврстог материјала – опеке и покривен је лимом. Објекат поседује два посебна улаза. Један је намењен за медицинско особље и пацијенте док је други намењен за станаре стамбеног дела објекта. У објекту се обавља делатност опште медицине. До објекта се несметано долази главном саобраћајницом.

Када говоримо о години градње, сви објекти у којима се налазе здравствене станице су изграђени око 1982. године.

**Здравствена амбуланта Црквине** се налази на адреси Црквине бб. и налази се у приземљу стамбено - пословног објекта укупне површине 108 m<sup>2</sup>. Објекат је изграђен од чврстог материјала – опеке а кровна конструкција је дрвена, јелове грађе и покривена је црепом. У објекту се обавља здравствена делатност из области опште медицине. Објекат је изграђен периоду пре 1982. године а реновиран је 2014. године. До објекта се несметано долази главном саобраћајницом.

**Здравствена амбуланта Драга** се налази на адреси Драга бб, у објекту који припада школи, и заузима површину од 35 m<sup>2</sup>. Објекат у коме се налази предметна здравствена амбуланта је саграђен од чврстог материјала са дрвеном кровном конструкцијом покривеном црепом. Објекат је новије градње, изграђен пре пет година. У објекту се обавља здравствена делатност из области опште медицине. До објекта се несметано долази главном саобраћајницом.

**Здравствена амбуланта Морани** се налази на адреси Морани бб. у објекту који припада школи и заузима површину од 50 m<sup>2</sup>. Објекат у коме се налази предметна здравствена амбуланта је саграђен од чврстог материјала са дрвеном кровном конструкцијом покривеном црепом. У објекту се обавља делатност опште медицине. Објекат је старије градње, изграђен пре 1982 године.

Стоматолошке ординације Дома здравља Тутин се налазе у школским објектима у Тутину и у њима се врши превенција и лечење из области стоматолошке здравствене заштите. Адресе и површине стоматолошких ординација су следеће: **Стоматолошка ординација Гимназије**

**Тутин** се налази на адреси 7. јула бр. 18 у Тутину и површине је 15,8 m<sup>2</sup>; **Стоматолошка ординација ОШ „Рифат Бурџовић Тршо“** се налази у Његошевој улици бр.15 и површине је 16,3 m<sup>2</sup>; **Стоматолошка ординација ОШ „Вук Караџић“** се налази у Његошевој улици бр. 13 и површине је 15,1 m<sup>2</sup>. Објекти у којима се налазе стоматолошке ординације су саграђени од чврстог материјала – опеке са вратима и прозорима дрвене грађе и имају један улаз.

### 1.3 Сагласности и решења

Са аспекта заштите од пожара, животне средине и безбедности и здравља на раду Дом здравља Тутин је добио од Министарства унутрашњих послова Републике Србије, Сектора за ванредне ситуације и Управе за ванредне ситуације у Београду, следеће Сагласности и Решења:

- Извештај о контролисању инсталације хидрантске мреже за гашење пожара, *број исправе 083/18-с* од 24.12.2018.;
- Извештај о контролисању мобилних уређаја за гашење пожара, *број исправе 089/18-с* од 24.12.2018.;
- Извештај о извршеном прегледу, контроли и испитивању громобранске инсталације и паник расвете (Стара и Нова зграда), *број исправе 57/18--Г* од 24.08.2018. године;
- Стручни налаз о прегледу и испитивању електричних инсталација ниског напона (Стара и Нова зграда, здравствена амбуланта Црквине и здравствена станица Делимеђе), *број исправе 56/18--Г* од 24.08.2018.;
- Записник о извршеном редовном прегледу Дома здравља Тутин, *број исправе 217-13081/15* од 26.11.2015. године;
- Записник о извршеној категоризацији објеката, *број исправе 217-14443/14* од 25.02.2015. године.

Документација у складу Закона о приватном обезбеђењу, законима о заштити од пожара и безбедности и здравља на раду:

- План заштите од пожара који је урађен на основу чл. 27. Закона о заштити од пожара („Службени Гласник РС“, бр. 111/2009), а у свему према одредбама члана 4. Правилника о начину израде и садржају плана заштите од пожара аутономне покрајине, јединице локалне самоуправе и субјеката разврстаних у прву и другу категорију („Службени Гласник РС“, бр. 73/2010) од 12.01.2011. године;
- Правила заштите од пожара, који је урађен на основу обавеза предвиђених чланом 28. Закона о заштити од пожара („Службени гласник РС“, бр. 111/2009) од 19.10.2012. године;
- План евакуације и упутства за поступање у случају пожара, који је урађен на основу обавеза предвиђених чланом 28. Закона о заштити од пожара („Службени гласник РС“, бр. 111/2009) од 19.10.2012. године;
- Програм основне обуке запослених из области заштите од пожара, који је урађен на основу члана 53. Закона о заштити од пожара („Службени гласник РС“, бр. 111/2009 и 20/2015) и одредбама Правилника о минимуму садржине општег дела програма обуке запослених из области заштите од пожара („Службени гласник РС“, бр. 40/1990) од 12.09.2017. године;
- Акт о процени ризика на радном месту и радној околини, који је урађен на основу члана 13. Закона о безбедности и здрављу на раду („Службени гласник РС“, бр. 101/2015), чланова 17. и 18. Правилника о начину и поступку процене ризика на радном месту и радној околини („Службени гласник РС“, бр. 72/2006) од 24.12.2015.године.

## 1.4 Основне карактеристике окружења

Општина Тутин као једна од Санџацких општина, налази се у југозападном делу Србије и ограничена је територијама 7 других општина: Новим Пазаром, Сјеницом, Зубиним потоком, Истоком, Рожајама, Беранама и Бијелим Пољем. Општина Тутин смештена је 310 km јужно од Београда на деоници старог пута који преко Ибарске магистрале води према Подгорици и Јадранском мору. Лоцирана је у долини реке Видрењак која се улива у реку Ибар на осмом километру од административног центра Општине Тутин.

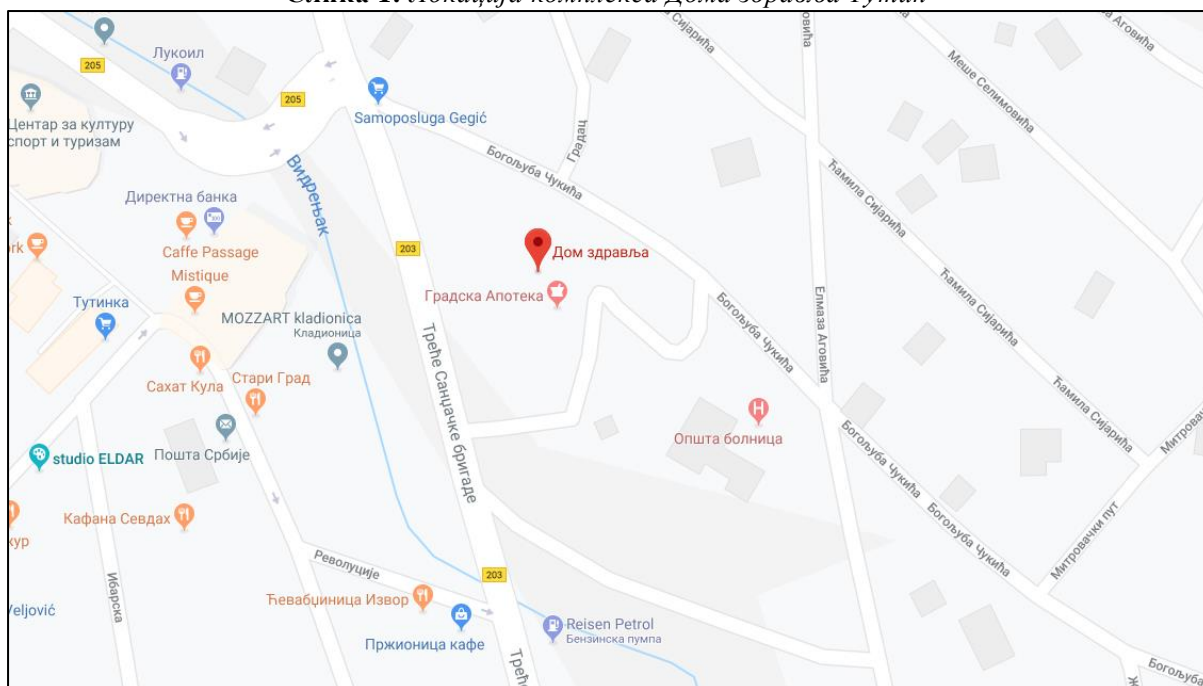
### 1.4.1 Основне карактеристике окружења објеката Дома здравља који се налазе у градском насељу Тутин

Здравствена делатност Дома здравља Тутин се у самом Тутину обавља у Старој и Новој згради у оквиру комплекса Дома здравља Тутин као и у стоматолошким ординацијама које се налазе у два објекта основних школа (ОШ „Рифат Бурџовић Тршо“ и ОШ „Вук Караџић“) и једном објекту средње школе (Гимназија „Тутин“).

Дом здравља Тутин се налази у самом центру градског насеља Тутин. У непосредном окружењу Дома здравља Тутин сконцентрисани су објекти од јавног друштвеног значаја, објекти привредних и правних лица и објекти од културног значаја. На удаљености од 500 m налазе се: Општинска управа, Основни суд, Прекршајни суд, Полицијска станица, Електродистрибуција, Завод за пензијско и здравствено осигурање, Војни одсек, ЈП Пошта „Србија“, Апотека „Садовић“, Апотека „Jasmin-Farm“, Спортска хала, ОШ „Вук Караџић“, ОШ „Рифат Бурџовић Тршо“, Центар за културу, спорт и туризам, Муслимански омладински клуб „МОК“, Хотел „Ideal city“, бензинске пумпе „Lukoil“ и „Reisen Petrol“, Пијаца, Мирац џамија, експозитуре Комерцијалне банке, банке „Intesa“, банке „Поштанска штедионица“ и Директне банке.

Кроз општину Тутин пролази регионални пут Нови Пазар – Тутин – Мехов крш. Уз сам комплекс Дома здравља притиче река Видрењак, која представља највећу реку на територији општине Тутин.

Слика 1: Локација комплекса Дома здравља Тутин



Основне школе „Рифат Бурчевић-Тршо“ и „Вук Караџић“ се налазе у самом центру Тутина, на удаљености мањој од 500 m од комплекса Дома здравља Тутин. Школе се налазе у Његошевој улици и лоциране су у истом дворишту. У непосредној близини наведених школа налазе се следећи објекти: Прекршајни суд, банка „Поштанска штедионица“, Универзитет „Educons“ као и Споменик Богољубу Чукићу. У школском дворишту се поред наведених школа налази Спортска хала и школска игралишта.

Гимназија „Тутин“ се налази у улици 7. јула бр. 18 на удаљености око 800 m од комплекса Дома здравља Тутина. Школа се налази у непосредној близини објеката Средње Техничке школе и ПУ „Хабиба Сточевић“ са којима дели двориште. У дворишту се налазе још и игралишта намењена за обављање спортских активности ученика наведених школа и деце које похађају предшколску установу „Хабиба Сточевић“. У близини Гимназије Тутин се налази цамија Валидејн, Муслимански Омладински Клуб „МОК“ као и фудбалски стадион. Непосредно поред школе се налази корито реке Видрењак.

Како се комплекс Дома здравља Тутин као и објекти школа у којима се налазе стоматолошке ординације ( Гимназија „Тутин“, „Рифат Бурчевић Тршо“ и „Вук Караџић“) налазе у ширем окружењу административног центра општине Тутин, у њиховој непосредној близини је сконцентрисан велики број пословних, смештајних, угоститељских и објеката друге намене.

#### **1.4.2 Основне карактеристике окружења објеката Дома здравља Тутин који се налазе ван Тутина**

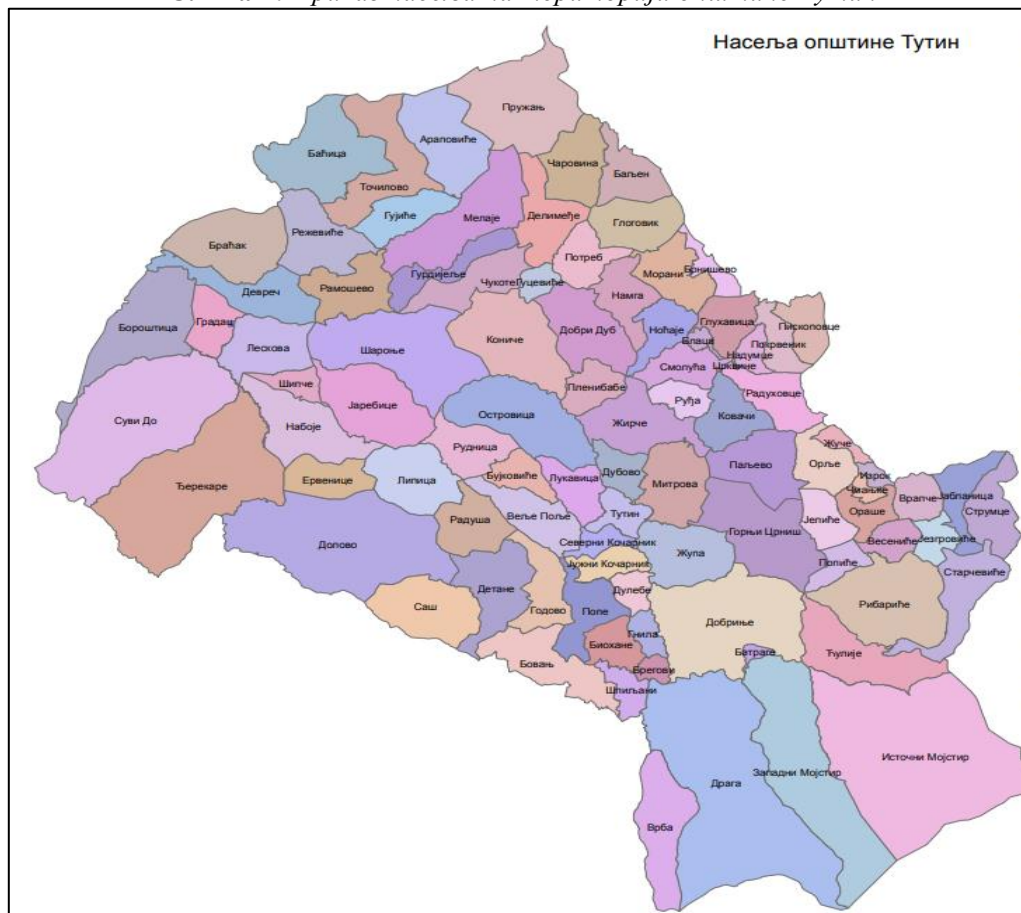
На подручју Општине Тутин се налазе 93 насеља која се могу поделити у 6 већих група :

- Тутин, градско подручје са околним селима;
- Делимеђе, Мелаје, са околним селима;
- Рибариће са околним селима;
- Црквине са околним селима;
- Драга и Мојстир са околним селима;
- Лескова са околним селима.

Здравствене станице и амбуланте Дома здравља Тутин се налазе у средиштима наведених група насеља. На Слици 2. је приказан њихов положај у односу на друга насеља која се налазе територији општине Тутин.

У Делимеђу, Рибарићу, Тутину, Црквини и Лескови се налазе поштански објекти који представљају важан део телекомуникационог мрежног система општине Тутин. Кроз насељено место Црквине пролази државни путни правац Тутин – Нови Пазар којим редовно саобраћају велике количине саобраћаја, како путничког тако и теретног, док кроз Лескову пролази државни пут другог реда Сјеница – Раждагиња – Буђево – Карајукића Бунар – Суви До – Лескова – Веле Поље – Тутин.

Слика 2: Приказ насеља на територији општине Тутин



Извор: Републички сеизмолошки завод

## 1.5 Намена и коришћење површина Дома здравља Тутин

Поред објеката у оквиру комплекса Дома здравља Тутин налазе се саобраћајнице, паркинзи и зелене површине. Главни улаз у комплекс Дома здравља Тутин се остварује из улице Богољуба Чукића. Поред овог постоји још један улаз који се остварује из III Санџачке бригаде који директно упућује на Нову зграду. Око објекта изведени су путеви за приступ ватрогасних возила (осим са западне средине) и одржавају се проходним. Објекти у комплексу Дома здравља у којима се спроводи здравствена заштита су: Стара зграда у којој се претежно обавља стационарна делатност и Нова зграда у којој се обавља специјалистичко - консултативна делатност. Простор је пројектован тако да задовољи стандарде у погледу величине и у односу на специфичности делатности која се обавља у објектима. На десетак метара од улаза у комплекс се налази портирница са чије се леве и десне стране налазе зелене површине. Интерни пут који је у најужем делу пречника 3,5 m а у најширем 5 m, спроведен је до свих објеката у којима се спроводи здравствена заштита. Дом здравља поседује и два паркинг простора који су Планом евакуације предвиђени за зборно место запослених, пацијената и осталих посетиоца објекта приликом спровођења евакуације. Један од паркинг простора се налази преко пута Старе зграде и димензије је 30 x 5 m, док се други налази непосредно испред Нове зграде и димензије је 25 x 13 m.

Здравствене станице Делмеђе, Рибариће и Лескова се налазе у приземљу стамбено - пословних објеката и власништво су Дома Здравља Тутин. У свим здравственим станицама се врши специјалистичко - консултативна делатност из области опште медицине док се у Здравственој станици Делмеђе врши специјалистичко - консултативна делатност из области стоматолошке

здравствене заштите. Здравствене станице имају посебан улаз који се користи само за њихове потребе док се корисници стамбених делова објеката служе другим улазом. Са становишта заштите од пожара постоји довољан број излаза за евакуацију људи и имовине. Све здравствене станице рад обављају у првој смени.

Здравствена амбуланта Црквине се налази у приземљу стамбено - пословног објекта који припада Дому здравља Тутин, док се здравствене амбуланте Драга и Морани налазе у објектима који припадају школама и такође су смештене у приземљу објеката. Здравствена амбуланта Драга остварује топлу везу са просторијом Месне канцеларије, док код осталих здравствених амбуланти не постоји утицај од стране суседних објеката. Све здравствене амбуланте рад обављају у првој смени.

Стоматолошке ординације се налазе у приземљу Гимназије „Тутин“, ОШ „Вук Караџић“ и ОШ „Рифат Бурџовић Тршо“ и здравствену делатност обављају у просторијама које су власништво предметних школа. Наведене ординације имају по један улаз и намењене су пружању стоматолошке заштите ученицима. Стоматолошке ординације раде непрестано током целе школске године у првој смени. Све школе имају дворишта у оквиру којих се налазе школска игралишта које би у случају евакуације могла предствалати зборна места.

## 1.6 Насељеност и густина становања

Према последњем попису становништва из 2011. године на општини Тутин живи 31.155 становника односно 42 становника по km<sup>2</sup>. У поређењу са подацима из пописа становништва из 2002. као и најновијим подацима Републичког завода за статистику може се закључити да становништво општине Тутин бележи константни раст (Табеле 2 и 3).

Према подацима публикације „Општине и региони у Републици Србији, 2018“ број становника за 2017. годину износи 31.576 становника. Као значајни подаци наведене публикације издвајају се још и број катастарских општина и број месних заједница који износи 58 и 25. Месне канцеларије нису забележене (Табела 4).

Удео становништва старог становништва (80 и више година) је око 1,3 % током читавог периода од 2013. до 2017. године, док је удео младог становништва (0 - 14 година) 26%, што утиче на тренд повећања просечне старости и индекса старења становништва.

Комплекс Дома здравља Тутин се налази у самом центру градског насеља Тутин, где су смештени сви објекти локалне самоуправе као и велики број пословних, угоститељских, смештајних и других објеката, због чега је дневни проток људи у овом делу Тутина велики.

Подаци о броју становника околних места у којима се налазе објекти Дома здравља Тутин у којима се врши здравствена заштита становника, а према последњем попису становништва, је наведен у Табели 5.

Табела 2: Кретање броја становника према пописима од 1948. до 2011. године

| Година пописа   | 1948.  | 1953.  | 1961.  | 1971.  | 1981.  | 1991.  | 2002.  | 2011.  |
|-----------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Број становника | 24.662 | 27.963 | 29.959 | 29.444 | 32.779 | 34.631 | 30.054 | 31.115 |

Извор: Републички завод за статистику

Табела 3: Основни демографски показатељи општине Тутин

| Година | Број становника<br>(годишњи просек) | Укупна промена<br>броја становника | Просечна старост<br>(у годинама) | Индекс<br>старења | Миграциони<br>салдо |
|--------|-------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------|-------------------|---------------------|
| 2013.  | 31.201                              | 24                                 | 32,03                            | 36,6              | - 7,1               |
| 2014.  | 31.282                              | 138                                | 32,5                             | 37,4              | - 4,3               |
| 2015.  | 31.421                              | 139                                | 32,6                             | 38,4              | - 3,4               |
| 2016.  | 31.509                              | 37                                 | 32,8                             | 39,4              | - 6,7               |
| 2017.  | 31.576                              | 98                                 | 33,0                             | 40,01             | - 3,3               |

Извор: Процена становништва Републике Србије, 2013-2017

Табела 4: Општи подаци, на дан 30.6.2017. године

| Врсте података                       | Општина Тутин |
|--------------------------------------|---------------|
| Површина (km <sup>2</sup> )          | 742           |
| Становништво (годишњи просек)        | 31.576        |
| Становништво (на 1 km <sup>2</sup> ) | 43            |
| Број насеља                          | 93            |
| Број катастарских општина            | 58            |
| Број регистрованих месних заједница  | 25            |
| Број месних канцеларија              | /             |

Извор: Републички завод за статистику, Општине и региони у РС, 2018.

Табела 5: Број становника насеља у којима се налазе објекти у којима се врши здравствена заштита на територији општине Тутин

| Насеље   | Број становника |
|----------|-----------------|
| Делимеђе | 509             |
| Рибариће | 947             |
| Лескова  | 292             |
| Црквине  | 80              |
| Драга    | 1.080           |
| Морани   | 182             |

Извор: Републички завод за статистику, Попис становништва, домаћинства и станова у Републици Србији 2011.

## 1.7 Повредиви објекти ван Дома здравља Тутин

Комплекс Дома здравља Тутин је оивичен улицама: Богољуба Чукића, III Санџачке бригаде и IX Црногорске бригаде. Како је комплекс лоциран у самом центру градског насеља Тутин, у његовој непосредној близини се налази велики број повредивих објеката, који би у случају веће катастрофе настале у објектима здравствених установа могли претрпети штету.

На удаљености од 500 m налазе се: Општинска управа, Основни суд, Прекршајни суд, Полицијска станица, Електродистрибуција, Завод за пензијско и здравствено осигурање, Војни одсек, ЈП Пошта „Србија“, Апотека „Садовић“, Апотека „Jasmin-Farm“, Спортска хала, ОШ „Вук Караџић“, ОШ „Рифат Бурџовић Тршо“, Центар за културу, спорт и туризам, Муслимански омладински клуб „МОК“, Хотел „Ideal city“, бензинске пумпе „Lukoil“ и „Reisen Petrol“, Пијаца, Мирац џамија, експозитуре Комерцијалне банке, банке „Intesa“ и Директне банке.

На удаљености до 1000 m налазе се: ПУ „Хабиба Сточевић“, Средња Техничка школа Тутин, Гимназија „Тутин“, Нова Џамија, Велидејн џамија, Дом за лица ометена у менталном развоју, бензинске пумпе „Reisen Petrol“ и „Dallas Petrol“. Поред набројаног, у близини Дома Здравља Тутин се налазе зграде и куће намењене за становање људи као и велики број трговачких, угоститељских и радњи других намена.

Непосредно уз комплекс зграда које чине Дом здравља Тутин протиче река Видрењак, највећа река општине Тутин.

У насељима у којима се налазе здравствене амбуланте и здравствене станице, налази се мали број пословних, образовних, смештајних и угоститељских објеката. У случају катастрофе, у споменутих здравствених установама, највећу штету претрпели би стамбени објекти у којима живи становници ових насеља, а који се налазе у околини предметних здравствених установа. Штету би могле претпети и ОШ „25. мај“ у Делимеђу, њено подручно одељење лоцирано у Моранима и подручно одељење ОШ „Алекса Ђилас - Бећо“ у Драги, уколико би у здравственим установама у наведеним местима дошло до катастрофе. Штету би такође могли претпети поштански објекти у Делимеђу, Рибарићу, Црквини и Лескови, који представљају важан део телекомуникационог мрежног система општине Тутин.

Основне школе „Рифат Бурчевић-Тршо“ и „Вук Караџић“ се налазе у самом центру Тутина на удаљености мањој од 500 m од комплекса Дома здравља Тутин. У непосредној близини наведених школа налазе се следећи објекти: Прекршајни суд, банка „Поштанска штедионица“ и Универзитет „Educons“. У школском дворишту се налази још Спортска хала и школска игралишта. У непосредној близини поменутих школа налази се Споменик Богољубу Чукићу. Гимназија „Тутин“ се налази у улици 7. јула бр. 18 на удаљености око 800 m од комплекса Дома здравља Тутина. Школа се налази у непосредној близини објеката Средње Техничке школе и ПУ „Хабиба Сточевић“ са којима дели двориште, и који би при настанку катастрофе у Стоматолошкој ординацији Гимназије „Тутин“ могли претрпети штету. У дворишту се налазе још и игралишта намењена за обављање спотских активности ученика наведених школа и деце које похађају предшколску установу „Хабиба Сточевић“. У близини Гимназије „Тутин“ се налазе следећи објекти: џамија Велидејн, Муслимански Омладински Клуб „МОК“ као и фудбалски стадион. Непосредно поред предметне школе се налази корито реке Видрењак. У ширем окружењу објекта налазе се стамбени објекти као и угоститељски и пословни објекти.

## 1.8 Структура и број запослених

У Дому здравља Тутин запослен је прописан кадар са високом стручном спремом, са вишом, односно средњом стручном спремом. Персонални досијеи запослених здравствених радника садрже све прописане доказе о стручној спреми, радно правном статусу и пријави на осигурање. Здравствени радници поседују лиценце надлежне коморе здравствених радника. Радно ангажовање других радника извршено је на прописан начин и по прописаном правном основу – допунски рад. За здравствене раднике са високом школском спремом, који су запослени по уговору о раду или другом правном основу, обезбеђени су штамбилји прописане величине и садржаја. Квалификациона структура запослених као и њихов број по организационим јединицама су приказани у Табелама 6 и 7.

Табела 6: Квалификациона структура запослених Дома здравља Тутин

| Степен стручне спреме | I  | II | III | IV  | V   | VI  | VII | VIII | Укупно |
|-----------------------|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|------|--------|
|                       | НК | ПК | КБ  | ССС | ВКВ | ВШС | ВСС | ВСС  |        |
| Број радника          | 0  | 15 | 6   | 110 | 0   | 12  | 72  | 2    | 217    |

Табела 7: Број запослених по организационим јединицама Дома здравља Тутин

| Назив организационе јединице  | Број радника |
|---|--------------|
| Управа Дома здравља Тутин   | 4            |
| Служба опште медицине   | 77           |
| Служба здравствене заштите жена                                       | 13           |
| Служба здравствене заштите деце                                       | 23           |
| Служба стоматолошке здравствене заштите                               | 21           |
| Специјалистичке службе и лабораторијска дијагностика                  | 22           |
| Интернистичка служба  | 10           |
| Апотеке   | 9            |
| Хигијенско - епидемиолошка служба                                     | 4            |
| Служба пнеумофизиолошке здравствене заштите и радиолошке дијагностике | 3            |
| Служба за опште, правне и економско-финансијске послове               | 31           |
| <b>Укупно</b>   | <b>217</b>   |

### 1.8.1 Запослени у објектима у објектима комплекса Дома здравља

Број запослених у објектима у оквиру комплекса Дома здравља Тутин је 197. Лица која се поред запослених могу наћи у објектима јесу пацијенти, њихови пратиоци као и посетиоци објеката Дома здравља Тутин. У складу с тим, укупан број лица која се могу наћи у јутарњим часовима у Новој згради Дома здравља Тутин је око 400, док је укупан број лица у Старој згради око 100. У Табелама које следе приказан је број запослених по етажама објеката.

Табела 8: Број запослених по етажама у Новој згради

| Нова зграда   |                 |
|---------------|-----------------|
| Спрат         | Број запослених |
| Сутерен       | 21              |
| Приземље      | 56              |
| Први спрат    | 50              |
| <b>Укупно</b> | <b>127</b>      |

Табела 9: Број запослених по етажама у Старој згради

| Стара зграда  |                 |
|---------------|-----------------|
| Спрат         | Број запослених |
| Приземље      | 5               |
| Први спрат    | 10              |
| Други спрат   | 39              |
| Трећи спрат   | 7               |
| Поткровље     | 6               |
| <b>Укупно</b> | <b>55</b>       |

Табела 10: Број запослених по етажама у Портирници

| Портирница    |                 |
|---------------|-----------------|
| Спрат         | Број запослених |
| Приземље      | 3               |
| <b>Укупно</b> | <b>3</b>        |

У трећој смени у Старој згради раде три радника (две медицинске сестре - техничара и једна гинеколошко - акушерска сестра). У трећој смени је могућ долазак три приправна доктора, који долазе по позиву, уколико то захтевају потребе пацијената Дома здравља Тутин. У трећој смени, у Новој згради, на одељењу хитне медицинске помоћи раде два радника (један доктор медицине и једна медицинска сестра - техничар). У портирници се у трећој смени налази један возач који одвози и довози приправне докторе и приправну екипу из одељења хитне медицинске помоћи (доктор и медицинска сестра - техничар). У случају потребе за хитним слањем пацијената у друге здравствене установе, које се налазе ван градског насеља Тутин, позива се још један возач.

### 1.8.2 Запослени у објектима ван комплекса Дома здравља Тутин

У здравственим станицама раде укупно 10 радника која су распоређена на следећи начин:

- Здравствена станица Делимеђе: 6 радника (2 у оквиру стоматолошке ординације Делимеђе и 4 у оквиру службе опште медицине);
- Здравствена станица Рибариће: 3 радника;
- Здравствена станица Лескова: 1 радник.

Рад се у здравственим станицама одвија у првој смени. Укупан број људи који се може наћи у здравственим станицама је око 20 у сваком објекту.

У здравственим амбулантама раде укупно 4 радника која су распоређена на следећи начин:

- Здравствена амбуланта Црквине: 2 радника;
- Здравствена амбуланта Морани: 1 радник;
- Здравствена амбуланта Драга: 1 радник.

Рад се у здравственим амбулантама одвија у првој смени. Укупан број људи који се може наћи у здравственим амбулантама је око 7 у сваком објекту.

У стоматолошким ординацијама раде укупно 6 радника која су распоређена на следећи начин:

- Стоматолошка ординација Гимназија „Тутин“: 2 радника;
- Стоматолошка ординација „Рифат Бурџовић Тршо“: 2 радника;
- Стоматолошка ординација „Вук Карацић“: 2 радника.

Рад се у стоматолошким ординацијама одвија у првој смени. Укупан број људи који се може наћи у стоматолошким амбулантама је око 3 у свакој ординацији.

### 1.9 Полна и старосна структура запослених

У Дому здравља Тутин ради 217 радника, од тога је 71 мушкарац и 146 жена. У Табели која следи је приказана старосна структура запослених у Дому здравља Тутин.

Табела 11: Старосна структура запослених Дома здравља Тутин

| Године старости              | до 25 | 26-30 | 31-40 | 41-50 | 51-60 | од 61 | Укупно |
|------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| Број мушкараца               | 2     | 6     | 8     | 18    | 31    | 6     | 71     |
| Број жена                    | 4     | 2     | 23    | 46    | 63    | 8     | 146    |
| Укупан број мушкараца и жена | 6     | 8     | 31    | 64    | 94    | 14    | 217    |

### 1.10 Евидентирани подаци о удесима у претходном периоду

На основу евиденције извршених интервенција и статистичких података које води надлежна ватрогасно - спасилачка јединица Тутин у оквиру Дома здравља Тутин, у претходном периоду није било евидентираних удеса који су изазвали материјалне штете, повреду људи, смртне случаје или загађење животне средине.

## **2 ОБЈЕКТИ И ДРУГА ИНФРАСТРУКТУРА ОД ПОСЕБНОГ ЗНАЧАЈА (КРИТИЧНА ИНФРАСТРУКТУРА)**

При изради Процене ризика од катастрофа, а у односу на њену осетљивост, ефекте и последице, као и на основу пројектне документације, сагледавају се што тачније импликације елементарних непогода на критичну инфраструктуру. Импликације се наводе са аспекта утицаја на обављање делатности и прекида снабдевања корисника.

Критична инфраструктура се односи на широк опсег различитих средстава и имовине који су неопходни за свакодневно функционисање друштвених, економских, политичких и културних система у држави.

Било какав прекид у елементима критичне инфраструктуре представља озбиљну претњу за правилно функционисање ових система и може довести до оштећења имовине, људских жртава и значајних економских губитака. При изради Процене ризика идентификују се објекти критичне инфраструктуре чије функционисање могу угрозити елементарне непогоде и друге несреће.

### **2.1 Електроенергетска инфраструктура**

#### **2.1.1 Електроенергетска инфраструктура објеката у комплексу Дома здравља Тутин**

Снабдевање електричном енергијом напона 3 x 380V/220V, 50 Hz објеката у комплексу Дома здравља Тутин врши се посредством две трафо станице које се налазе у самом комплексу Дома здравља. Једана трафостаница је смештена у дворишту Дома здравља Тутин док се друга налази у приземљу Старе зграде и обе су власништво Електродистрибуције. Трафостаница која се налази у дворишту Дома здравља је монтажно - бетонска (ТС) 10/04 kV, јачине 630 kVA и заузима површину од око 20 m<sup>2</sup>. Она се налази преко пута Старе зграде, непосредно поред ограде којом је комплекс Дома здравља Тутин оивичен. Поред ње, Дом здравља поседује још једну трафостаницу која се налази у приземљу Старе зграде и исте је јачине коју има трафостаница у дворишту. Трафостаница у самом објекту служи за трансформацију енергије напона 10 kV на напон 0,4/0,23 kV посредством 2 трансформатора. Трансформатори за унутрашњу монтажу, са природним хлађењем, смештени су у два међусобно одвојена трафо бокса са кабловским прикључком на високонапонска разводна постројења. Високонапонско постројење предметне трафостанице је слободностојеће, приступачно са предње стране, и служи за развод енергије напона 10 kV. Исто се састоји из 6 ћелија, три доводне, једне мерне и две излазне трафо ћелије. Доводне ћелије су снабдевене растављачима снаге и растављачима са ножевима за уземљење. Мерна ћелија је снабдевена топљивим осигурачима струјне носивости 2 А. Излазне трафо ћелије су снабдевене топљивим осигурачима 40 А и растављачима. Нисконапонско разводно постројење је слободностојеће, приступачно са предње стране и налази се у просторији заједно са високонапонским постројењем. Исто је повезано са трансформаторима пласнатим бакарним сабирницама. Доводна поља су опремљена аутоматским заштитним прекидачима. Изводи из нисконапонског разводног постројења су опремљени прекидачима и заштићени од струја кратког споја високоучинским осигурачима. Изводи из нисконапонског и високонапонског разводног постројења су обележени одговарајућим ознакама. Врата трафо бокса и просторије за смештај разводних постројења опремљена су прибором за закључавање. Кључ од трафо бокса се налази у Електродистрибуцији, а кључ од ВН и НН разводног постројења налази се у служби електроодржавања Дома здравља Тутин. При извршеном редовном прегледу објеката, није примећено импровизовано крпљење – премошћавање уређаја за заштиту од преоптерећења и

кратког споја (лицновање топлјивих уметака инсталационих осигурача), у главном разводном орману. Постављена је једнополна шема везе електроинсталације са тачно приказаним типом и саставом струјних кола, тачкама напајања и карактеристикама уређаја за заштиту, укључивање и искључивање.

За напајање помоћне расвете и критичних потрошача у случају нестанка мрежног напона уграђени су дизел електрични агрегати. У просторији агрегатне станице налази се један дизел електрични агрегат, у исправном стању, снаге 40 kW, са аутоматским стартовањем за потребе Старе зграде. За потребе Нове зграде у употреби је дизел електрични агрегат, снаге 6 kW, са аутоматским стартовањем, постављен у кавезу уз сам објекат. Агрегати се укључују аутоматски приликом нестанка мрежног напона и аутоматски искључују приликом доласка исте.

Разводни ормани су израђени од два пута декапираних лимова заптивених конструкција са прибором за забрављивање, тако да је онемогућен приступ неовлашћеним и нестручним лицима до опреме у њима. Разводни ормани су постављени на зидовима, на прописном одстојању од коте пода и снабдевени су главним прекидачима за могућност искључења напајања потрошача.

За опште, радно осветљење просторија користе се светиљке незаптивене конструкције са флуоресцентним цевима и сијалицама са ужареним влакном. За осветљење просторија са повећаном влажношћу, просторије вешераја, кухиње и сличних просторија користе се светиљке заптивене конструкције са флуоресцентним цевима. Стављање светиљки под напон врши се прекидачима типа „МИКРО“ (административне просторије и ординације), и прекидачима типа „ОГ“ (подрумске просторије и просторије са повећаном влажношћу) постављеним на зидовима објекта. У објекту је изведена и инсталација помоћне расвете у случају нестанка мрежног напона за напајање опште расвете. Помоћна расвета се напаја преко дизел електричног агрегата, који се аутоматски укључује услед нестанка мрежног напона. Светиљке за помоћну расвету су са флуоресцентним цевима за напон 220 V.

За осветљење најкраћих путева евакуације људства и материјалних средстава у случају пожара или елементарне непогоде у објектима Старе и Нове зграде изведена је инсталација паничне расвете. Инсталација паничне расвете је изведена на свим спратним нивоима објекта, а светиљке су постављене дуж комуникација. Инсталација паничне расвете је изведена инсталационим кабловима одговарајућег типа који су положени на одстојним обујмицама и регалима (у подрумским просторијама) и кроз цеви у преградним зидовима (у административним просторијама и ординацијама). Укључење паничне расвете врши се аутоматски код нестанка мрежног напона, а по доласку истог аутоматски се искључује, а акумулатори се допуњују. Извештај о контроли противпаничне расвете за безбедну евакуацију у случају хитности, бр. 56/18--G и 57/18--G у оквиру комплекса Дома здравља Тутин (Стара зграда и Нова зграда), издат је од стране „Orka energy“ д.о.о из Тутина, дана 24.08.2018. године, са закључком да се расвета налази у исправном стању.

За прикључак покретних и непокретних уређаја, у просторијама објекта, уграђене су прикључнице за напон 220 и 380 V и струје 10 и 16 A. У административним просторијама, болесничким и лекарским собама и ординацијама уграђене су прикључнице типа „MICRO“ а у подрумским просторијама уграђене су и прикључнице од порцулана смештене у кућиштима од бакелита и силумина.

За погон уређаја за грејање уграђени су електромотори одговарајуће електромеханичке заштите IP 41. У разводним орманима на почетку сваког кабловског одвода за напајање електромотора уграђени су електромагнетни прекидачи, осигурачи за заштиту каблова и електромотора од

кратког споја, и биметални искључивачи за заштиту електромотора од преоптерећења подешеним на номиналне струје електромотора.

За развод електричне енергије од нисконапонског разводног постројења од разводних ормана и од разводних ормана до потрошача, користе се каблови одговарајућег типа броја жила и пресека. Заштита водова од струје кратког споја изведена је топљивим осигурачима одговарајуће струјне носивости. Искључење електричних инсталација појединачно по спратности и објектима може се извршити дејством на главне прекидаче разводних ормана. Целокупно искључење електричне енергије у објектима Старе и Нове зграде са једног места, може се извести дејством на прекидаче у нисконапонском разводном постројењу трафо станице, лоциране у објекту Старе зграде.

У оквиру објеката Дома здравља је уграђен одговарајући термоенергетски систем. У Старој згради се налази котларница, као термоенергетско постројење помоћу којег се загревају објекти Старе и Нове зграде у оквиру комплекса Дома здравља Тутин. На котларници су инсталирана два топоводна котла која користе лако лож уље као гориво, и намењени су за загревање просторија оба објекта Дома здравља и за загревање санитарне воде. Котлови су капацитета 630 kW („MIP-TIMO“ Њуприја) и 949 kW („TKT-TOPLOTA“ Загреб) и опремљени су свом потребном пратећом опремом. За потребе котларнице користи се резервоар за лож уље, капацитета 50 m<sup>3</sup>, који се налази у близини Старе зграде. Окно резервоара је суво и чисто, а метални поклопац и рам су уземљени. Систем грејања је отворен. Грејни флуид је топла вода 90/70°C а грејна тела су ливени радијатори. За осигурање од повећања притиска предвиђени су сигурносни вентили. У Старој згради је инсталиран и бојлер од 3000 l за централну припрему топле санитарне воде. Уз бојлер је уграђен за летњи период електрични котло са грејачима 4 x 6 kW = 24 kW. Регулацију температуре воде у котлу одржава систем термостата контролом рада горионика. Циркулацију у систему обезбеђују циркулационе пумпе. За обе гране мреже предвиђена је по једна пумпа која се укључује преко система за аутоматску регулацију. Циркулациона пумпа за котло се укључује заједно са гориоником. Сваки котло има своју заштиту, пумпу, сигурносни вентил и експанзиони суд. Предвиђена је хемијска припрема воде, односно омекшавање воде. Са котлова полазе димњаче пречника 300 mm које се сједињују се у централни димњак. Вентилација простора се врши природним путем, преко врата и прозора.

### **2.1.2 Електроенергетска инфраструктура објеката ван комплекса Дома здравља Тутин**

Место везивања прикључка објеката здравствених станица Делимеђе, Рибариће, Лескова и здравствене амбуланте Црквине на електродистрибутивну мрежу су постојећи стубови НН мреже, који се налазе у наведеним насељима. На овај начин је повезана и Стоматолошка ординација Гимназије „Тутин“. Напајање електричном енергијом здравствених амбуланти Драге и Морани као и стоматолошке ординације „Рифат Бурџовић Тршо“ и „Вук Караџић“ се врши помоћу прикључка из главне разводне табле објеката у којима су смештене просторије које користе предметне здравствене установе. У објектима здравствене заштите ван комплекса Дома здравља Тутин не постоје дизел електрични агрегати за напајање критичних потрошача у случају нестанка мрежног напона. Разводни ормани су изведени од метала, на прописном одстојању од коте пода и снабдевени су главним прекидачима за могућност искључења напајања потрошача. У објектима нису изведене инсталације паничне расвете. Вентилација се врши природним путем, преко врата и прозора. Сви објекти Дома здравља ван Тутина (здравствене станице, здравствене амбуланте и стоматолошке ординације) се греју на струју.

## 2.2 Систем телефонске, рачунарске и радио мреже

Комплекс објеката Дома здравља Тутин је прикључен на јавну телефонску мрежу „Телеком Србија“ а.д. Систем телефонске мреже се састоји од телефонске централе која се налази у рек ормару у којима долазе директне линије за четири телефонска броја. Комплекс Дома здравља Тутин има 40 локала који се везују на телефонску централу тако да се позиви између локала не тарифирају од стране јавне телефонске мреже. Дом здравља поседује и десетак директних телефонских линија који не улазе у телефонску централу. Телефонска мрежа је одрађена од централе до скоро сваког радног места. Између Старе и Нове зграде Дома здравља Тутин постоји кабловска телефонска веза. Рачунарска мрежа је повезана на сличан начин. У рек ормару налазе се сервери којима се приступа преко ЛАН мреже, где су прикључци сконцетрисани у рек ормару од свих радних места, који су повезани на више свичева.

Директне телефонске бројеве имају и објекти на терену – здравствене станице (Делимеђе, Рибариће и Лескова) као и здравствене амбуланте (Црквине, Драга и Морани) осим стоматолошких ординација које се налазе у школама. Здравствене станице и амбуланте имају и разведену локалну ЛАН мрежу. Повезивање са главним сервером се врши преко интернета тј. преко ВПН конекције.

## 2.3 Лифтови на електрични погон

Дом здравља Тутин поседује један путнички лифт, носивости 280 кг и капацитета до 4 особа. Лифт се налази у Старој згради, у комплексу Дома здравља Тутин. Уграђен је у свему према захтевима заштите здравља и безбедности и садржи све безбедносне компоненте рада. Исто тако, предвиђене су и одговарајуће мере заштите од пожара за све саставне делове лифта: возно окно, кабина, погонски уређаји и машинске просторије.

## 2.4 Громобранска инсталација

Заштиту од атмосферског пражњења поседују сви објекти Дома здравља Тутин. Заштита од атмосферског пражњења објекта је изведена класичном громобранском инсталацијом типа „Фарадејев кавез“. Спољашња громобранска инсталација се састоји од: прихватног система, система спусних проводника и система уземљења. Као прихватни систем спољашње громобранске инсталације користи се мрежа проводника на свим објектима. Спусни проводници објекта су од челичне траке које задовољавају средњу вредност растојања између спусних проводника према SRPS N.B4.800. На спусним водовима уграђени су испитни спојеви (укупно 20 комада). Око објекта је изведен прстенасти систем уземљења. Прихватни систем, спусни проводници и систем уземљења на местима спајања су галвански везани. Повезивање је изведено помоћу стандардизованих спојница и заваривања. Употребљени материјали и димензије громобранске инсталације су у складу са SRPS N.B4.800. Громобранска инсталација објекта изведена је према старим техничким прописима о громобранима („Службени лист СРЈ“ бр. 13/1968 и 13/1978). Преглед громобранске инсталације са мерењем отпорности распрострања уземљивача се редовно врши. Достављени су извештаји бр. 56/18--G и 57/18--G о прегледу, контроли и испитивању громобранских инсталација на објектима у оквиру комплекса Дома здравља Тутин (Стара зграда и Нова зграда), издати од стране „Orka energy“ д.о.о из Тутина, дана 24.08.2018. године. Инсталација на објектима задовољава прописе.

## 2.5 Водоводна и канализациона инфраструктура

Сви објекти Дома здравља Тутин повезани су на градску водоводну и канализациону мрежу. У складу са општим и интерним прописима и стандардима (ЈКП „Градац“) уграђене су инсталације питке и топле санитарне воде, као и инсталације канализације (фекална, кухињска, технолошка).

Контрола квалитета воде врши се на основу важећег Правилника о хигијенској исправности воде за пиће („Службени гласник СРЈ“, број 42/1998, 44/1999 и 28/2019), којим су дефинисани услови обављања контроле у погледу врсте анализа, броја узорака, места и времена узимања узорака. Правилник је усаглашен са директивама Европске уније и препорукама Светске здравствене организације. Инсталације водовода и канализације у објекту изведене су према прописаним стандардима.

Када је реч о алтернативним видовима снабдевања водом, одељење хемодијализе које се налази у сутерену Нове зграде, обезбеђено је резервним снабдевањем воде, услед прекида водоснабдевања, за период од 48h.

Снабдевање водом за гашење пожара комплекса Дома здравља решено је прикључком на градску водоводну мрежу пречника 150 mm. Притисак на месту прикључка је око 6 бари. Спољна хидрантска мрежа је изведена цевима пречника 100 mm, са укупно 2 надземна хидранта пречника 80 mm. Спољна хидрантска мрежа хидраната контролисана је 29.05. и 01.06.2015. године, при чему је измерен притисак 2,6 бара. Распоред спољних хидраната не омогућава покривање Нове зграде у комплексу објекта. Унутрашња хидрантска мрежа изграђена је од челичних поцинкованих цеви пречника 52 mm. На унутрашњој хидрантској мрежи је инсталирано укупно 19 зидних хидраната у Новој згради Дома здравља и 5 зидних хидраната у Старој згради Дома здравља. Портирница не поседује уграђене зидне хидранте. Хидранти су уграђени на приступачним и видним местима и исти су снабдевени одговарајућом опремом која је смештена у металним ормарићима обојене црвеном бојом са ознаком „X“. Контрола хидрантске мреже на проток и притисак се редовно врши у прописаним роковима, о чему се уредно води евиденција. Контрола исправности инсталације хидрантске мреже за гашење пожара извршена је дана 29.05 и 01.06.2015. године, при чему је извршен притисак 2,5 бара на највишем спрату објекта Старе зграде.

У Здравственим станицама Делимеђе, Рибариће и Лескова инсталирана је унутрашња хидрантска мрежа са по једним зидним хидрантом. Хидрантске мреже станица су прикључене на локалне водоводне мреже. Хидранти су опремљени одговарајућом опремом. Притисак на хидрантима је од 2,5 до 2,7 бара. Расположив притисак и количина воде у хидрантима је задовољавајућа. Хидранти се контролишу периодичним сервисним прегледима и контролама овлашћеног специјализованог предузећа. Здравствене амбуланте и стоматолошке ординације немају развијену унутрашњу и спољашњу хидрантску мрежу за гашење пожара.

## 2.6 Саобраћајна инфраструктура

Према Уредби о категоризацији државних путева из 2017. године, на територији Општине Тутин се налазе државни путеви другог реда. Реч је о следећим трасама:

- Сјеница – Раждагиња – Буђево – Карајукића Бунар – Суви До – Лескова – Веле Поље – Тутин;
- Дољевиће – Пазариште – Тутин Брегови;
- Тутин – Годово – државна граница са Црном Гором (прелаз Вуча).

Кроз општину Тутин пролази регионални пут Нови Пазар – Тутин – Мехов крш. Према подацима из 2005. године, укупну путну мрежу у општини чини 699 km путева. Од тога 4,6 % отпада на магистралне путеве, 14,6% на регионалне, а 80,8% заузимају локални путеви. Свега 13,3% од укупне дужине путева је направљено од савременог коловоза. Остатак путне мреже је направљен од лошег асфалта, макадама или земље. Целокупна дужина магистралних путева је направљена од савременог коловоза, док је само 43,13% регионалних путева пресвучено добрим асфалтом.

Некатегорисани путеви су сврстани у локалне путеве, који су у највећој мери у лошем стању и често непроходни током зимских месеци.

Улаз у комплекс Дома здравља Тутин се остварује из улице Богољуба Чукића. Поред главног улаза, постоји улаз и из Треће Санџачке бригаде који директно води до Нове зграде. Око објекта изведени су путеви за приступ ватрогасних возила (осим са западне средине) и одржавају се проходним. Све саобраћајнице задовољавају тражену носивост од 10 t осовинског притиска, што обезбеђује безбедно кретање ватрогасног возила. Интерна саобраћајница у комплексу Дома здравља Тутин је изведена до свих објекта у којима се спроводи здравствена заштита и пречника је 3,5 m у најужем делу док у најширем делу износи 5 m. На десетак метар од улаза налази се објекат портирнице са чије се леве и десне стране налазе зелене површине. Саставни део комплекса Дома здравља Тутин чине и два паркинг простора димензија 2,5 m x 13 m и 20 m x 5m који су Планом евакуације предвиђени као зборно мето где би се запослени и други посетиоци Дома здравља Тутин могли евакуисати. Дужина евакуационог пута Нове зграде од најудаљенијег места до крајњег излаза је око 30 m, док код Старе зграде његова дужина износи 15 m.

Прилаз стоматолошкој амбуланти Гимназије „Тутин“ омогућен је из улице 7. јула док је прилаз стоматолошким амбулантама, које се налазе у објектима основних школа „Вук Караџић“ и „Рифат Бурџовић Тршо“ омогућен из Његошеве улице. Са гледишта заштите од пожара и могуће интервенције ватрогасно-спасилачке јединице Тутин, положај наведених објеката је неповољан. Због велике прометности и гужве на саобраћајницама до главног улаза и самог објекта као и великог броја деце које похађају образовне установе, посебно у преподневној смени, акцију гашења пожара би било тешко извести. Из тих разлога потребно је посветити велику пажњу превентивним мерама заштите од пожара, а у случају избијања пожара брзој локализацији истог.

Прилаз осталим здравственим објектима у Делимеђу, Лескови, Рибарићу, Драги, Моранима и Црквинама могуће је извршити несметано главним саобраћајницама. Кроз насељено место Црквине пролази државни путни правац Тутин – Нови Пазар којим редовно саобраћају велике количине саобраћаја, како путничког тако и теретног, док кроз Лескову пролази државни пут другог реда Сјеница – Раждагиња – Буђево – Карајукића Бунар – Суви До – Лескова – Веле Поље – Тутин.

## **2.7 Здравствена и социјална заштита**

Примарна здравствена заштита подразумева свеобухватну услугу за здравље, спровођење превентивних и куративних мера, здравствено васпитање и сарадњу са свим организацијама и установама које могу допринети бољем здрављу становништва. За успешно спровођење здравствених мера неопходно је упоредно извршити анализу фактора радне средине и анализу психофизичке способности особина радника које се испољавају у раду и доприносе успешном обављању професионалне делатности или представљају ризик од повређивања и обољевања.

На територији општине Тутин не постоји ниједан Здравствени центар, и целокупна активност здравствене заштите се одвија под окриљем Дома здравља Тутин. Дом здравља Тутин нема посебне објекте за здравствену заштиту запослених, па радници услуге здравствене заштите остарују у Дому здравља Тутин, у коме су и запослени. Седиште Дома здравља Тутин се налази у улици Богољуба Чукића бр. 12. и оквиру њега се обавља примарна – специјалистичко-консултативна делатност као и секундарна – стационарна делатност. Дом здравља обједињује рад више здравствених станица, здравствених амбуланти и стоматолошких ординација. У оквиру Дома здравља се налази и градска и болничка апотека.

Основни задатак социјалне заштите је обезбеђивање таквих услова на радном месту и ван њега, који ће осигурати безбедност на раду, очување здравља и задовољство запослених постигнутим резултатима и начином живота, уз истовремено спречавање настанка премора, обољења и повреда.

Социјална заштита запослених Дома здравља Тутин се остварује преко Центра за социјални рад, који се налази у улици Револуције бр. 4. у Тутину.

### **III ПОСЕБНИ ДЕО: ИДЕНТИФИКАЦИЈА ОПАСНОСТИ ОД ЕЛЕМЕНТАРНИХ НЕПОГОДА И ДРУГИХ НЕСРЕЋА**

Процена ризика је утврђивање природе и степена ризика потенцијалне опасности, стања угрожености и последица које могу потенцијално угрозити животе и здравље људи, материјална добра и животну средину. То је процес који обухвата утврђивање (идентификацију), анализу и евалуацију ризика. Процена треба да садржи описе свих сценарија за сваку опасност, за коју се Радна група определила, затим контекст у којем су разматрани сценарији, резултате прорачуна ризика и нивоа ризика (матрице ризика), као и картографски приказ свих ризика.

На основу добијених и доступних података, Радна група је извршила идентификацију опасности карактеристичних за Дом здравља Тутин:

- **Земљотреси;**
- **Пожари и експлозије.**

Проценом се дефинишу вредности утицаја наведених опасности посебно на сваку од следећих штићених вредности:

- Живот и здравље људи;
- Економија/екологија;
- Друштвена стабилност.

Резултати сценарија (последике и вероватноћа) комбинују се у матрици ризика која се састоји од две осе, осе последица и осе вероватноће, при чему се у процењивању вероватноће догађаја примењује један од три различита приступа (стручна процена, прогноза вероватноће и коришћење података о прошлим догађајима). Свака оса има пет вредности, што даје матрицу од двадесет пет поља. Наведених двадесет пет поља дели се у четири категорије ризика: низак ризик, умерени ризик, висок ризик и веома висок ризик. Висок и веома висок ниво ризика, захтевају третман ризика, ради смањења на ниво прихватљивости.

## **1 ПОТЕНЦИЈАЛНЕ ОПАСНОСТИ ОД ЗЕМЉОТРЕСА**

Земљотрес је сложени динамички процес који се манифестује изненадним ломом стенских маса Земљине коре под дејством високих напона. Према начину настанка разликују се природни (тектонски, вулкански и урвински) и вештачки (вештачка акумулациона језера и др.) земљотреси. Земљотрес представља кретање тла услед наглих тектонских поремећаја у делу земљине коре – жариште (хипоцентар), на дубини  $H$  – жаришна дубина.

У складу са захтевима Процене ризика од катастрофа општине Тутин, неопходно је градити сеизмичку отпорност и повећање организованости Дома здравља Тутин за опоравак после земљотреса.

### **1.1 Постојање система за идентификацију, обавештавање и евиденције**

Систем за идентификацију земљотреса се остварује на Републичком нивоу у надлежности Републичког сеизмолошког завода. Централна сеизмолошка станица у Београду располаже са ДАСА системом (Дигитална Аутоматска Сеизмолошка Аквизиција) који представља основу сеизмолошке мреже. Данас, Републички сеизмолошки завод функционише у модернизованим условима заснованим на пројекту DIRECTE (DIRECTE – број пројекта НПОА/Г10/2004) којим је извршена модернизација система за аквизицију и пренос сеизмолошких података, оснивање центра за прикупљање, размену, аутоматску обраду, публикување и анализу сеизмолошких података.

Мрежу сеизмолошких станица Србије чини 24 сеизмолошке станице са 87 дигитална канала, које су опремљене различитом сеизмолошком опремом. Сеизмолошке станице су опремљене широкопојасним и краткопериодичним велосиметрима и акцелерометрима, дигитализатором, рачунаром за регистровање података и уређајима за комуникацију и пријем сигнала ГПС тачног времена. Евидентирање насталих земљотреса на подручју општине Тутин се остварује преко сеизмолошке станице „Сјеница“ и акцелерографских станица „Нови Пазар“ и „Сјеница“. Карактеристике поменутих станице су приказане у Табелама 12, 13. и 14.

Табела 12: Сеизмолошка станица „Сјеница“

| Код станице | Име станице | Lat (N)<br>Long (E)    | Тип Компоненте<br>Сензори | Аквизиција података | Пренос података у реалном времену |
|-------------|-------------|------------------------|---------------------------|---------------------|-----------------------------------|
| SJES        | Сјеница     | 43,261405<br>19,973146 | BB<br>3C<br>STS-2         | Q330HR              | Бежични линк                      |

Извор: Републички сеизмолошки завод

Табела 13: Акцелерографска станица „Сјеница“

| Код станице | Име станице | Lat (N)<br>Long (E) | Altitude | Тип уређаја | Тип гла (ЕС-8) | Пренос података у реалном времену |
|-------------|-------------|---------------------|----------|-------------|----------------|-----------------------------------|
| SJEA        | Сјеница     | 43,2614<br>19,9726  | 1.242    | EPI         | A              | Бежични линк                      |

Извор: Републички сеизмолошки завод

Табела 14: Акцелерографска станица „Нови Пазар“

| Код станице | Име станице | Lat (N)<br>Long (E) | Altitude | Тип уређаја | Тип гла (ЕС-8) | Пренос података у реалном времену |
|-------------|-------------|---------------------|----------|-------------|----------------|-----------------------------------|
| PAZA        | Нови Пазар  | 43,1576<br>20,5451  | 542      | ETNA        | A              | Бежични линк                      |

Извор: Републички сеизмолошки завод

## 1.2 Број и структура запослених у Дому здравља Тутин

У оквиру Дома здравља Тутин запослено је укупно 217 радника, различите специјализације: 2 доктора наука, 72 магистра, 12 са високом стручном спремом, 110 са средњом стучном спремом, 6 квалификованих и 15 полуквалификованих радника.

У комплексу Дома здравља Тутин ради укупно 185 радника и то 127 у Новој згради, 55 у Старој згради и 3 у портирници. У здравственим станицама ради укупно 10 радника. Од тог броја 6 радника ради у Здравственој станици Делимеђе, 3 радника у Здравственој станици Рибариће и 1 радник у Здравственој станици Лескова. У здравственим амбуланатама раде 4 радника и то 2 радника у Здравственој амбуланти Црквине, 1 радник у Здравственој амбуланти Драга и 1 радник у Здравственој амбуланти Морани. У стоматолошким ординацијама раде укупно 6 радника који су распоређени тако да се у свакој стоматолошкој ординацији (Стоматолошка ординација Гимназија „Тутин“, Стоматолошка ординација „Рифат Бурковић Тршо“ и Стоматолошка ординација „Вук Караџић“) налазе по 2 радника.

## 1.3 Морфологија и састав земљишта

Терен припада високопланинском подручју југозападне Србије. Генерално висина свих планина прелази преко 1.500 m надморске висине, а постоје и врхови (Мокра Гора) висине преко 2.000 m. Најнижи терен је везан за долину реке Ибар

Најзначајнији савремени процес који се јавља је делувијално-полувијални. Везан је за североисточне падине Суве планине и југоисточне падине Рогозне које, у суштини, и чине обале

реке Ибар (Газиводско језеро). На падинама ових планина јавља се интензивно спирање и јаружање. На ширем подручју који је изграђен од карбонатних стена јављају се и крашки процеси (Мокра Гора), а током геолошке историје велики значај у формирању рељефа овог подручја имали су флувијални и глацијални процеси.

У орографском погледу територија општине Тутин, као и сам истражни центар спада у изразито планинско подручје, са надморским висинама од 630 m (Рибариће), преко 840 m (Тутин) до преко 1.200 m (Горња Пештер). Највећу надморску висину (2.000 m) имају висоравни Мокре Горе.

Преко 70% подручја општине Тутин припада кречњачком терену. На том терену честе су појаве кристалоног и мермерисаног кречњака. Терен припада Динаридима и има особине динаридског крша. Поред мањих локалних убирања и раседања запажају се и већи раседи регионалног карактера (Мокра планина Исток, Мокра планина – Рибариће). Околина административног центра Тутина, највећим делом је састављена од неогених седимената. У хидрогеолошком погледу најзначајније су кречњачке стенске масе, које су и најраспрострањеније на територији општине.

Геоморфолошка конфигурација читавог подручја се састоји из три целине. Највећи део територије (463 km<sup>2</sup> или 62,5%) обухвата простор Пештерске висоравни и нижих планина (Нинаја, Хум и Јарут) са надморском висином у интервалу од 1.000 до 1.500 m надморске висине и границом насељености до 1.300 m надморске висине. Друга целина је на надморској висини до 1.000 m која обухвата око 190 km<sup>2</sup>, односно 25,5% територије ( Тутинска котлина и Коштанпоље). Испод 800 m надморске висине (15 km<sup>2</sup>) простиру се долине Себечевске реке и реке Ибар. Трећа целина обухвата највише делове (1.500 - 2.000 m надморске висине) територије општине, појасеве Мокре Горе и Мокре Планине (12% територије). Стално ненасељени простори налазе се изнад 1.300 m надморске висине.

#### 1.4 Сеизмолошке карте

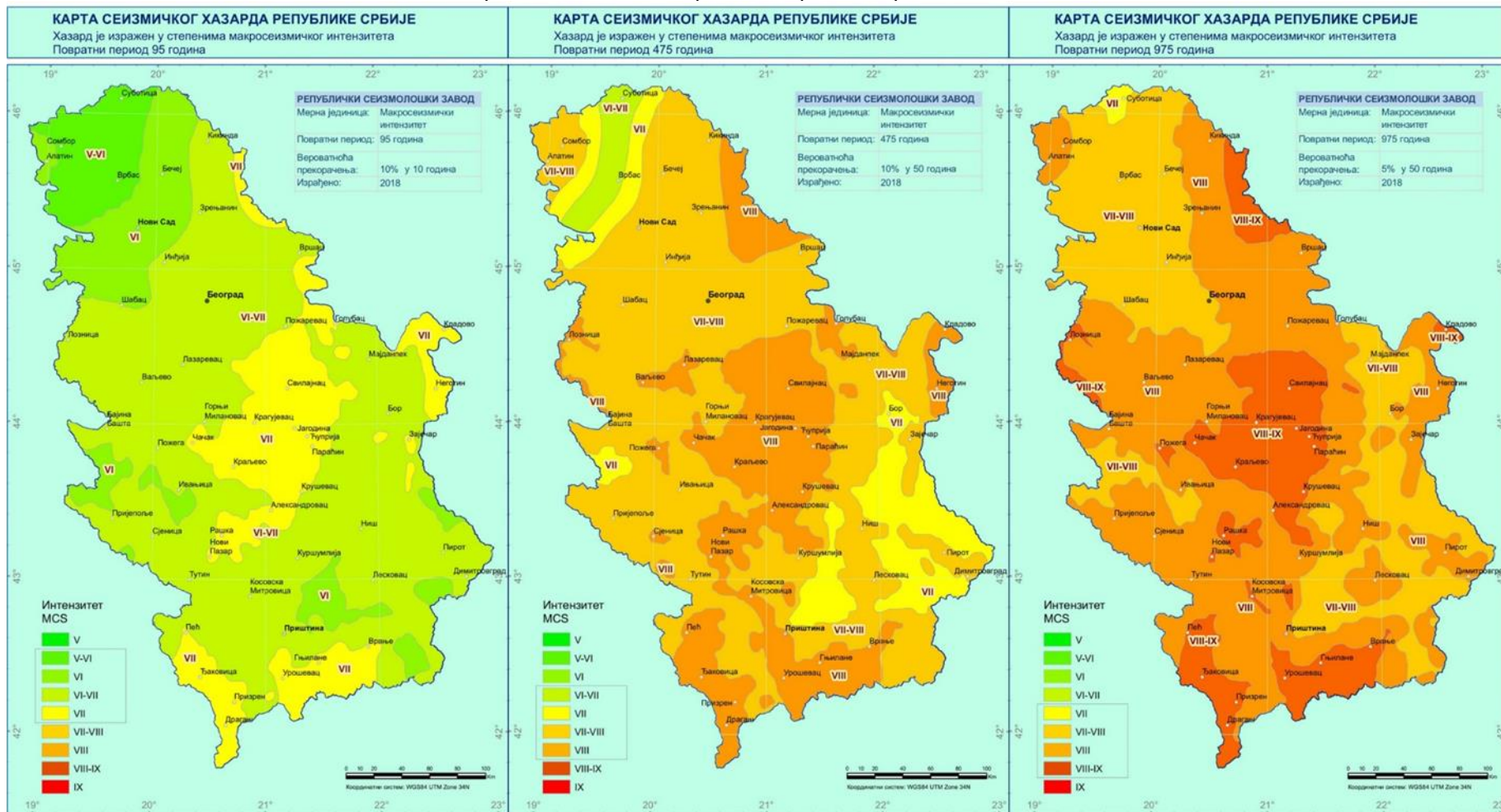
На Слици 3. приказане су карте сеизмолошког хазарда за повратне периоде од 95, 475 и 975 година за територију Републике Србије, на којој се може видети на територији општине Тутин највероватнији настанак земљотреса јачине 6° и 7° MCS, док би најтежи могући земљотрес био јачине 8° MCS.

#### 1.5 Сеизмичке карактеристике терена

На основу карти сеизмолошког хазарда за повратне периоде од 95, 475 и 975 година којима се приказује очекивани максимални интензитет земљотреса, територија општине Тутин се налази у подручју од 6 до 8° степени MCS скале. Подручје општине Тутин припада умерено турским подручјима, на коме катастрофалних потреса није било, али се, исто тако, не искључује могућност јаких потреса. Могу се предвидети потреси чији би максимални интензитет износио 6° MCS, док је мала вероватноћа да се појави потрес од 8° MCS скале. У складу с тим неопходно је предузети нужне мере заштите при изградњи објеката прилагођене овим степеном сеизмичности.

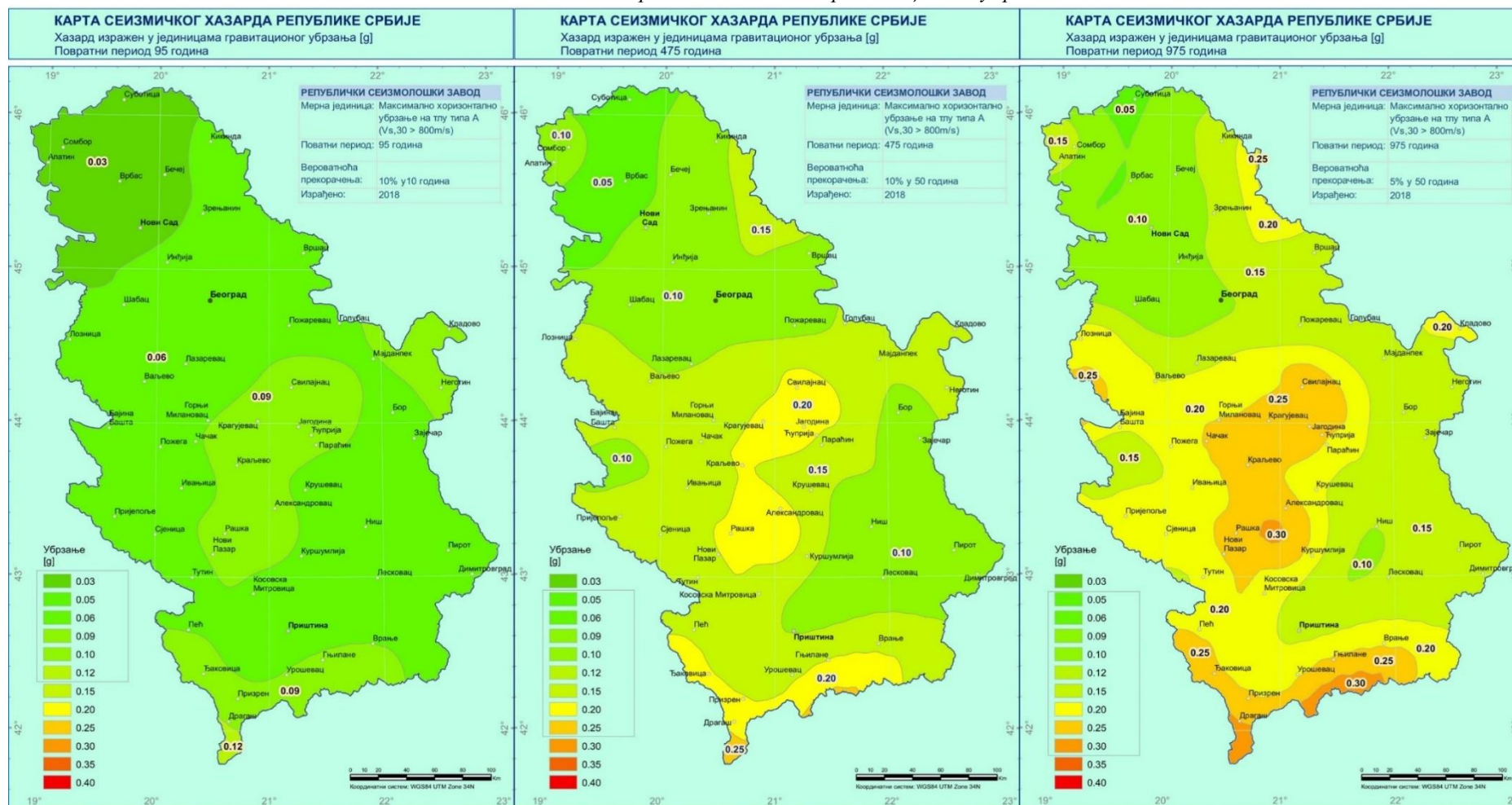
Максимално хоризонтално убрзање за повратни период од 475 година је 0,15 g, док је за повратни период 975 година гравитационо убрзања на територији општине Тутин 0,20 g. Преглед гравитационог убрзања и епицентра на територији општине и шире, дати су на Слици 4. и 5.

Слика 3: Карта сеизмичког хазарда за повратни период 95, 475 и 975 година



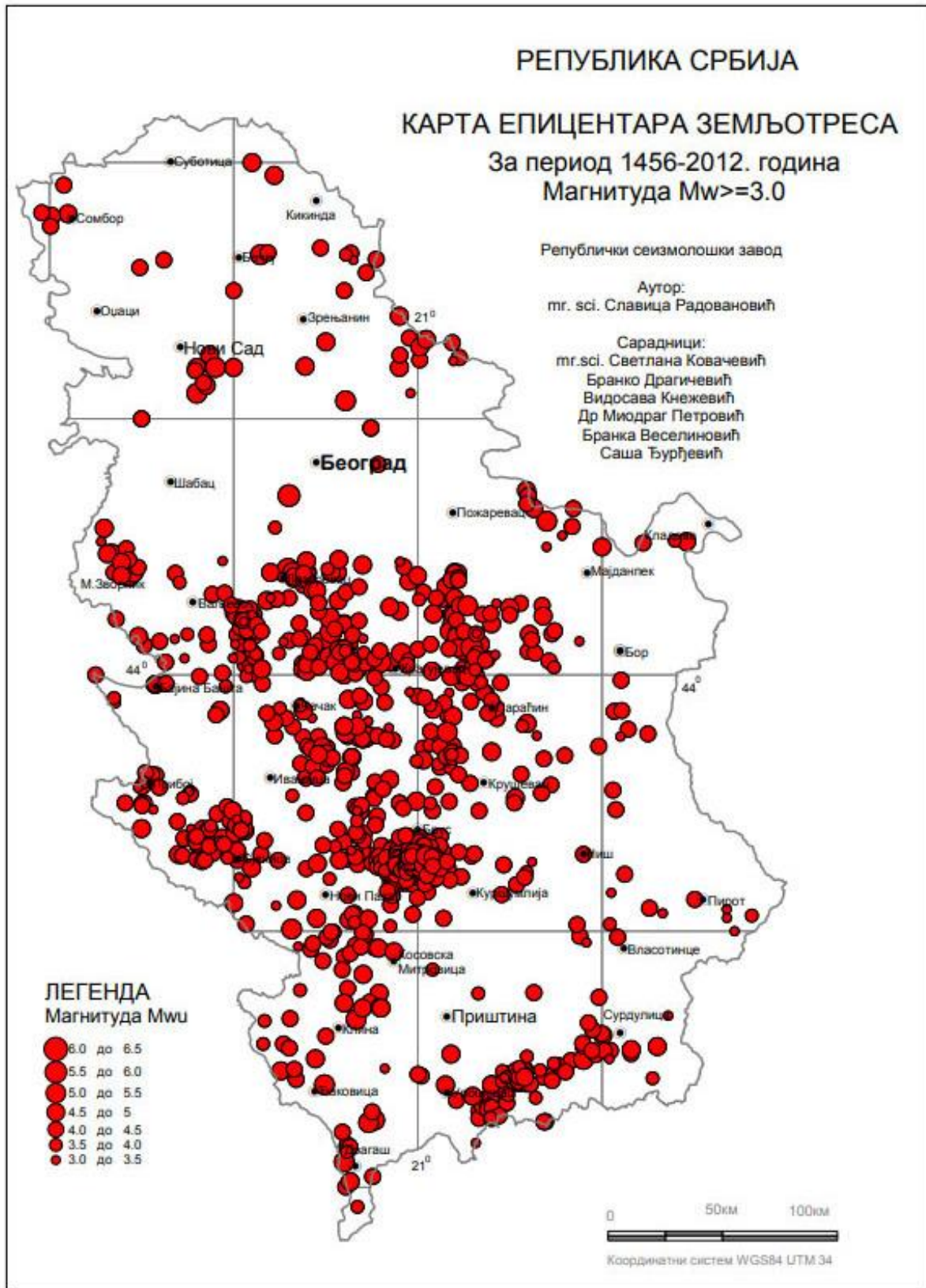
Извор: Републички сеизмолошки завод

Слика 4: Карта максималног гравитационог убрзања



Извор: Републички сеизмолошки завод

Слика 5: Карта епицентара земљотреса



Извор: Републички сеизмолошки завод

## 1.6 Мере заштите у урбанистичким плановима и градњи

Основна мера заштите од земљотреса јесте примена асеизмичког пројектовања објеката, односно примена сигурносних стандарда и техничких прописа о градњи на сеизмичким подручјима. Сагласно са Правилником о техничким нормативима за изградњу објеката високоградње у сеизмичким подручјима („Службени лист СФРЈ”, бр. 31/1981, 49/1982, 29/1983, 21/1988, 52/1990), објекти високоградње пројектују се тако да земљотреси најјачег интензитета могу проузроковати оштећења носивих конструкција, али не сме доћи до рушења објекта.

С обзиром на годину изградње објеката Дома здравља Тутин, последице сеизмичке опасности се могу највише одразити на објекат Старе зграде, која се налази у комплексу Дома здравља Тутин (изграђена 1974. године).

Како се делатност Дома здравља Тутин простире на више локација, са више објеката различитих намена које карактерише различито окружење, веома је важно дефинисати све безбедне површине на слободном простору (паркови, тргови, игралишта) које би у случају земљотреса представљале безбедне зоне за евакуацију, склањање и збрињавање становништва. План заштите мора да садржи процену могуће угрожености, руковођење заштитом, начин транспорта и евакуације угрожених, као и остале активности које се предузимају у таквим ситуацијама.

## 1.7 Квалитет градње

Приликом планирање и градње објеката Дома здравља Тутин поштовани су сви правилници који се односе на начин градње који је отпоран на подрхтавање тла. Ови правилници су донети после разорног земљотреса у Скопљу 1963. када је почео да се примењује начин градње којим је у знатној мери појачана отпорност зграда на земљотресе.

### 1.7.1 Квалитет градње објекта у комплексу Дома здравља Тутин

**Нова зграда** представља највећи објекат Дома здравља Тутин са укупном површином од 2800 m<sup>2</sup>. Објекат је грађен у периоду од 1979 - 2003 године и спратности је Су + Пр + 1. Конструктивни систем је рамовски од армираног бетона, са армирано бетонским стубовима и зидовима од блок опеке као испуном. Међуспратна конструкција је АБ плоча. Објекат је фундиран на тракастим темељима и темељима самцима. Спољни зидови су зидани гитер блоковима d = 20 и 25 cm и фасадном опеком, са продужним малтером. Унутрашњи зидови су зидани блоковима d = 25 и 12 cm. Таваница објекта је изграђена од опеке док је фасада изведена од фасадне цигле. Подови у ходницима су обложени керамичким плочицама, у ординацијама се налази винфлекс, док се у канцеларијама налази етисон. Врата и прозори који се налазе у објекту су од алуминијума. Кровна конструкција је дрвена и покривена трапезастим лимом. Објекат има 5 улаза од којих два воде до одељења градске апотеке и одељења хемодијализе, док се помоћу осталих директно излази у двориште комплекса.

Изглед, квалитет и површина коју данас заузима Нова зграда је плод већег броја реновирања изведених у периоду након њене изградње. У последњих неколико година у Нову зграду је усељено око 1800 m<sup>2</sup>, а њена унутрашњост је адаптирана је и прилагођена тимском раду медицинских радника Дома здравља Тутин, ефикаснијем пружању услуга и бољем комфору пацијената.

**Стара зграда** се налази у улици Богољуба Чукића бб. Зграда је изграђена 1974. године, спратности Пр + 3 + Пк и укупне је површине 1438 m<sup>2</sup>. Конструктивни систем је рамовски од армираног бетона, са стубовима 25 x 25 cm са зидовима од опеке као испуном. Међуспратна конструкција је АБ плоча. Објекат је фундиран на тракастим темељима. Спољни зидови су

зидани гитер блоковима  $d = 25$  cm, са продужним малтером. Унутрашњи зидови су зидани блоковима  $d = 25$  и  $12$  cm.. Цели објекат је изграђен од бетонских блокова а фасада је изведена од камене вуне. Подови у свим просторијама објекта су изведени од винфлекса. Кровна конструкција је дрвена од јелове грађе и прекривена црепом. Стара зграда има три улаза.

Дом здравља Тутин је прибавило сагласност на пројектну документацију за доградњу објекта Старе зграде у погледу мера заштите од пожара, која је заведена под бројем 217-272/12 од 26.07.2012.

**Портирница** је приземан објекат са зидовим од пуне опеке. Међуспратна конструкција је ситноробраста од ферт гредица. Кровна конструкција је дрвена од јелове грађе. Објекат је покривен трапезастим лимом и површине  $25$  m<sup>2</sup>. Објекат је класичне градње са зидовима од пуне опеке.

**Резервоар за лож уље** се користи за потребе котларнице и запремине је  $50$  m<sup>3</sup>. Поклопац и окно су дубоко уземљени. Резервоар се налази у оквиру комплекса Дома здравља близу Старе зграде у којој се налази котао за чије потребе се уље и користи.

**Трафостаница** је монтажно-бетонска (ТС)  $10/04$  kV, јачине  $630$  kVA и заузима површину од око  $20$  m<sup>2</sup>.

### 1.7.2 Квалитет градње објеката ван комплекса Дома здравља Тутин

**Здравствене станице Делемеђе, Рибариће и Лескова** су смештене у стамбено - пословним објектима у поменутим насељима. Објекти су класичне градње, са зидовима од опеке, дебљине  $25$  cm. Темелји су темељне траке. Подна облога је од бетона, покривена ламинатом и керамичким плочицама. Међуспратна консрукција (таваница) је ситно ребрасте ТМ-3 конструкције. Објекат је фундиран на тракастим темeljима. Кровна конструкција је класична, дрвена, од јелове грађе. Кровни покривач је цреп. Објекти поседују два посебна улаза. Један је намењен за медицинско особље и пацијенте, док је други намењен за станаре стамбеног дела објекта. Када говоримо о години градње, сви објекти у којима се налазе здравствене станице су изграђени приближно 1982. године.

**Здравствена амбуланта Црквине** се налази у приземљу стамбено - пословног објекта, укупне површине  $108$  m<sup>2</sup>. Објекат је класичне градње, са зидовима од опеке, дебљине  $25$  cm. Темелји су темељне траке. Подна облога је од бетона, покривена керамичким плочицама. Међуспратна консрукција (таваница) је дрвене грађе. Кровна конструкција је класична, дрвена, од јелове грађе. Кровни покривач је цреп. Објекат је изграђен пре 1982. године а реновиран је пре 15 година.

**Здравствена амбуланта Драга, Здравствена амбуланта Морани, стоматолошке ординација Гимназија „Тутин“, „Рифат Бурџовић Тршо“ и „Вук Караџић“** су објекти/просторије у других власника. Објекти су класичне градње, са зидовима од опеке, дебљине  $25$  cm. Темелји су темељне траке. Подне облоге су од бетона, покривене керамичким плочицама, ливеним подом и паркетом. Међуспратне конструкције (таванице) су армирано бетонске плоче и ТМ конструкције. Здравствена амбуланта Драга је објекат новије градње, изграђен отприлике пре 5 година, док је Здравствена амбуланта Морани изграђена пре 1982 године.

## 1.8 Учесталост, интензитет и епицентри потреса у задњих 50 година

Према доступним подацима, територију општине Тутин је погађао већи број јако слабих земљотреса који нису осетни за становништво. Једини земљотрес који је епицентар имао на

територији општине Тутин и који је био осетан се догодио 1964. године са магнитудом 4,3. Његов епицентар се налазио на територији насеља Островица.

Подрхтавање тла територије општине Тутин су била присутна и приликом земљотреса чији су се епицентри налазили у непосредној близини територије општине. У те земљотресе се убрајају земљотреси слабог интензитета као што су:

- Сјеница 1979. године, са магнитудом 4,2;
- Сјеница 2006. године, са магнитудом 4,1;
- Зубин поток (КиМ) 1999. године, са магнитудом 4,1.

Према доступним подацима, земљотреси у ширем окружењу који су у претходном периоду у последњих 50 година имали утицаје су:

- Лазаревац 24.3.1922. године, 9° MCS;
- Рудник 15.05.1927. године, 9° MCS;
- Сребреница 1967. године, 8° MCS,
- Тузла 29.10.1974. године, 7° MCS;
- Копаоник 1978. године, 8° MCS;
- Мионица 30.09.1998. године, 7° MCS;
- Мионица 30.04.1999. године, 7° MCS;
- Краљево 03.11.2010. године, од 7 до 8° MCS.

Максимални интензитет земљотреса који се може догодити на територији општине Тутин, који је ван зоне примарних утицаја и у једној сеизмичкој зони, на основу података о земљотресима у последњих 50 година, може по најгорем сценарију износити максимално 8° MCS.

## 1.9 Последице потреса по сеизмичким зонама

На основу карте сеизмолошког хазарда за повратне периоде од 95, 475 и 975 година за територију Републике Србије се може видети да је на територији општине Тутин највероватнији настанак земљотреса јачине 6 и 7° MCS, док би најтежи могући земљотрес био јачине 8° MCS.

- **Земљотрес интензитета 6° MCS** осећа већина људи у објекту, док је ван објекта он мало осетан. Код зграда долази од занемарљивих до лаких оштећења неносеће конструкције (опадање комадића малтера, једва видљиве прслине у малтеру на преградним зидовима, пуцање стакла), док на носећој конструкцији не долази до оштећења. Могућа су оштећења на лоше зиданим кућама без структурног разарања.
- **Земљотрес интензитета 7° MCS** скале узрокује падање и померање малих предмета нормалне стабилност унутар објекта, као и оштећење стаклених површина. Земљотрес је осетан унутар али и ван објекта и услед њега код људи може доћи до поремећаја равнотеже, што изазива страх и панику. На критичној инфраструктури су могућа мања оштећења уз краћи прекид функционисања. Код зграда од армираног бетона долази до умереног оштећења оштећења неносеће конструкције (прслине на преградним зидовима, опадање малтера и кртих облога са неких зидова) и занемарљивог оштећења носеће конструкције.
- **Земљотрес интензитета 8° MCS** скале узрокује рушење слабијих кућа. Долази до благог љуљања високих структуре као што су солитери и димњаци и постоји могућност од урушавања зграда. Услед потреса може доћи до обарања људи на тло и стања опште панике. На критичној инфраструктури долази до оштећења уз могућ прекид функционисања. Код зграда од армираног бетона долази до умереног оштећења носеће

конструкције (пукотине на стубовима и гредама) и јаког оштећења неносеће конструкције.

### **1.10 Могуће последице по штићене вредности**

Нежељене последице у случају појаве земљотреса би били смртни случајеви запослених, пацијената, њихових партиоца и других људи који би се у тренутку земљотреса нашли у објектима Дома здравља Тутин. Најнепожељнији моменат настанка земљотреса је у преподневним часовима, када је рад свих одељења и служби у оквиру Дома здравља Тутин у току, па се у објектима налази велики број људи. У тренутку максималног коришћења објекта и поред обележених путева за евакуацију и широких ходника вероватно би дошло до панике међу запосленима, пацијентима и посетиоцима објекта што би даље узроковало блокаду спољних излаза и повећало ризик од повреда. Повреде би могли да претрпе и пролазници поред објекта услед њиховог урушавања или пуцања стаклених површина.

Услед земљотреса интензитета већег од 7<sup>о</sup> MCS скале дошло би до настанка веће материјалне штете по објекте Дома здравља Тутин. Могло би доћи до знатних оштећења носиве и неносиве конструкције објекта, чија би санација трајала дуго и захтевала велика новчана средства. Додатна новчана средства би захтевала оштећена опрема, средства за рад и инвентар Дома здравља Тутин. Оштећења би претрпела примарна и секундарна електро мрежа, телекомуникације, као и систем водовода и канализације. Оштећење електро мреже би могло довести до дуготрајног прекида снабдевања електричном енергијом на делу или целој територији где се налазе објекти Дома здравља Тутин. Потрес би могао да изазове оштећења трафостанице и електричних инсталација објекта Дома здравља Тутин, што би створило ризик од настајања експлозија и пожара. Услед поремећаја функционисања комуналног система и водоснабдевања може доћи до појаве заразних болести које додатно могу угрозити живот и здравље људи.

### **1.11 Психолошки ефекти и могућа повређивања**

Земљотрес представља опасност за коју не постоји могућност благовремене припреме па се услед потреса јавља страх као природна реакција људи. Интензивнији страх може изазвати одузетост, неспособност да се било шта учини или да пак изазове импулсивно, ирационално и панично реаговање људи што може отежати њихову евакуацију. Лице задужено за евакуацију дужно је да координише и усмерава запослене који могу бити дезорјентисани, дајући им кратка и јасна упутства.

Приликом рушења објекта могу настати бројне повреде, а при настанку земљотреса интензивнијег од 7<sup>о</sup> MCS може доћи и до смртних исхода, услед урушавања појединих делова објекта. Последице затрпавања могу бити механичко гушење, механичке повреде (рана, нагњечење, преломи) као и касне последице дуготрајног притиска удова и поремећеног крвотока у њима (краш повреде). Поред тога, могу се јавити и опекотине услед струјних удара приликом оштећења електроинсталације. У таквим ситуацијама неопходно је да се повређени што брже извуку из рушевина до безбедних подручја како би им се пружила неопходна медицинска помоћ.

У данима након потреса појединци се могу жалити на лупање и стезање око срца, стомачне тегобе, слабост у ногама и појачано знојење; сан им је немиран, ходају погнуто, а на свако чак и најмање подрхтавање тла реагују панично.

## 1.12 Могућност генерисања других опасности

Настанак земљотреса на ужој или широј територији на којој се налази објекат Дома здравља Тутин би могао довести до уништења дела или целокупног електроенергетског система на територији општине Тутин, што би онемогућило снабдевање струјном енергијом становништва. Директно уништење електроинсталација јаке струје и термоенергетских постројења (котларница, резервоар лож уља), могао би довести до настанка експлозија и пожара. Почетни пожар би брзо могао ескалирати у пожар великих размера услед присуства лако горивог материјала, што би нанело додатну штету штићеним вредностима. Земљотрес може довести и до поремећаја функционисања водоводног и канализационог система. Услед прекида водоснабдевања постоји ризик од појављивања заразних болести које би угрозиле здравље и живот људи.

## 1.13 Могући развој догађаја (сценарио)

### 1.13.1 Највероватнији нежељени догађај

Табела 15 :Сценарио

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| <b>Радна група<br/>Опасност</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Назив опасности<br/>Земљотреси</li> <li>• Састав радне групе <ul style="list-style-type: none"> <li>– Милан Марковић, лице са лиценцом за процену ризика – координатор тима;</li> <li>– Госпава Стојановић, лице са лиценцом за процену ризика – члан тима;</li> <li>– Маја Марковић, лице са лиценцом за процену ризика – члан тима.</li> </ul> </li> <li>• Опис опасности<br/>Изазивање оштећења, рушења или уништење објеката услед померања тектонских плоча, кретања Земљине коре или појаве удара.</li> </ul>  |
| <b>Појављивање</b>              | Услед померања тектонских плоча, на територији општине Тутин долази до настанка земљотреса јачине 6° MCS. Епицентар земљотреса је лоциран у насељу Шпиљани које се налази око 7 km јужно од градског насеља Тутин, на дубини око 4 km.  |
| <b>Просторна димензија</b>      | Епицентар насталог потреса је регистрован на територији насеља Шпиљани. Како земљотрес представља нежељени догађај који зависно од епицентра, магнитуде и хипоцентра, захвата већи део територије, угрожени су скоро сви објекти на територији општине Тутин. Међу угроженим објектима се налазе и објекти Дома Здравља Тутин, који су лоцирани у градском насељу Тутин и у 5 других насеља на територији општине Тутин (Делимеђе, Рибариће, Лескова, Црквине и Морани).  |
| <b>Интензитет</b>               | Највероватнији интензитет земљотреса на територији на којој се налази Дом здравља Тутин, на основу карте сеизмичког хазарда са повратним периодом од 95 година, износи 6° MCS.  |
| <b>Време</b>                    | Потрес јачине 6° MCS настаје 13. фебруара 2031. године у 9:35h, када су објекти Дома здравља Тутин максимално оптерећени, односно када се у њима укупно налази више од 500 људи (запослени, пацијенти и њихови пратиоци и остали посетиоци).  |
| <b>Ток</b>                      | Након праска који је претходио потресу, долази до хука и подрхтавања тла које се осећа у свим објектима Дома здравља Тутин. Подрхтавање се нарочито осећа у објектима на територији градског насеља Тутин (комплекс Дома здравља Тутин и стоматолошке ординације) који су удаљени од места епицентра земљотреса око 6 km. Услед подрхтавања тла долази до узнемирености и осећаја панике код великог броја људи који се нашао у објектима Дома здравља Тутин. Људи почињу масовно да се крећу ка излазима објеката, што доводи до настанка гужви на степеницима и излазима објекта, услед чега је ризик од повређивања људи повећан.<br>Директор Дома здравља као руководилац евакуације, узбуњује запослене, пацијенте и друге људе који су се нашли у објектима комплекса Дома здравља преко дежурног порттира, предузимајући све мере на спречавању панике и очувању реда и дисциплине. Због краткотрајног манифестовања земљотреса и отежаног здравственог стања пацијената на појединим одељењима у оквиру комплекса Дома здравља Тутин (углавном одељења Старе зграде где се спроводи стационарно лечење и одељењу хитне медицинске помоћи које се налази у приземљу Нове зграде), спроводи се селективна евакуација односно евакуација из непосредно угрожених просторија у објектима. Порттир отвара сва излазна врата објеката ка дворишту и после сигнала за узбуђивање носиоци евакуације, у зависности од степена |

|                      |   |
|----------------------|---|
|                      | <p>угрожени, спроводе евакуацију из дела објеката за који су задужени, према одређеним правцима евакуације. Евакуацију са виших спратова посебно отежавају степенице које су небезбедне услед потреса као и лифт у Старој згради који се не може користити. Након изласка из објеката евакуисани се окупљају на паркинг просторима испред објеката у оквиру комплекса Дома здравља Тутин, који су дефинисани Планом евакуације као зборна места.</p> <p>Евакуацијом људи из објеката ван комплекса Дома здравља Тутин руководе надлежни лекари као носиоци евакуације заједно са медицинским сестрама, које су према Плану евакуације одређене као њихови заменици. Евакуисани се окупљају на већ одређеним зборним местима (паркинг простори, паркови, колски и пешачки прилази), на адекватној удаљености од објеката. Земљотрес је нанео умерену штету неносеће конструкције објеката, док на носећој конструкцији није дошло до значајнијих оштећења. Приликом обрушавања појединих делова плафона долази до лакших повреда неколико запослених и пацијената. Највећу штету је приликом манифестације земљотреса претпео инвентар Дома здравља Тутин (ординацијски и канцеларијски намештај, кухиња и кухињски елементи, средства и опрема за рад).</p> <p>Подрхтавање тла је трајало 30 секунди услед чега је било неопходно проверити стање објеката и утврдити насталу штету. Лице задужено за одржавање, 40 минута након потреса, врши безбедносну проверу објеката и сачињава извештај о насталој штети. После утврђивања настале штете, сачињава се записник о последицама земљотреса на објекатима. Након тога, директор разматра неопходност и приоритет санације оштећених делова објеката.</p>  |
| <b>Трајање</b>       | <p>Манифестовање земљотреса траје 30 секунди. За кратак временски период долази до последица по штићене вредности у виду повређивања људи и настанка материјалне штете. Евакуација људи из објеката је изведена за 15 минута, а након првог потреса јачине 6° MCS није дошло до накнадних потреса. Услед насталих последица, неопходно је спровести санацију и обнову оштећене инфраструктуре, која траје до 15 дана.</p>   |
| <b>Рана најава</b>   | <p>Рана најава у случају земљотреса не постоји, док се идентификација земљотреса остварује на републичком нивоу у надлежности Републичког сеизмолошког завода.</p>  |
| <b>Припремљеност</b> | <p>Запослени су делимично припремљени за одговор на нежељени догађај, премда не постоје лица посебно обучена за поступање у случају земљотреса. Ватрогасно-спасилачке службе, службе хитне помоћи и друге службе за хитне интервенције припремљене су на задовољавајућем нивоу.</p>   |
|                      | <p>На основу резултата добијених анализом критичности и могуће штете приликом настанка земљотреса долази до лакшег повређивања 12 лица и то 10 лица у комплексу Дома здравља Тутин (Стара зграда) и 2 лица у Здравственој станици Рибариће. У осталим објектима не долази до повређивања. Укупан број евакуисаних из објеката Дома здравља Тутин износи 443 и то: 410 из комплекса Дома здравља Тутин (Стара и Нова зграда), 15 из објеката здравствених стаица (Делимеђе, Рибариће, Лескова), 10 из објеката здравствених амбуланти (Морани, Црквине) и 8 из просторија стоматолошких ординација (Гимназије „Тутин“, „Рифат Бурџовић Тршо“ и „Вук Караџић“).</p> <p>У складу са Упутством о јединственој методологији за процену штета од елементарних непогода („Службени лист СФРЈ“, број 27/1987), услед земљотреса интензитета 6° MCS, објекти Дома здравља Тутин трпе оштећења прве, друге и треће категорије, у виду занемарљивог оштећења носеће и умереног оштећења неносеће конструкције објеката. Сви објекти Дома здравља Тутин су грађени после 1963. године, уз примену свих техничких прописа за изградњу објеката у сеизмичким подручјима, па оштећења која настају услед земљотреса не утичу на стабилност објеката. Услед земљотреса долази до велике штете инвентара Дома здравља Тутин. Оштећење је претрпео под, стаклене површине, ординацијски и канцеларијски намештај, опрема и средства за рад, као и инвентар кухиње.</p> <p>Приликом манифестације земљотреса, објекти у оквиру комплекса Дома здравља Тутин, који су од епицентра удаљен око 7 km ваздушном линијом, претрпели су знатну материјалну штету. Највећу штету је претрпео објекат Старе зграде због старије градње (грађен 1974. године). Он трпи оштећења друге категорије у виду напрелина на зидовима и гредама нарочито на вишим деловима објекта, опадања малтера на спојевима већих зидних оквира као и обрушавања најтањих зидова, при чему стабилност објекта није угрожена. На Новој згради (грађена од 1979. до 2003.) долази до мањих оштећења у виду једва видљивих напрелина појединих преградних зидова, оштећења на делу лименог крова као и пуцања појединих стаклених површина. Због постојања великог броја стаклених површина (прозора), долази до њиховог пуцања, што повећава ризик од повређивања запослених и</p> |

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
|                                    | <p>пацијената који се евакуишу. Резервоар лож уља и магацини у којима се складишти опасни материјал као и интерна и екстерна саобраћајна инфраструктура нису угрожени.</p> <p>Због квалитетне градње и примене техничких прописа за изградњу објеката у сеизмичким подручјима, оштећења која настају услед земљотреса на објектима здравствених станица Делимеђе и Лескова (удаљени око 20 km од места епицентра) не угрожавају стабилност објеката, али настаје изразита материјална штета. На објектима настаје штета друге категорије, у виду незнатног оштећења носеће конструкције (услед чега се јављају једва видљиве пукотине на стубовима и гредама), као и опадања малтера на спојевима већих зидних оквира.. Поред оштећења која настају на објектима, јавља се и оштећење опреме и средстава за рад.</p> <p>Услед потреса, на објектима здравствених амбуланти Црквине и Морани (удаљене више од 10 km од места епицентра земљотреса) долази до већих пукотина и деформисања стубова и преградних зидова, оштећења носеће конструкције (услед чега се јављају пукотине на стубовима и гредама), као и опадања малтера на спојевима већих зидних оквира. Поред оштећења која настају на објектима, јавља се и оштећење опреме и средстава за рад.</p> <p>Стоматолошке ординације (Гиманзија „Тутин“, „Вук Караџић“ и „Рифат Бурџовић Тршо“), које се налазе у градском насељу Тутин, на отприлике истој удаљености од епицентра као и комплекс Дома здравља Тутин, не трпе велику штету услед настанка потреса. Највећу штету трпе средства и опрема за рад (медицински инструменти и апарати, једнократни материјал, рачунарска опрема) док на самој неносећој конструкцији објеката долази до опадања кртих облога са зидова и пуцања појединих стаклених површина. На носећој конструкцији не долази до оштећења.</p> <p>Услед потреса, долази до оштећења електроинсталација у трафостаницама у оквиру комплекса Дома здравља Тутин али и појединих трафостаница на нивоу општине. Оштећењем трансформатора и трафостаница јавља се прекид у снабдевању електричном енергијом, при чему се активирају дизел-електрични агрегати за алтернативно снабдевање електричном енергијом. Како се објекти ван комплекса Дома здравља Тутин греју на струју, долази и до прекида снабдевања топлотном енергијом.</p> <p>Наведена оштећења проузрукују прекид у функционисању Дома здравља Тутин до 15 дана колико је потребно да се санира штета проурокована земљотресом.</p> |
| <b>Генерисање других опасности</b> | Настали земљотрес интензитета 6° MCS није изазвао домино ефекат у виду настанка накнадног потреса или друге врсте опасности.   |
| <b>Референтни инциденти</b>        | <p>Према доступним подацима, земљотреси у ширем окружењу који су у претходном периоду у последњих 50 година имали утицаје су:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Лазаревац 24.3.1922. године, 9° MCS;</li> <li>– Рудник 15.05.1927. године, 9° MCS;</li> <li>– Сребреница 1967. године, 8° MCS,</li> <li>– Тузла 29.10.1974. године, 7° MCS;</li> <li>– Копаоник 1978. године, 8° MCS;</li> <li>– Мионица 30.09.1998. године, 7° MCS;</li> <li>– Мионица 30.04.1999. године, 7° MCS;</li> <li>– Краљево 03.11.2010. године, од 7 до 8° MCS.</li> </ul>   |
| <b>Информисање јавности</b>        | Постоји правовремено и прецизно информисање јавности путем званичног сајта Републичког сеизмолошког завода (РСЗ) и јавних гласила. Ради омогућавања доступности информација о о насталом земљотресу, а у случају да интернет презентација РСЗ-а <a href="http://www.seismo.gov.rs">www.seismo.gov.rs</a> није доступна, успостављена је резервна интернет презентација РСЗ-а на адреси: <a href="http://www.seizmo.rs">www.seizmo.rs</a> .   |
| <b>Будуће информације</b>          | Потребно је едуковати запослене преко одговарајућих стручних публикација и предавања у циљу правовременог реаговања и поступања у случају земљотреса. Едукација треба да обухвата учење о томе које активности и радње предузимају у случају јавног узбуњивања (који је звук за општу опасност, шта то значи и шта треба предузети по завршетку емитовања звучног сигнала и који је звук за прекид опасности). Као превентивне мере заштите требало би применити грађевинске норме градње објеката на турском подручју.  |

Последице по сваку од штићених вредности за наведену опасност, дате су у Табели 16.

Табела 16: Штићене вредности

| Штићене вредности    | Критеријуми  |
|----------------------|--|
| Живот и здравље људи | <b>Штета по живот и здравље људи:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Настрадали /,</li> <li>- Теже повређени /,</li> <li>- Лакше повређени 12,</li> <li>- Евакуисани 443.</li> </ul> Услед земљотреса лакше је повређено 12, док је укупно евакуисано 443 лица.  |
| Економија/екологија  | <b>Штета по економију/екологију:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Медицински третман повређених 15.000 динара.</li> <li>- Оштећење и санација објеката 3.200.000 динара.</li> <li>- Оштећење опреме и средстава за рад 4.300.000 динара.</li> <li>- Прекид снабдевања електричном енергијом 1.500.000 динара,</li> <li>- Прекид грејања 1.000.000 динара.</li> </ul> Укупна штета по економију/екологију износи 10.015.000 динара. |
| Друштвена стабилност | <b>Штета по критичну инфраструктуру:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Оштећење електричних инсталација и трафостаница 2.300.000 динара.</li> </ul> <b>Штета по објекте од јавног друштвеног значаја</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Оштећења на објектима од јавног и друштвеног значаја /.</li> </ul> Укупна штета по друштвену стабилност може достићи 2.300.000 динара.  |

**Напомена:** Укупна вредност основних средстава и обртног капитала Дома здравља Тутин износи 98.841.657,46 динара.

На основу расположивих података о насталим земљотресима на територији Републике Србије, можемо рећи да је највероватнији интензитет земљотреса на територији градске општине Тутин 6° MCS са вероватноћом појаве једном у 20 до 100 година.

Табела 17: Табела за исказивање вероватноће

| Категорија | Вероватноћа или учесталост |                 |                               | Одабрано |
|------------|----------------------------|-----------------|-------------------------------|----------|
|            | (а) Квалитативно           | (б) Вероватноћа | (ц) Учесталост                |          |
| 1          | Занемарљива                | < 1 %           | 1 догађај у 100 година и ређе |          |
| 2          | Мала                       | 1-5 %           | 1 догађај у 20 до 100 година  | X        |
| 3          | Средња                     | 6-50 %          | 1 догађај у 2 до 20 година    |          |
| 4          | Велика                     | 51-98 %         | 1 догађај у 1 до 2 године     |          |
| 5          | Изразито велика            | > 98 %          | 1 догађај годишње или чешће   |          |

Табела 18: Табела за исказивање последица по живот и здравље људи

| Последице по живот и здравље људи |                    |            |          |
|-----------------------------------|--------------------|------------|----------|
| Категорија                        | Величина последица | Критеријум | Одабрано |
| 1                                 | Минимална          | <50        |          |
| 2                                 | Мала               | 50-200     |          |
| 3                                 | Умерена            | 201-500    | X        |
| 4                                 | Озбиљна            | 501-1500   |          |
| 5                                 | Катастрофална      | >1500      |          |

**Напомена:** Укупан број људи захваћених неком опасношћу (мртви, повређени, оболели, евакуисани, расељени-остали без стана/куће, збринуте и склоњене).

Табела 19: Табела за исказивање последица по економију/екологију

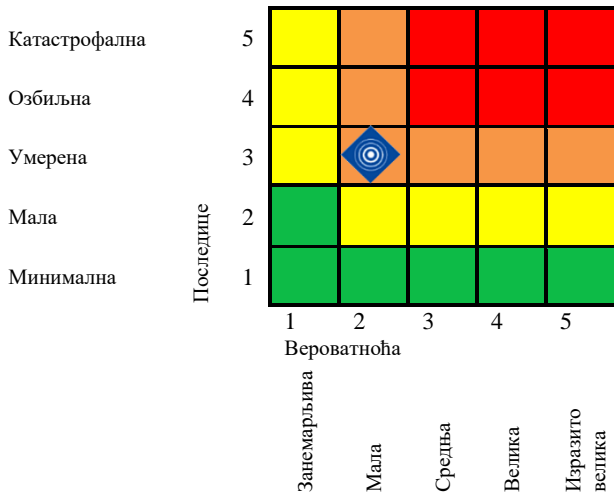
| Последице по економију/екологију |                    |                               |          |
|----------------------------------|--------------------|-------------------------------|----------|
| Категорија                       | Величина последица | Критеријум                    | Одабрано |
| 1                                | Минимална          | чији износ прелази 1% буџета  |          |
| 2                                | Мала               | чији износ прелази 3% буџета  |          |
| 3                                | Умерена            | чији износ прелази 5% буџета  |          |
| 4                                | Озбиљна            | чији износ прелази 10% буџета | X        |
| 5                                | Катастрофална      | чији износ прелази 15% буџета |          |

**Табела 20:** Табела за исказивање последица по друштвену стабилност-укупна материјална штета на критичној инфраструктури

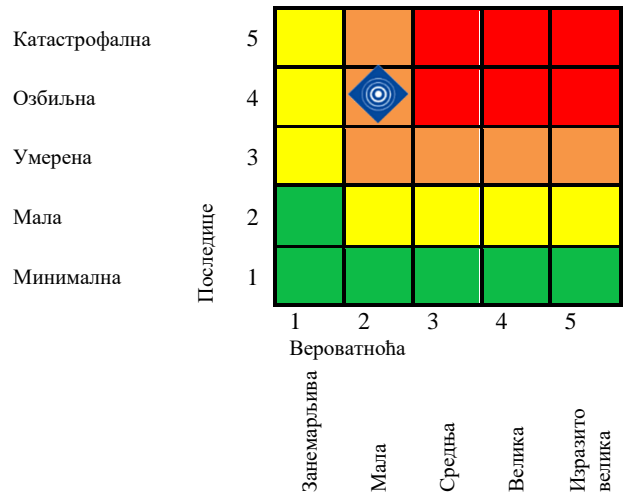
| Последице по друштвену стабилност-укупна материјална штета на критичној инфраструктури |                    |              |          |
|--|--------------------|--------------|----------|
| Категорија   | Величина последица | Критеријум   | Одабрано |
| 1  | Минимална          | <1% буџета   |          |
| 2  | Мала               | 1-3% буџета  | X        |
| 3  | Умерена            | 3-5% буџета  |          |
| 4  | Озбиљна            | 5-10% буџета |          |
| 5  | Катастрофална      | >10% буџета  |          |

**Израда матрица**

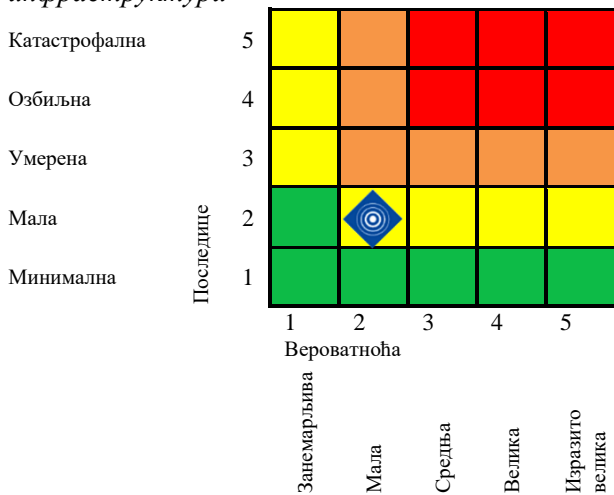
**Матрица 1: Ризик по живот и здравље људи**



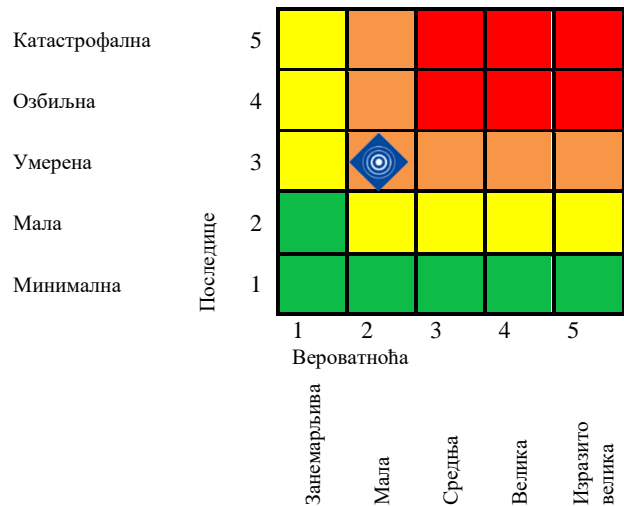
**Матрица 2: Ризик по економију/екологију**



**Матрица 3: Ризик по друштвену стабилност-укупна материјална штета на критичној инфраструктури**



**Матрица 4: Укупан ризик**



**Табела 21: Нивои и прихватљивост ризика**

|  |                             |              |   |
|--|-----------------------------|--------------|---|
|  | <b>Веома висок (црвена)</b> | НЕПРИХВАТЉИВ | Веома висок и висок ниво ризика, захтевају третман ризика, ради смањења на ниво прихватљивости. |
|  | <b>Висок (наранџаста)</b>   | НЕПРИХВАТЉИВ |   |
|  | <b>Умерени (жута)</b>       | ПРИХВАТЉИВ   | Умерени ризик може да значи потребу предузимања неких радњи.                                    |
|  | <b>Низак (зелена)</b>       | ПРИХВАТЉИВ   | Низак ризик, може значити да се не предузима никаква радња.                                     |

На основу анализе сценарија и процене ризика можемо констатовати да је ниво ризика од земљотреса **ВИСОК**, што значи да је ризик **НЕПРИХВАТЉИВ**.

### Третман ризика

Третманом ризика односно предузимањем разноврсних планских мера, редукује се ниво ризика од земљотреса на прихватљив ниво. Ради смањивања нивоа ризика од дејства негативних последица идентификоване потенцијалне опасности или комбинација опасности, предузимају се мере из области превентивне и реаговања. У Табелама 22. и 23. приказане су предложене превентивне и реактивне мере.

Табела 22: Превентивне мере

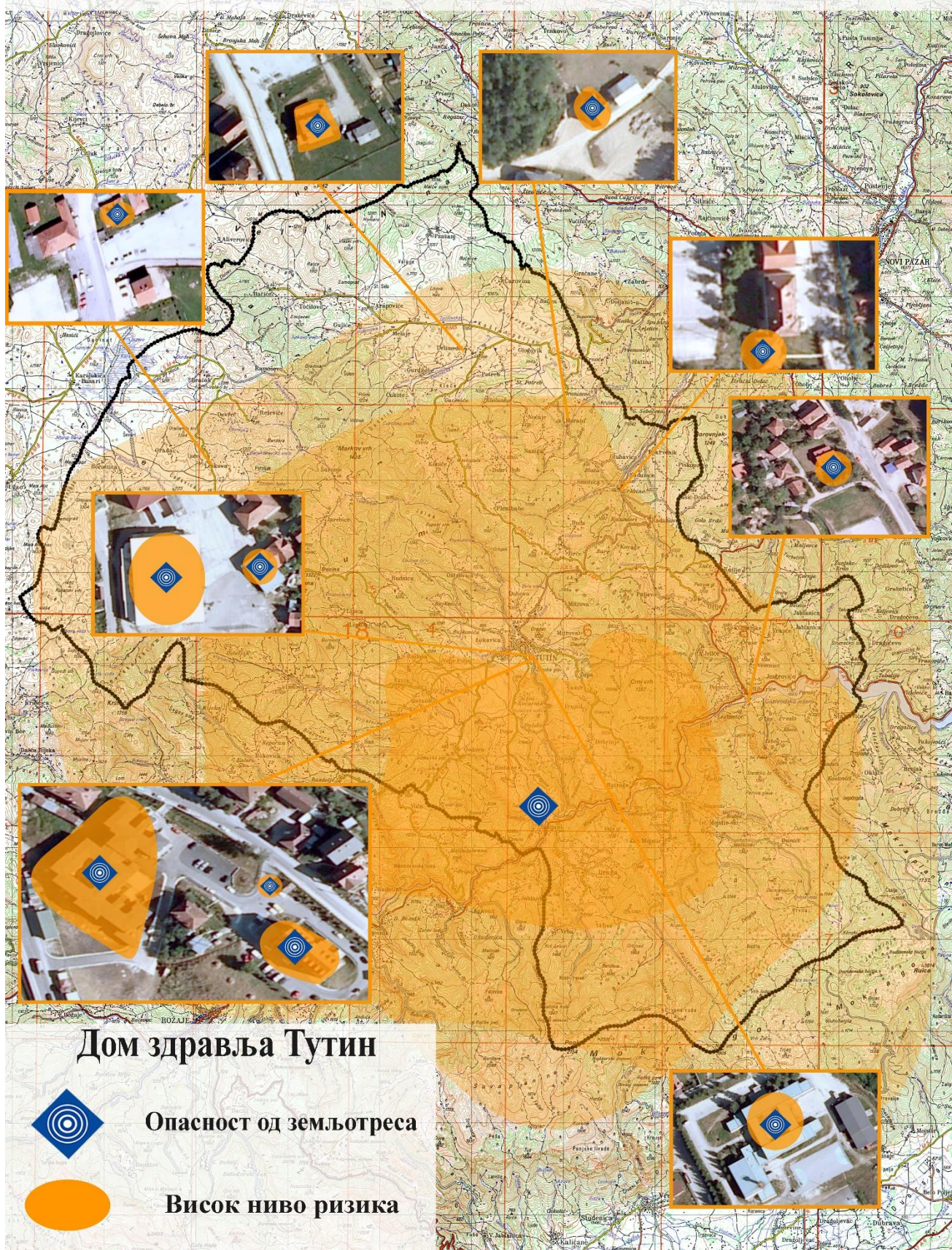
| Земљотрес                                   |   |                             |                                       |   |  |
|---|---|-----------------------------|---------------------------------------|---|--|
| Област                                      | Мера  | Носилац активности          | Време реализације                     | Сарадници у реализацији активности                                  | Време и начин извештавања                |
| Стратегије, нормативно уређење, планови     | Спровођење прописаних техничких норматива за изградњу објеката високоградње у сеизмичким зонама VI, VII и VIII степена сеизмичности по скали MCS. | Директор Дома здравља Тутин | Перманентно                           | Одељење за урбанизам, имовинско правне и комунално стамбене послове | /  |
|   | Изградити План заштите и спасавања у ванредним ситуацијама Дома здравља Тутин   | Директор Дома здравља Тутин | Деведесет дана од дана израде Процене | Одељење за ванредне ситуације у Новом Пазару                        | Сагласност Сектора за ванредне ситуације |
| Систем за рану најаву                       | Успоставити сарадњу са Републичким сеизмолошким заводом Србије и пратити њихова обавештења.   | Директор Дома здравља Тутин | Перманентно                           | Републички сеизмолошки завод Србије                                 | /  |
| Просторно планирање и легализација објеката | Извршити грађевинску контролу објекта Дома здравља Тутин због локације у сеизмичким зонама VI, VII и VIII степена сеизмичности по скали MCS.      | Директор Дома здравља Тутин | Годину дана од дана израде Процене    | ЈКП „Градац“  | /  |

Табела 23: Реактивне мере

| Земљотрес  |  |                             |                                    |  |  |
|--|--|-----------------------------|------------------------------------|--|--|
| Област   | Мера   | Носилац активности          | Време реализације                  | Сарадници у реализацији активности   | Време и начин извештавања                    |
| Стање спремности капацитета за реаговање                     | Одржавање и набавка заштитне опреме  | Директор Дома Здравља Тутин | Периодично/по потреби              | Служба за опште, правне и економско - финансијске послове<br>- Одељење за техничке послове | /  |
|  | Одржавање средстава личне, узајамне и колективне заштите   | Директор Дома Здравља Тутин | Периодично/по потреби              | Служба за опште, правне и економско - финансијске послове<br>- Одељење за техничке послове | /  |
| Спремност капацитета ватрогасно-спасилачких јединица         | Обезбедити добру просторно-временску организацију деловања ватрогасно-спасилачких јединица за спасавање угрожених из рушевина. | Директор Дома Здравља Тутин | Перманентно                        | Ватрогасно-спасилачка јединица Тутин   | /  |
| Спремност капацитета јединица цивилне заштите                | Дом здравља Тутин нема формиране јединице цивилне заштите опште намене и њих је потребно формирати.                            | Директор Дома Здравља Тутин | Месец дана од дана израде Процене. | Служба за опште, правне и економско - финансијске послове<br>- Одељење за техничке послове | Одлука о формирању јединица цивилне заштите. |
|  | Организовати вежбу деловања јединица цивилне заштите опште намене Дома здравља Тутин   | Директор Дома Здравља Тутин | Три месеца од тренутка формирања   | Служба за опште, правне и економско - финансијске послове<br>- Одељење за техничке послове | Извештај након извршене вежбе                |
| Базе података и подлога за потребе планирања цивилне заштите | Вршити евиденцију свих нежељених догађаја  | Директор Дома Здравља Тутин | Перманентно                        | Служба за опште, правне и економско - финансијске послове<br>- Одељење за техничке послове | /  |

|  |  |                                      |   |  |  |
|--|--|--------------------------------------|---|--|--|
| <b>Способност субјеката од посебног значаја за заштиту и спасавање</b> | Изградити план извршавања задатака заштите и спасавања у случају земљотреса за Дом здравља Тутин | Директор<br>Дома<br>Здравља<br>Тутин | У року од 90 дана од дана израде Процене. | Одељење за ванредне ситуације у Новом Пазару   | Сагласност Сектора за ванредне ситуације           |
| <b>Стање мобилности веза</b>   | Одредити лице које ће вршити комуникацију са Штабом за ванредне ситуације и надлежним службама   | Директор<br>Дома<br>Здравља<br>Тутин | Одмах након израде Процене                | Служба за опште, правне и економско - финансијске послове<br>- Одељење за техничке послове | Одлука о одређивању лица задуженог за комуникацију |

# Карта ризика од земљотреса - највероватнији нежељени догађај



**Карактеристике потенцијалне опасности од земљотреса**

Субјекат: Дом здравља Тутин

| Р. бр. | Карактеристика потенцијалне опасности |  | Потенцијална опасност<br>ЗЕМЉОТРЕС | Примедба |
|--------|---------------------------------------|--|------------------------------------|----------|
|        |                                       |  | Генерисање других опасности        |          |
| 1      | 2                                     | 3  | 4                                  | 5        |
| 1.     | Почетно стање                         | Време идентификације                         |                                    |          |
| 2.     |                                       | Субјекат, организација/<br>организациони део |                                    |          |
| 3.     |                                       | Макролокација                                |                                    |          |
| 4.     |                                       | Микролокација                                |                                    |          |
| 5.     |                                       | Угрожене штићене вредности                   |                                    |          |
| 6.     |                                       | Ангажоване снаге                             |                                    |          |
| 7.     |                                       | Предузете почетне мере                       |                                    |          |
| 8.     |                                       | Процењене последице по штићене вредности     |                                    |          |
| 9.     |                                       | Постојеће мере заштите                       |                                    |          |
| 10.    | Завршно стање                         | Време изложености опасности                  |                                    |          |
| 11.    |                                       | Ниво ризика                                  |                                    |          |
| 12.    |                                       | Погођене штићене вредности                   |                                    |          |
| 13.    |                                       | Последице по штићене вредности               |                                    |          |
| 14.    |                                       | Предузете мере                               |                                    |          |
| 15.    |                                       | Ефекат предузетих мера                       |                                    |          |
| 16.    |                                       | Интеракција са другим опасностима            |                                    |          |

## 1.13.2 Нежељени догађај са најтежим могућим последицама

Табела 24: Сценарио

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| <b>Радна група<br/>Опасност</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Назив опасности<br/>Земљотреси</li> <li>• Састав радне групе <ul style="list-style-type: none"> <li>– Милан Марковић, лице са лиценцом за процену ризика – координатор тима;</li> <li>– Госпава Стојановић, лице са лиценцом за процену ризика – члан тима;</li> <li>– Маја Марковић, лице са лиценцом за процену ризика – члан тима.</li> </ul> </li> <li>• Опис опасности<br/>Изазивање оштећења, рушења или уништење објекта услед померања тектонских плоча, кретања Земљине коре или појаве удара.</li> </ul>   |
| <b>Појављивање</b>              | Након неколико мањих потреса који су погодили територију непосредно уз општину Тутин, долази до настанка земљотреса јачине 8° MCS који погађа територију целе општине Тутин. Епицентар земљотреса је лоциран у насељу Рибариће, непосредно уз територију аутономне покрајине Косова и Метохије, на дубини око 6 km.   |
| <b>Просторна<br/>димензија</b>  | Епицентар насталог потреса је регистрован на територији насеља Рибариће. Како земљотрес представља нежељени догађај који зависно од епицентра, магнитуде и хипоцентра, захвата већи део територије, угрожени су скоро сви објекти на територији општине Тутин. Међу угроженим објектима се налазе и објекти Дома Здравља Тутин, који су лоцирани у градском насељу Тутин и у 5 других насеља на територији општине Тутин (Делимеђе, Рибариће, Лескова, Црквине и Морани).   |
| <b>Интензитет</b>               | Интензитет земљотреса са најтежим могућим последицама на територији на којој се налази Дом здравља Тутин, а на основу карте сеизмичког хазарда за повратни период од 475 година, износи 8° MCS.   |
| <b>Време</b>                    | До подрхтавања земље долази 22. фебруара 2051. године, у 1:35h после поноћи, у периоду када су објекти Дома здравља Тутин минимално оптерећени, односно када се у њима укупно налази мање од 100 људи.  |
| <b>Ток</b>                      | У 1:35 после поноћи, на територији општине Тутин, 22. фебруара 2051. године, долази до серије мањих потреса забележених од стране Републичког сеизмолошког завода. Недавно након мањих потреса долази до главног удара интензитета 8° MCS. Земљотрес се десио у време када се рад одвијао само у објекту комплекса Дома здравља Тутин док објекти ван комплекса нису радили, па у њима није било људи. Након потреса долази до спровођења хитне евакуације из објеката у комплексу Дома здравља Тутин. Пацијенте и запослене из објекта Старе зграде који се налазе на поткровљу и трећем спрату је посебно тешко евакуисати услед немогућности коришћења лифта и урушавања једног дела степеница. Евакуација запослених и пацијената се врши координисано, уз помоћ лица који су Планом за евакуацију одређени за носиоце евакуације на паркинзима испред Старе и Нове зграде. Евакуацију лица олакшава инсталација противпаничне расвете која је изведена на свим спратним нивоима објекта Старе и Нове зграде. Због могућности настанка накнадних потреса, евакуисанима се забрањује улазак у објекте. Земљотрес је нанео јако оштећење носеће конструкције објеката, док је на носећој конструкцији дошло до умереног оштећења, услед квалитетне градње објекта. Приликом обрушавања појединих делова плафона и зидова долази до повређивања запослених и пацијената. Приликом манифестације земљотреса највећу штету је претрпео инвентар Дома здравља Тутин који је у појединим објектима потпуно уништен. Подрхтавање тла је трајало 40 секунди услед чега је било неопходно проверити стање објеката и утврдити насталу штету. Лице задужено за одржавање, 40 минута након потреса, врши безбедносну проверу објеката и сачињава извештај о насталој штети. После утврђивања настале штете, сачињава се записник о последицама земљотреса на објектима. Након тога, директор разматра неопходност и приоритет санације оштећених делова објеката. |
| <b>Трајање</b>                  | Манифестовање земљотреса траје 40 секунди, и за кратак временски период изазива озбиљне последице по живот и здравље људи као и материјална добра Дома здравља Тутин. Евакуација људи је извршена за 15 минута. Санација штете на објектима, имовини и критичној инфраструктури захтева дугорочне радове и делимични прекид нормалног функционисања Дома здравља у трајању до 40 дана.  |
| <b>Рана најава</b>              | Рана најава у случају земљотреса не постоји, док се идентификација земљотреса обавља на републичком нивоу од стране Републичког сеизмолошког завода Србије.   |
| <b>Припремљеност</b>            | Запослени су делимично припремљени за одговор на нежељени догађај, премда не постоје лица посебно обучена за поступање у случају земљотреса. Ватрогасно-спасилачке службе, службе   |

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
|                                    | хитне помоћи и друге службе за хитне интервенције припремљене су на задовољавајућем нивоу.   |
| <b>Утицај</b>                      | <p>На основу резултата добијених анализом критичности и могуће штете приликом настанка земљотреса долази до лакшег поврђивања 10 лица (8 лица у Старој Згради и 2 лица у Новој згради) и тежег повређивања 8 лица (6 лица у Старој згради и два лица у Здравственој станици Рибариће). Укупан број евакуисаних из објеката комплекса Дома здравља Тутин износи 55.</p> <p>У складу са Упутством о јединственој методологији за процену штета од елементарних непогода („Службени лист СФРЈ“, број 27/1987), услед земљотреса интензитета 8° MCS, објекти Дома здравља Тутин трпе оштећења треће и четврте категорије. Поред оштећења самих зграда, угрожена су средства и опрема која се користи у процесу рада.</p> <p>Објекти у комплексу Дома здравља Тутин (Стара и Нова зграда) су изграђени након 1963. године, те трпе умерено оштећење. Због квалитетне градње и примене техничких прописа за изградњу објеката у сеизмичким подручјима, оштећења која настају услед земљотреса не угрожавају стабилност објеката, али настаје изразита материјална штета. На наведеним објектима настаје штета треће категорије у виду оштећења кровног покривача, мањих пукотина на носећим зидовима, и већих напрлина на преградним зидовима, као и опадања малтера на спојевима већих зидних оквира. Долази до пуцања стаклених површина, што додатно угрожава запослене и пацијенте који се евакуишу. Услед потреса долази и до штете на просторијама магацина. Поред оштећења која настају на објектима, јавља се и оштећење опреме и средстава за рад, при чему настаје оштећење канцеларијског и ординацијског инвентара као и медицинске опреме и средстава за рад.</p> <p>Земљотрес је највећу штету нанео здравственој станици Рибариће. На овом објекту настају оштећења четврте категорије, у виду већих пукотина на носећим зидовима, рушења већег броја преградних зидова, венаца и спојница, као и пуцања стаклених површина. Објекти осталих здравствених станица (Делимеђе и Лескова) су претрпели оштећења треће категорије у виду оштећења једног дела носеће конструкције и великог оштећења неносеће конструкције.</p> <p>На објектима здравствених амбуланти (Црквине и Морани), долази до оштећења треће категорије у води пуцања стаклених површина, рушења појединих преградних зидова и падања крних облога са плафона. Земљотрес је довео до великог оштећења инвентара здравствених амбуланти као и средстава и опреме за рад.</p> <p>Стоматолошке ординације (Гиманзија „Тутин“, „Вук Караџић“ и „Рифат Бурџовић Тршо“), које се налазе у градском насељу Тутин, на отприлике истој удаљености као и комплекс Дома здравља Тутин, трпе умерену штету услед настанка потреса. Највећу штету трпе средства и опрема за рад (медицински инструменти и апарати, једнократни материјал, рачунарска опрема) док на самој конструкцији простора долази до оштећења у виду падања крних облога малтера са зидова и пуцања стаклених површина.</p> <p>Земљотрес овог интензитета проузрокује знатна оштећења инсталација електричне енергије. Оштећењем трансформатора и трафостаница јавља се прекид у снабдевању електричном енергијом, при чему се активирају дизел-електрични агрегати за алтернативно снабдевање електричном енергијом у оквиру комплекса Дома здравља Тутин. Услед пуцања цеви топловодне мреже долази до прекида у испоруци топлотне енергије. Такође, долази до пуцања дотрајалних водоводних цеви, највише на инсталацијама по вертикали, које проузрокују прекид у испоруци пијаће воде.</p> <p>Наведена оштећења проузрокују прекид у функционисању Дома здравља Тутин до 40 дана колико је потребно да се санира штета проузрокована земљотресом.</p> |
| <b>Генерисање других опасности</b> | Услед оштећења просторија магацина долази до испаравања појединих гасова, што повећава ризик од контаминације људи.  |
| <b>Референтни инциденти</b>        | <p>Према доступним подацима, земљотреси у ширем окружењу који су у претходном периоду у последњих 50 година имали утицаје су:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Лазаревац 24.3.1922. године, 9° MCS;</li> <li>– Рудник 15.05.1927. године, 9° MCS;</li> <li>– Сребреница 1967. године, 8° MCS;</li> <li>– Тузла 29.10.1974. године, 7° MCS;</li> <li>– Копаоник 1978. године, 8° MCS;</li> <li>– Мионица 30.09.1998. године, 7° MCS;</li> <li>– Мионица 30.04.1999. године, 7° MCS;</li> <li>– Краљево 03.11.2010. године, од 7 до 8° MCS.</li> </ul>   |

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| <b>Информисање јавности</b> | Постоји правовремено и прецизно информисање јавности путем званичног сајта Републичког сеизмолошког завода (РСЗ) и јавних гласила. Ради омогућавања доступности информација о догођеном земљотресу, а у случају када интернет презентација РСЗ-а <a href="http://www.seismo.gov.rs">www.seismo.gov.rs</a> није доступна, успостављена је резервна интернет презентација РСЗ-а на адреси: <a href="http://www.seizmo.rs">www.seizmo.rs</a> .                                |
| <b>Будуће информације</b>   | Потребно је едуковати и обучити запослене за правовремено реаговање и поступање у случају земљотреса, поготово лица која су одређена за руковођење и спровођење евакуације. Неопходно је спровести пробне вежбе реаговања и поступања у евакуацији, као вид превентивне активности у случају настанка земљотреса. На посебно осетљивим деловима објеката, на којима постоји већи ризик оштећења услед земљотреса неопходно је спровести радове реконструкције и ојачавања. |

Последице по сваку од штићених вредности за наведену опасност, дате су у Табели 25.

Табела 25: Штићене вредности

| Штићене вредности           | Критеријуми   |
|-----------------------------|---|
| <b>Живот и здравље људи</b> | <p><b>Штета по живот и здравље људи:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Настрадали /,</li> <li>– Теже повређени 8,</li> <li>– Лакше повређени 10,</li> <li>– Евакуисани 55.</li> </ul> <p>Услед земљотреса дошло је до повређивања 18 лица. Укупан број евакуисаних лица износи 55.</p>   |
| <b>Економија/екологија</b>  | <p><b>Штета по економију/екологију:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Медицински третман повређених: 26.000 динара,</li> <li>– Штета и санирање кровне конструкције 2.200.000 динара.</li> <li>– Штета на носећој и неносећој конструкцији 8.600.000 динара.</li> <li>– Оштећење инвентара 9.200.000 динара.</li> <li>– Прекид снабдевања електричном енергијом 2.000.000 динара,</li> <li>– Прекид грејања 1.200.000 динара.</li> <li>– Прекид снабдевања водом 1.000.000 динара.</li> </ul> <p>Укупна штета по економију/екологију износи 23.226.000 динара.</p> |
| <b>Друштвена стабилност</b> | <p><b>Штета по критичну инфраструктуру:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Оштећење електричне инсталације и трафостанице 4.500.000 динара.</li> <li>– Оштећења термоенергетских постројења и грејне мреже 3.000.000 динара.</li> <li>– Оштећење водоводне и канализационе мреже 1.700.000 динара.</li> </ul> <p><b>Штета по објекте од јавног друштвеног значаја</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Оштећења на објектима од јавног и друштвеног значаја /.</li> </ul> <p>Укупна штета по друштвену стабилност може достићи 9.200.000 динара.</p>    |

**Напомена:** Укупна вредност основних средстава и обртног капитала Дома здравља Тутин износи 98.841.657,46 динара.

На основу расположивих података о насталим земљотресима на територији Републике Србије, можемо рећи да је најтежи интензитет земљотреса на територији градске општине Тутин 8° MCS са вероватноћом појаве једном у 100 година и ређе.

Табела 26: Табела за исказивање вероватноће

| Категорија | Вероватноћа или учесталост |                 |                               |          |
|------------|----------------------------|-----------------|-------------------------------|----------|
|            | (а) Квалитативно           | (б) Вероватноћа | (ц) Учесталост                | Одабрано |
| 1          | Занемарљива                | < 1 %           | 1 догађај у 100 година и ређе | <b>X</b> |
| 2          | Мала                       | 1-5 %           | 1 догађај у 20 до 100 година  |          |
| 3          | Средња                     | 6-50 %          | 1 догађај у 2 до 20 година    |          |
| 4          | Велика                     | 51-98 %         | 1 догађај у 1 до 2 године     |          |
| 5          | Изразито велика            | > 98 %          | 1 догађај годишње или чешће   |          |

Табела 27: Табела за исказивање последица по живот и здравље људи

| Последице по живот и здравље људи |                    |            |          |
|-----------------------------------|--------------------|------------|----------|
| Категорија                        | Величина последица | Критеријум | Одабрано |
| 1                                 | Минимална          | <50        |          |
| 2                                 | Мала               | 50-200     | X        |
| 3                                 | Умерена            | 201-500    |          |
| 4                                 | Озбиљна            | 501-1500   |          |
| 5                                 | Катастрофална      | >1500      |          |

**Напомена:** Укупан број људи захваћених неком опасношћу (мртви, повређени, оболели, евакуисани, расељени- остали без стана/куће, збринуте и склоњене).

Табела 28: Табела за исказивање последица по економију/екологију

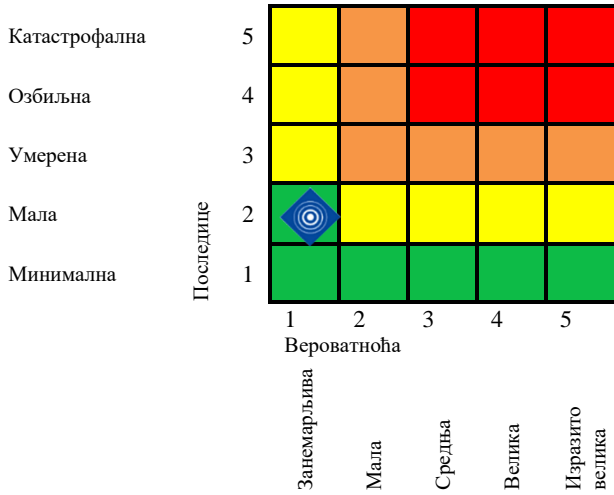
| Последице по економију/екологију |                    |                               |          |
|----------------------------------|--------------------|-------------------------------|----------|
| Категорија                       | Величина последица | Критеријум                    | Одабрано |
| 1                                | Минимална          | чији износ прелази 1% буџета  |          |
| 2                                | Мала               | чији износ прелази 3% буџета  |          |
| 3                                | Умерена            | чији износ прелази 5% буџета  |          |
| 4                                | Озбиљна            | чији износ прелази 10% буџета |          |
| 5                                | Катастрофална      | чији износ прелази 15% буџета | X        |

Табела 29: Табела за исказивање последица по друштвену стабилност-укупна материјална штета на критичној инфраструктури

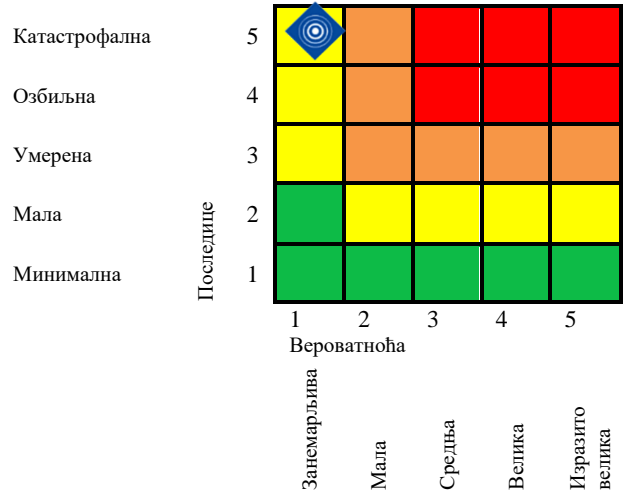
| Последице по друштвену стабилност-укупна материјална штета на критичној инфраструктури |                    |              |          |
|--|--------------------|--------------|----------|
| Категорија   | Величина последица | Критеријум   | Одабрано |
| 1  | Минимална          | <1% буџета   |          |
| 2  | Мала               | 1-3% буџета  |          |
| 3  | Умерена            | 3-5% буџета  |          |
| 4  | Озбиљна            | 5-10% буџета | X        |
| 5  | Катастрофална      | >10% буџета  |          |

**Израда матрица**

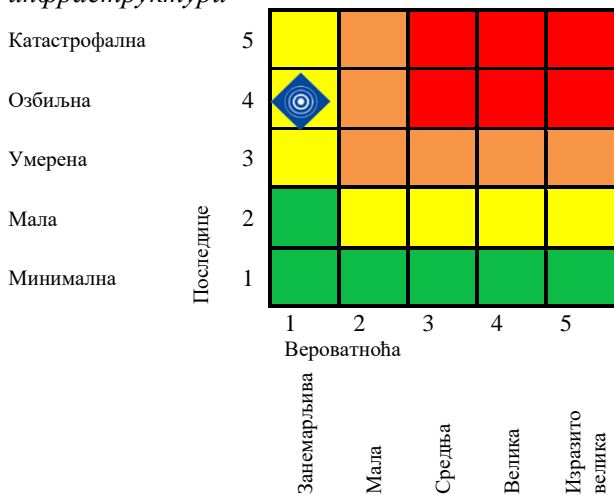
**Матрица 1: Ризик по живот и здравље људи**



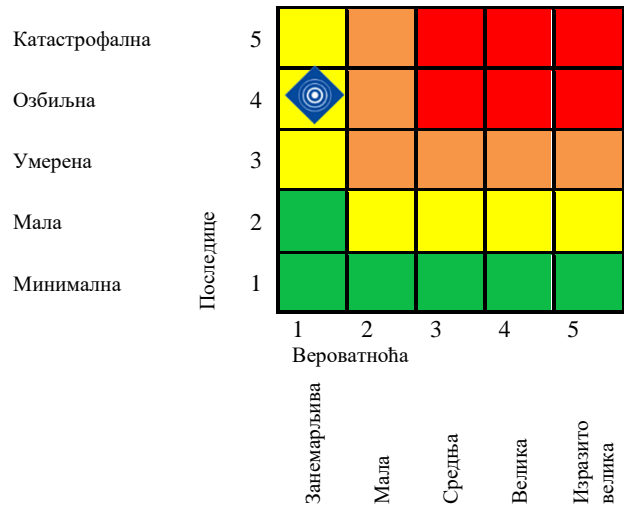
**Матрица 2: Ризик по економију/екологију**



**Матрица 3: Ризик по друштвену стабилност-укупна материјална штета на критичној инфраструктури**



**Матрица 4: Укупан ризик**

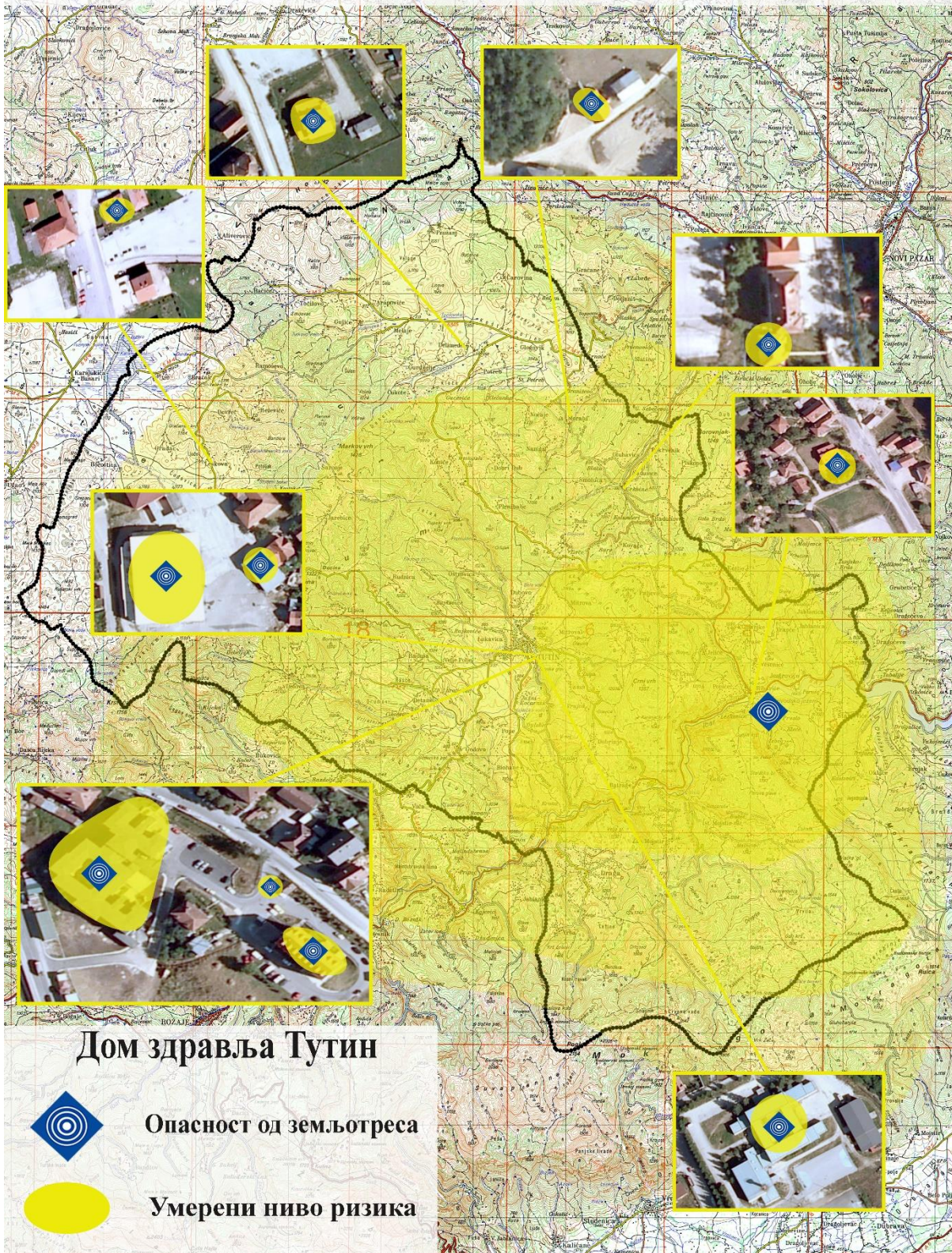


**Табела 30: Нивои и прихватљивост ризика**

|  |                             |              |   |
|--|-----------------------------|--------------|---|
|  | <b>Веома висок (црвена)</b> | НЕПРИХВАТЉИВ | Веома висок и висок ниво ризика, захтевају третман ризика, ради смањења на ниво прихватљивости. |
|  | <b>Висок (наранџаста)</b>   | НЕПРИХВАТЉИВ |   |
|  | <b>Умерени (жута)</b>       | ПРИХВАТЉИВ   | Умерени ризик може да значи потребу предузимања неких радњи.                                    |
|  | <b>Низак (зелена)</b>       | ПРИХВАТЉИВ   | Низак ризик, може значити да се не предузима никаква радња.                                     |

На основу анализе сценарија и процене ризика можемо констатовати да је ниво ризика од земљотреса **УМЕРЕНИ**, што значи да је ризик **ПРИХВАТЉИВ**.

## Карта ризика од земљотреса - нежељени догађај са најтежим могућим последицама



## 2 ПОТЕНЦИЈАЛНЕ ОПАСНОСТИ ОД ПОЖАРА И ЕКСПЛОЗИЈА

Пожар је процес неконтролисаног сагоревања којим се угрожавају живот и здравље људи, материјална добра и животна средина. Експлозија је процес наглог сагоревања који настаје као последица употребе запаљивих течности, гасова и осталих горивих материја које са ваздухом могу створити експлозивну смешу, праћену ударним таласом притиска продуката сагоревања и порастом температуре, као и наглог разарања плашта посуда услед непланираног или неконтролисаног ширења флуида и разлетања делова уређаја, технолошке опреме или објеката, којим се угрожавају живот и здравље људи и материјална добра.

На основу Закона о заштити од пожара („Службени гласник РС“, бр. 111/2009, 20/2015, 87/ 2018, 87/2018-др.закони), спроводи се и уређује систем заштите од пожара, права и обавезе државних органа, органа аутономне покрајине и органа јединица локалне самоуправе, привредних друштава, других правних и физичких лица, организација ватрогасне службе, надзор над спровођењем овог закона и друга питања од значаја за систем заштите од пожара.

Дом здравља Тутин као корисник јавних (здравствених) објеката у Тутину има обавезу остваривања и спровођења мера заштите од пожара и експлозија. На основу члана 23. Закона о заштити од пожара („Службени гласник РС“, бр. 111/2009, 20/2015, 87/ 2018, 87/2018-др.закони) и члана 2. и 4. Уредбе о разврставању објеката, делатности и земљишта у категорије угрожености од пожара ( Службни гласник РС“, бр. 76/2010) објекти Дома здравља Тутин се разврставају у следеће категорије угрожености од пожара:

- Објекат Нова зграда разврстава се у II.3 категорију угрожености од пожара;
- Објекти Стара зграда, портирница, трафостаница (ТС) 10/04, здравствене станице у Делимеђу, Лескови, Рибарићу и здравствена амбуланта у Црквинама се разврставају у III категорију угрожености од пожара.

Здравствене амбуланте у Драги и Моранима као и стоматолошке амбуланте (Гимназија „Тутин“, „Рифат Бурџовић Тршо“, „Вук Караџић“) се налазе у објектима школа и њихово су власништво. Објекти у којима се налазе наведене здравствене и стоматолошке ординације су разврстани у III категорију угрожености од пожара.

Категоризација објеката је извршена на основу технолошког процеса који се одвија у оквиру објекта, врсте и количине материјала који се производи, прерађује или складишти, врсте материјала употребљеног за изградњу објекта, значаја и величине објекта као и врсте биљног покривача. С обзиром на чињеницу да Дом здравља Тутин поседује објекте који припадају другој категорији (са повећаним ризиком од пожара) и трећој категорији (са извесном ризиком од пожара), исто има обавезу да организује спровођење превентивних мера заштите од пожара и стално дежурство са потребним бројем лица стручно оспособљених за спровођење заштите од пожара као и израду Плана заштите од пожара за објекте које припадају другој категорији. За објекте које припадају трећој категорији Дом здравља Тутин има обавезу спровођења превентивних мера заштите од пожара са потребним бројем лица стручно оспособљених за спровођење мера заштите и израду Правила заштите од пожара.

### 2.1 Просторије угрожене од пожара

Када је реч о степену отпорности објекта и грађевинских елемената према пожару он је дефинисан стандардом SRPS U.J1.240.

Објекат или део објекта (пожарни сектор), може имати следеће степене отпорности против пожара:

- I степен - без отпорности;
- II степен - мала отпорност;
- III степен - средња отпорност;
- IV степен - већа отпорност;
- V степен - велика отпорност.

Објекат или део објекта има онај степен отпорности против пожара ако су појединачне отпорности грађевинских конструкција веће или једнаке назначеним вредностима, односно степен се утврђује према најмањој отпорности појединог елемента.

Ватроотпорност и одређене мере заштите од пожара за стамбене, пословне и јавне објекте дате су у техничкој препоруци SRPS TP 21:2002. Степен отпорности на пожар омогућава успешну евакуацију свих лица која се могу затећи у објекту за време пожара, као и успешну интервенцију ватрогасаца.

С обзиром на то да објекти у којима се врши здравствена делатност у комплексу Дома здравља Тутин припадају издвојеним јавним објектима II2, висине 8-15 m, они имају IV степен отпорности према пожару тј. припадају објектима веће отпорности против пожара.

У оквиру Плана заштите од пожара за Дом здравља Тутин извршена је категоризација и дефинисане су вредности пожарне оптерећености објекта и просторија. Пожарно опредељење (укупно, или специфично, сведено на  $m^2$  површине) према стандарду SRPS U.J1.030 представља вредност топлотне енергије коју ослобађају сви гориви материјали у саставу објекта, опреме и инсталација. Према овом стандарду, дефинисане су три групе специфичних пожарних оптерећења:

- Ниско пожарно оптерећење до  $1 \text{ GJ/m}^2$ ;
- Средње пожарно оптерећење до  $2 \text{ GJ/m}^2$ ;
- Високо пожарно оптерећење преко  $2 \text{ GJ/m}^2$ .

Објекти Нове и Старе зграде Дома здравља Тутин припадају категорији ниског пожарног оптерећења ( $335 \text{ MJ/m}^2$ ). У оквиру комплекса Дома здравља Тутин високо пожарно оптерећење имају трафостанице и дизел агрегати ( $3300 \text{ MJ/m}^2$ ). Сви остали објекти у којима Дом здравља Тутин спроводи здравствену делатност припадају категорији ниског пожарног оптерећења ( $167 \text{ MJ/m}^2$ ).

Објекти у оквиру комплекса Дом здравља Тутин (Стара и Нова зграда) нису подељени на веће пожарне секторе. Поједини простори и делови Старе зграде су у складу са законом и техничким прописима, издвојени у мање пожарне секторе и то су просторије у којима се налазе: котларница, дизел агрегат и трафостаница. Осим појединих просторија у Старој згради, трафостаница која се налази у оквиру комплекса Дома здравља, као независни самостојећи грађевински објекат, представља посебни пожарни сектор. Сви остали објекти у оквиру комплекса Дома здравља Тутин као и објекти ван комплекса Тутин нису подељени у пожарне секторе.

У свим у објектима у комплексу Дому здравља постоји опасност од избијања пожара, због електричних уређаја који се користе приликом обављања радних задатака. Међутим, у појединим просторима у објекту ризик од избијања пожара је већи, због специфичне намене коју ти простори имају као и запаљивих сустанци, гасова и других опасних материја које се користе у раду. Зоне опасности у погледу угрожености од настајања технолошке експлозије представљају:

- котларница;
- дизел агрегати;
- трафостанице;
- магацини у којима се складишти опасни отпад;
- лабораторија;
- кухиња.

Места у технолошком процесу рангирана по вероватноћи избијања и ширење пожара су:

- дизел агрегати;
- лабораторија;
- кухиња;
- трансформатори;
- магацини у којима се складишти опасни отпад.

Материје које се користе у технолошком процесу у погледу опасности од избијања и ширења пожара су: хемијске супстанце и гасови који се користе приликом спровођења здравствене делатности, дизел гориво, метал, уље, пластика, дрво, гума и папир. Хемијске супстанце и гасови се користе у скоро свим ординацијама у којима се спроводи здравствена делатност, као и магацинима у којима се складишти сав медицински отпад. Дизел гориво се користи за потребе дизел агрегата и котларница, док се лож уље складишти у резервоару у дворишту и користи за потребе котларнице. Метал, пластика, дрво и гума су материјали од којих су изграђени сами објекти Дома здравља Тутин као и његов инвентар (столарија, медицинска опрема, браварија). Папир се користи као редован материјал у канцеларијском пословању.

## 2.2 Складишта опасних материја

Ради правилног одвајања медицинског отпада у Дому здравља Тутин, за сваку врсту медицинског отпада на месту настанка је обезбеђена адекватна амбалажа у довољној количини (контејнери, кесе, налепнице), као и транспортни контејнери и привремена складишта. Централно складиште у Дому здравља Тутин налази се у Новој згради, у комплексу Дома здравља Тутин и чине га:

- **Складиште 1** које се налази у просторији испред просторије хитне медицинске помоћи (Нова зграда). У њему се складишти инфективни отпад и оштри предмети.
- **Складиште 2** које се налази у приземљу Нове зграде и служи за складиштење фармацевтског отпада, хемијског отпада и ПАО.

У Табели која следи су приказане врсте и количине отпада које се тренутно производе у Дому здравља Тутин.

Табела 31: Врсте и количина отпада које се тренутно производе у Дому здравља Тутин

| Врста отпада                               | Шифра из ЕКО | Место производње   | Приближна дневна количина (kg) | Приближна годишња количина (kg) |
|--|--------------|--|--------------------------------|---------------------------------|
| Комунални отпад                            | 20:03:01     | Сва места у болници                                      | 15                             | 3000                            |
| Инфективни и потенцијално инфективни отпад | 18:01:03*    | Сва одељења, службе и амбуланте где се раде интервенције | 14                             | 5000                            |
| Отпад од оштрих предмета                   | 18:01:01     | Сва одељења, службе и амбуланте                          | 3                              | 1000                            |
| Фармацеутски отпад                         | 18:01:09     | Апотека  |                                | 20                              |
| Хемијски отпад                             | 18:01:06     | Диспанзер за жене  |                                | 16                              |
| Патоанатомски отпад                        | 18:01:02     | Гинеколошко- акуш. одељење                               |                                | 40                              |
| Фотографски филм                           | 09:01:07     | Радиологија, грудно одељење                              |                                | 1                               |
| Раствор средстава за фиксирање             | 09:01:04     | Радиологија, грудно одељење                              |                                | 70                              |
| Раствор развијача на бази воде             | 09:01:01     | Радиологија, грудно одељење                              |                                | 70                              |

О свом отпаду који је произведен, транспортован, третиран, рециклиран и одложен у оквиру Дому здравља Тутин се воде следеће врсте документа:

- Документ о кретању опасног отпада (ДКО), који се се оверава у складу са прописима и чува трајно;
- Дневна евиденција генерисаног отпада (ДЕО1), која се води свакодневно за све врсте отпада који се генеришу у Дому Здравља Тутин;
- Годишња производња отпада за Дом здравља Тутин (ГИО1), која се ради на основу документа ДЕО1.

Третман опасног медицинског отпада које се производи у Дому здравља Тутин врше организације које су овлашћене за третман и/или одлагање отпада који потиче из Дома здравља Тутин. Надлежне организације су наведене у Табели која следи.

Табела 32: Организације које су овлашћене за третман и/или одлагање отпада који потиче из Дома здравља Тутин

| Врста отпада                      | Организација         | Број дозволе за третман/одлагање | Одредиште                    |
|-----------------------------------|----------------------|----------------------------------|------------------------------|
| Комунални отпад                   | FCC ЕКО D.O.O.       | 119-01-51/26/2016-09             | Комунална депонија Голо Брдо |
| Инфективни отпад и оштри предмети | ОБ „Нови Пазар“      | 19-00-00219/2012-02              | ОБ „Нови Пазар“              |
| Патоанатомски отпад               | FCC ЕКО D.O.O.       | 119-01-51/26/2016-09             | Гробље Тутин                 |
| Фармацеутски отпад                | INVESTFARM-IMPEX DOO | 19-00-00328/2015-16              | Београд                      |
| Хемијски отпад                    | INVESTFARM-IMPEX DOO | 19-00-00328/2015-16              | Београд                      |

Дом здравља Тутин је има израђен Предлог плана управљања отпадом, који је предат Институту за јавно здравље „ Др Милан Јовановић Батут“ на усвајање.

Осим складишта опасног медицинског отпада, Дом здравља Тутин поседује и резервоар лаког лож уља запремине 50 m<sup>3</sup>, који се налази у оквиру комплекса Дома здравља Тутин. Комплекс Дома здравља Тутин поседује и два дизел агрегата, који служе за напајање помоћне расвете и критичних потрошача у случају нестанка мрежног напона. Они су смештени у просторији

агрегатне станице у Старој згради и у кавезу уз објекат Нове зграде. За своје потребе агрегатне станице складиште дизел гориво (око 1000 литара).

### **2.3 Организација спровођења мера заштите од пожара**

Заштита од пожара обухвата скуп мера и радњи у односу на планирање, финансирање, организовање, спровођење и контролу мера и радњи заштите од пожара, за спречавање избијања и ширења пожара, откривање и гашење пожара, спасавање људи и имовине, заштиту животне средине, утврђивање и отклањање узрока пожара, као и за пружање помоћи код отклањања последица проузрокованих пожаром.

Организација заштите од пожара обухвата више субјеката од чијег заједничког деловања у многоме зависи ефикасност свих превентивно примењених мера заштите од пожара. Људски фактор који је пресудан у концепцији организације заштите од пожара, захтева посебну пажњу на свим нивоима организованости, од кадровске оспособљености и стручности до начина обавештавања и оперативног плана акције гашења пожара и евакуације.

Дом здравља Тутин има израђен План заштите од пожара, на који је дата сагласност и заведена је под бројем 217-289/12, од 23.10.2012. године. Планом су локацијски, технолошки, функционално и безбедносно обухваћени сви објекти Дома здравља, са свом потребном техничком и графичком документацијом. Дом здравља Тутин има израђена и Правила заштите од пожара као и План евакуације (од 19.10.2012. године) као и Програм обуке запослених радника из области заштите од пожара, на који је дата сагласност и заведена под бројем 217-38/11 од 09.03.2012. године.

У оквиру Дома здравља Тутин постојећа организација од пожара заснива се на константном унапређивању квалитета система заштите од пожара и на могућностима субјеката (запослених, оспособљених лица за заштиту од пожара и ватрогасне јединице), да благовремено реше проблем насталог пожара, кроз спречавање ширења и смањења последица пожара.

#### **2.3.1 Организација службе физичко – техничке заштите**

Дом здравља Тутин нема формирану Службу заштите од пожара за стално дежурство са потребним бројем лица стручно оспособљених за спровођење заштите од пожара. Одређене послове из области заштите од пожара поверени су службенику за послове заштите, безбедности и здравља на раду и возачима хитне службе када су на дежурству.

Дом здравља Тутин не поседује службу физичко - техничке заштите. Простор Дома здравља обезбеђују возачи у оквиру одсека за возни парк који се налази у портирници. У одсеку за возни парк раде укупно три возача и они обављају рад наизменично у 3 смене.

Одсек за возни парк припада техничкој служби којом руководи Љутвија Нумановић, службеник за послове заштите, безбедности и здравља на раду.

#### **2.3.2 Систем за детекцију, дојаву и гашење пожара**

Унутар самих објеката у којима се спроводи здравствена делатност Дома здравља Тутин није инсталиран систем за дојаву пожара, па је детекцију насталог пожара у просторијама Дома здравља Тутин могуће извршити само визуелним путем. Како Дом здравља Тутин нема формирану службу физичко-техничке заштите па детекцију пожара врше запослени Дома здравља Тутин.

Наредбу за узбуњивање у случају пожара дају директор, лице за организовање послова заштите од пожара или запослени који је први уочио пожар.

### 2.3.3 Професионалне ватрогасне јединице и запослени који су стручно оспособљени за гашење пожара

У складу са нормативним актима које поседује, Дом здравља Тутин нема обавезу оснивања професионалне ватрогасне јединице. У случају избијања пожара у објектима Дома здравља Тутин интервенише ватрогасно - спасилачка јединица Тутин, која се налази у улици Омладинска бб. У Табели испод је приказана удаљеност свих објеката Дома здравља од Ватрогасно спасилачке јединице Тутин.

Табела 33: Удаљеност објеката од ВСЈ Тутин у km

| Објекат Дома здравља Тутин                       | Удаљеност у km |
|--|----------------|
| Комплекс Дома здравља Тутин                      | 0,6            |
| Здравствена станица Делимеђе                     | 23             |
| Здравствена станица Рибариће                     | 18             |
| Здравствена станица Лескова                      | 18             |
| Здравствена амбуланта Црквине                    | 15             |
| Здравствена амбуланта Драга                      | 21             |
| Здравствена амбуланта Морани                     | 21             |
| Стоматолошка ординација Гимназија „Тутин“        | 0,5            |
| Стоматолошка ординација „Вук Караџић“            | 0,1            |
| Стоматолошка ординација „Рифат Бурџовић<br>Тршо“ | 0,1            |

Објектима је обезбеђен приступни пут за ватрогасна возила, сходно Правилнику о техничким нормативима за приступне путеве („Службени лист СРЈ”, број 8/1995).

Улаз у комплекс Дома здравља Тутин се остварује из улице Богољуба Чукића. Поред главног улаза, постоји улаз и из Треће Санџачке бригаде који директно води до Нове зграде. Око објекта изведени су путеви за приступ ватрогасних возила (осим са западне средине) и одржавају се проходним. Све саобраћанице задовољавају тражену носивост од 10 t осовинског притиска, што обезбеђује безбедно кретање ватрогасног возила. Интерна саобраћајница у комплексу Дома здравља Тутин је изведена до свих објекта у којима се спроводи здравствена заштита и пречника је 3,5 m у најужем делу док у најширем делу износи 5 m. Саставни део комплекса Дома здравља Тутин чине и два паркинг простора димензија 2,5 m x 13 m и 20 m x 5m који су Планом евакуације предвиђени као зборно место где би се запослени и други посетиоци Дома здравља Тутин могли евакуисати. Дужина евакуационог пута Нове зграде од најудаљенијег места до крајњег излаза је око 30 m, док код Старе зграде његова дужина износи 15 m. Објекти у комплексу задовољавају услове за успешну евакуацију. Главни улази у слободни простор објеката су са вратима ширине 1,8 m и висине 2,05 m, што такође задовољава безбедносне услове. Излази су прописно обележени сигналним ознакама смера безбедног кретања и омогућавају спровођење безбедне евакуације из простора који Дом здравља Тутин користи.

Прилаз стоматолошкој амбуланти Гимназије „Тутин“ омогућен је из улице 7. јула, док је прилаз стоматолошким амбулантама које се налазе у објектима основних школа „Вук Караџић“ и „Рифат Бурџовић Тршо“ омогућен из Његошеве улице. Са гледишта заштите од пожара и могуће интервенције ватрогасно-спасилачке јединице Тутин, положај наведених објеката је неповољан. Због велике прометности и гужве на саобраћајницама до главног улаза и самог објекта као и великог броја деце које похађају образовне устаанове, посебно у преподневној смени, акцију гашења пожара би било тешко извести. Из тих разлога потребно је посветити велику пажњу превентивним мерама заштите од пожара, а у случају избијања пожара брзој локализацији истог. Обзиром на удаљеност објекта од ватрогасно - спасилачке јединице Тутина, време до почетка

интервенције је око 5 минута за Гимназију „Тутин“ док је потребно време до ОШ „Вук Карцић“ и ОШ „Рифат Бурџовић Тршо“ око 3 минута.

Прилаз осталим здравственим објектима у Делимеђу, Лескови, Рибарићу, Драги, Црквинама и Моранима могуће је извршити несметано главним саобраћајницама. Обзиром на удаљеност објекта од ватрогасно-спасилачке јединице Тутина и стања саобраћајница, време до почетка интервенције редом је око 22, 28, 31, 25 и 31 минут.

У циљу заштите имовине и безбедног рада у оквиру свог радног места, сви запослени у Дому здравља Тутин се обучавају и упознају са опасностима од пожара на радном месту, мерама заштите, употребом средстава и опреме за гашење пожара, поступком у случају пожара, као и са одговорношћу због непридржавања прописаних или наложених мера заштите од пожара и то:

- по заснивању радног односа или најкасније у року од годину дана од дана заснивања радног односа;
- при распоређивању запослених са једне на другу врсту посла и то само ако је обим стеченог знања из области заштите од пожара на претходном послу мањи од знања потребног за нове послове;

За програм Основне обуке из области заштите од пожара обавезно се предходно прибавља мишљење МУП-а РС, Сектора за ванредне ситуације.

Практична провера знања после извршене обуке из области заштите од пожара се врши најмање једном у три године и то путем тестова, усменим испитивањем, практичним извођењем вежби са ватрогасним апаратима, хидрантском опремом и др. Посебне обавезе и одговорности у области спровођења противпожарних мера и заштите од пожара у просторијама Дома здравља Тутин имају лица стручно оспособљена за спровођење заштите од пожара. Та лица су дужна да похађају посебну обуку из области заштите од пожара, и положи стручни испит најкасније у року од годину дана од дана заснивања радног односа.

#### 2.4 Распоред и смештај опреме и средстава за гашење пожара

На основу процене угрожености од пожара и физичко-хемијских особина материјала које се користе у објектима Дома здравља Тутин, може се констатовати да је могућ настанак класа пожара А, Б, Ц и Е. Класификација могућих врста пожара извршена је према стандарду „Класификација пожара према врсти запаљивих материјала“ SRPS Z.C2.003 („Службени лист СФРЈ бр. 31/79).

**Пожари класе А** су пожари чврстих запаљивих материјала који горе пламеном и жаром као што су дрво, папир и угаљ. Основна карактеристика овог пожара је, да чврсте материје, после паљења, настављају процес сагоревања у целости, уз отпуштање топлоте, стварање пламена и продуката сагоревања. Као средства за гашење пожара ове класе користе се вода са и без додатака, а изузетно пена или прах.

**Пожари класе Б** су пожари запаљивих течности (пожари без жара - бензин, уља, масти, лакови, восак, смоле, катран и сл.). За гашење пожара класе Б као средство за гашење користи се пена, прах и CO<sub>2</sub>.

**Пожари класе Ц** су пожари запаљивих гасова ( као што су метан, пропан, ацетилен, водоник, земни гас и др.). За гашење пожара класе Ц, као средство за гашење користи се суви прах и халони.

**Пожари класе Е** су пожари на уређајима и инсталацијама под електричним напоном (електромотори, трансформатори, разводна постројења и сл.). За гашење пожара класе Е, као средство за гашење, користи се угљендиоксид, халони и прах.

Мобилна опрема и средства за гашење пожара представљају основну стандардизовану противпожарну опрему. На основу процене о могућима класама пожара и избора одговарајућих средстава за гашење тих пожара, у објекту су предвиђени апарати за гашење пожара и то:

- апарати за гашење сувим прахом, ознаке S;
- апарати за гашење угљендиоксидом, ознаке CO<sub>2</sub>.

Из групе апарата за гашење сувим прахом, усвојени су ручни апарати капацитета S-6 S-9, који су усаглашени са стандардом SRPS Z.C2.035 и превозни апарати типа S-50.

Из групе апарата за гашење угљен диоксидом усвојени су ручни апарати капацитета CO<sub>2</sub>-5, који су углашени са стандардом SRPS Z.C2.040 („Службени лист СФРЈ” бр. 68/1880).

Апарати се одржавају увек у исправном стању које се утврђује редовном контролом која обухвата:

- контролу механичке оштећености;
- контролу сувог праха и CO<sub>2</sub>;
- контролу издржљивости резервоара апарата.

Контрола механичке оштећености је визуелна и врши се једанпут месечно у смислу уочавања механичких оштећења на апарату, плумби, упутству за руковање и контроли картона о шестомесечном прегледу. Контрола квалитета праха и напуњености бочице CO<sub>2</sub> и напуњености апарата азотом врши се шестомесечно. Испитивање на хладни водени притисак од 25 kр/cm<sup>2</sup> од стране овлашћеног сервиса врши се сваке друге године, за апарате типа S, а на сваких пет година за апарате типа CO<sub>2</sub>. Исправност ватрогасних апарата подлеже захтевима SRPS Z.C.020, SRPS Z.C2.035, SRPS Z.C2.135. Сервисно одржавање садржи радње поновног пуњења након употребе односно замене истрошених или оштећених делова утврђених извршеном контролом. Контрола апарата за гашење пожара се врши редовно у прописаним роковима о чему постоји одговарајућа документација.

Број ватрогасних апарата се одређује на основу пожарног оптерећења и површине објекта и важећих прописа који регулишу ову проблематику (SRPS U.J.1030 NFPA-10A и NFPA-10A). Апарати за гашење се распоређују и постављају у близини места могућег избијања пожара, увек на уочљивом и приступачном месту. Међусобна удаљеност апарата за гашење пожара не сме бити већа од 20 метара. Обзиром на површину објекта и пожарно оптерећење, број и тип апарата који постоји у објектима Дома здравља Тутин је незадовољавајући.

#### **2.4.1 Начин откривања опасности, дојава и узбуњивање**

Откривање и дојаву пожара и уопште поремећаја на објекту, опреми и инсталацијама, које би могли изазвати опасност по живот и здравље особа и имовину, врше сви запослени Дома здравља Тутин. Исти поступак спроводи се и у случају појаве опасности од било које елементарне непогоде. У случају да пожар није могуће локализовати од стране радника, интервенцијом са ПП апаратом или уз коришћење хидранта, потребно је позвати ватрогасно- спасилачку јединицу Тутин.

Објекти Дома здравља не поседују ручне и аутоматске јављаче пожара па се откривање и дојава пожара врши визуелним путем од стране запослених. Обавештавање се врши преко телефонске мреже. Бројеви на које се врши дојава у случају изненадних нежељених догађаја су:

- 112 сектор за ванредне ситуације;
- 192 полиција;
- 193 ватрогасци;
- 194 хитна помоћ.

## 2.5 Број запослених и одговорна лица

У оквиру Дома здравља Тутин запослено је укупно 217 радника, различите специјализације: 2 доктора наука, 72 магистра, 12 са високом стручном спремом, 110 са средњом стучном спремом, 6 квалификованих и 15 полуквалификованих радника.

У комплексу Дома здравља Тутин ради укупно 185 радника и то 127 у Новој згради, 55 у Старој згради и 3 у портирници. У здравственим станицама ради укупно 10 радника и то 6 радника у Здравственој станици Делимеђе, 3 радника у Здравственој станици Рибариће и 1 радник у Здравственој станици Лескова. У здравственим амбуланатама раде 4 радника и то 2 радника у Здравственој амбуланти Црквине, 1 радник у Здравственој амбуланти Драга и 1 радник у Здравственој амбуланти Морани. У стоматолошким ординацијама раде укупно 6 лица који су распоређени тако да се у свакој стоматолошкој ординацији (Стоматолошка ординација Гимназије „Тутин“, Стоматолошка ординација „Рифат Бурџовић Тршо“ и Стоматолошка ординација „Вук Караџић“) налазе по 2 радника.

За организацију и успешно функционисање заштите од пожара одговоран је руководећи кадар, Дома здравља Тутин односно лице стручно оспособљено за спровођење заштите од пожара које има положен стручни испит.

Директор Дома здравља Тутин је Шериф Хамзагић, специјалиста интерне медицине, који живи у улици ЈНА бр.6 у Тутину. Његов број фиксног телефона је 020/811-104 док је број мобилног 063/8172-567. Директор Дома здравља је непосредно одговоран за спровођење и стање заштите од пожара у Дому здравља и стара се о предузимању потребних мера у циљу доследне примене прописаних наложених мера заштите од пожара.

Службеник за послове заштите, безбедности и здравља на раду је Љутвија Нумановић, дипломирани менаџер, који у исто време врши функцију шефа техничке службе Дома здравља Тутин. Његов број телефона је 020/811-121.

Специјализована привредна друштва за послове заштите од пожара су:

- ВСЈ Тутин, телефон: 020-820-104, 020-812-036;
- ВСЈ Нови Пазар, телефон: 020-311-260;
- ВСЈ Сјеница, телефон: 020-741-093.

## 2.6 Густина насељености

Комплекс Дома здравља Тутин као и школе (Гимназија Тутин, „Рифат Бурџовић Тршо“ и „Вук Караџић“) су смештени у урбаном делу градске општине Тутин. У окружењу 1.000 m од објеката, заступљени су стамбени и привредни објекти (банке, трговинске радње, пословни простори итд.), саобраћајна инфраструктура и зелене површине. Окружење наведених објекта карактерише велика концентрација и проток људи током дана, што би отежало акцију гашења пожара и повећало ризик од угрожавања здравља и живота великог људи услед настанка пожара

у објектима односно ординацијама Дома здравља Тутин. До осталих објеката Дома здравља Тутин који се налазе у оближњим насељима (Делимеђу, Рибарићу, Лескови, Црквинама, Драги и Моранима) приступ ватрогасних јединица се врши неометано главним саобраћајницама.

Према попису становништва из 2011. године, на територији општине Тутин живи 31.155 становника, са густином насељености од 42 становника/ km<sup>2</sup>. Према подацима Републичког завода за статистику на дан 30.6.2017. године општина Тутин има 31.576 становника.

**Табела 34:** Општи подаци, на дан 30.6.2017. године

| Врсте података                       | Општина Тутин |
|--------------------------------------|---------------|
| Површина (km <sup>2</sup> )          | 742           |
| Становништво (годишњи просек)        | 31.576        |
| Становништво (на 1 km <sup>2</sup> ) | 43            |
| Број насеља                          | 93            |
| Број катастарских општина            | 58            |
| Број регистров. месних заједница     | 25            |
| Број месних канцеларија              | /             |

Извор: Републички завод за статистику, Општине и региони у РС, 2018.

## 2.7 Могућност генерисања других опасности

Услед настанка пожара и експлозија може доћи до настанка и других опасности. У питању су узрочно-последични односи који додатно усложњавају насталу ситуацију са последицама већих размера. Као пратећа опасност пожара и експлозија могућа је појава техничко-технолошких удеса на инсталацијама услед присуства лако горивог материјала. Иако Дом здравља Тутин не складишти веће количине опасних материја, у случају настанка пожара и експлозија може доћи до ширења штетних гасова и контаминације ваздуха. Постоји могућност изливања опасних материја (лож уље и дизел гориво) које би могле нанети последице штићеним вредностима, пре свега по живот и здравље људи.

## 2.8 Могући развој догађаја (сценарио)

### 2.8.1 Највероватнији нежељени догађај

**Табела 35:** Сценарио

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| <b>Радна група<br/>Опасност</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Назив опасности<br/>Пожари и експлозије</li> <li>• Састав радне групе               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Милан Марковић, лице са лиценцом за процену ризика – координатор тима;</li> <li>– Госпава Стојановић, лице са лиценцом за процену ризика – члан тима;</li> <li>– Маја Марковић, лице са лиценцом за процену ризика – члан тима.</li> </ul> </li> <li>• Опис опасности<br/>Процес неконтролисаног сагоревања којим се угрожавају живот и здравље људи, материјална добра и животна средина.</li> </ul> |
| <b>Појављивање</b>              | Због неадекватно очишћеног димњака на крову Старе зграде која се налази у комплексу Дома здравља Тутин, долази запаљења чађи у димоводном каналу. Пожар се шири преко лако гориве кровне конструкције на простор просторија на етажи поткровља.   |
| <b>Просторна димензија</b>      | Почетни пожар настао на димњаку се брзи шири на простор собе за сестре, а потом и ходника и једне од соба дечјег одељења на поменутој етажи.  |
| <b>Интензитет</b>               | Интензитет пожара додатно поспешује лакогорива дрвена конструкција крова, инсталације које се налазе у крову али и декоративни гориви материјал који је коришћен за уређење ентеријера, услед чега почетни пожар прелази у фазу разбукталог.  |
| <b>Време</b>                    | Пожар класе А настаје 15.01.2031. године у 21h, у периоду када се у Старој згради налази мање од 40 људи.   |

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| <b>Ток</b>                         | У тренутку дешавања пожара у објекту су биле присутне две медицинске сестре - техничара, један доктор и пацијенти који су лежали на одељењима (на другом, трећем спрату и поткровљу). Како у објекту није инсталиран стабилни савремени систем за детекцију и дојаву пожара, пожар је примећен тек када је једна од медицинских сестара приметила пламен у просторији за сестре, о чему је обавестила дежурно лице (возача). Увидећи да већ разбуктали пожар не могу угасити употребом преносних апарата за гашење пожара, одмах су алармирали ватрогасно - спасилачку јединицу Тутин позивом на број 193. Лица задужена за евакуацију одмах обавештавају присутна лица о потреби за евакуацијом на крајње смирен начин, како би спречили настанак панике међу запосленима и пацијентима. Руководилац евакуације усмерава присутне на паркиралиште испред зграде које је одређено Планом евакуације за зборно место. Отежавајућу околност приликом спровођења евакуације представља и недостатак противпожарних степеница па се евакуација врши главним степеништима и улазима. Пожар се за то време проширио дуж ходника заузимајући притом и собу у којој леже деца. У временском периоду до 3 минута, на лице места долази ватрогасно-спасилачка јединица која после извиђања и провере да су сви евакуисани из објекта локализује настали пожар употребом хидрантске мреже, уз претходно искључење електричне енергије, са унутрашње и спољашње стране објекта. Након угашеног пожара, на лице места излази посебна комисија за испитивање пожара и врши одговарајуће увиђаје и испитивања, како би се утврдио узрок пожара. Лице за заштиту од пожара, након угашеног пожара, заједно са комисијом и одговорним лицима, сачињава писмени извештај о току, интервенцији и мерама предузетим за гашење. Извештај се предаје директору Дому здравља Тутин. |
| <b>Трајање</b>                     | Имајући у виду да се професионална ватрогасна јединица налази на адреси Омладинска бб, на удаљености од 0,6 километара, може се очекивати брза интервенција. Услед тешког здравственог стања појединих пацијената, евакуацију је било тешко извести, због чега је њено трајање износило 15 минута. Карактеристика гориве материје и доток ваздуха су утицале на брзо ширење пожара, па је време потребно за локализацију и гашење 40 минута.   |
| <b>Рана најава</b>                 | У објекту нису изведени стабилни савремени системи за детекцију и дојаву пожара. Средства за гашење пожара се налазе на означеним, видним и приступачним местима у просторијама и објектима у исправном стању. С обзиром да пожар није могао бити локализован од стране присутних у објекту, анагажована је ватрогасно - спасилачка јединица Тутин.  |
| <b>Припремљеност</b>               | У објекту не постоји довољан број ручних апарата за почетно гашење пожара. За потребе гашења пожара уграђена је унутрашња хидрантска мрежа са потребним бројем одговарајуће опремљених зидних хидраната.<br>Директор Дома здравља Тутин као и запослени су адекватно обучени за деловање у оваквим ванредним ситуацијама. Адекватном и брзом реакцијом је извршена евакуација присутних лица која су се затекла у просторијама објекта у моменту избијања пожара. Унутар целог објекта је изведена противпанична расвета са стрелицама које приказују смер кретања према излазу. Дом здравља Тутин нема оспособљену Службу за спровођење заштите од пожара. За потребе спровођење превентивне заштите од пожара објекта Дома здравља Тутин, израђена су Правила и План заштите од пожара.  |
| <b>Утицај</b>                      | У пожару који је захватио собу за сестре, ходник и једну од соба дечјег одељења, лакше су повређена два запослена лица која су била носиоци евакуације. Они су задобили опекотине другог степена и пружена им је адекватна медицинска помоћ. Петоро лица се пожалило на отежано дисање услед изложености диму који се ширио великом брзоном. Евакуисано је 20 лица које се у моменту пожара нашло у објекту. Цела просторија собе за сестре је трајно оштећена. Штета је настала на електричним инсталацијама објекта, па због тога долази до прекида снабдевања електричном енергијом. Пожар је захватио једну од соба дечјег одељења, при чему је уништен сав намештај као и опрема за рад Дома здравља Тутин. Услед велике количине воде уз помоћ које је пожар угашен, уништен је паркет ходника, собе за сестре и једне собе дечјег одељења. Штета је настала на кровној конструкцији и зидовима просторија које су гореле, па је реновирање неопходно.   |
| <b>Генерисање других опасности</b> | Пожар захвата електричне каблове и проузрокује варничење, што представља додатну опасност по људство које се евакуише.   |
| <b>Референтни инциденти</b>        | До данас, у објектима Дома здравља Тутин није евидентиран пожар. Међутим увек је присутна потенцијална опасност од пожара услед квара на електричним инсталацијама, као и услед људског нехата.  |

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| <b>Информисање јавности</b> | Информисање јавности се обавља преко лица овлашћеног за обављање послова противпожарне заштите. По одобрењу директора Дома здравља Тутин, овлашћено лице доставља неопходне податке представницима медија, ради информисања јавности о насталом пожару.  |
| <b>Будуће информације</b>   | У циљу адекватног поступања услед настанка пожара, неопходно је инсталирати стабилне савремене системе за детекцију и дојаву пожара и оформити Службу заштите од пожара за стално дежурство, са потребним бројем лица стручно оспособљених за спровођење заштите од пожара. Потребно је радити на додатној едукацији људи о поступању у случају пожара, као и на организовању тренинга и обуке о противпожарној заштити. |

Последице по сваку од штићених вредности за наведену опасност, дате су у Табели 36.

**Табела 36: Штићене вредности**

| Штићене вредности           | Критеријуми   |
|-----------------------------|---|
| <b>Живот и здравље људи</b> | Анализом сценарија могу се утврдити следеће последице: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Настрадали /,</li> <li>– Теже повређени /,</li> <li>– Лакше повређени 5,</li> <li>– Евакуисани 20.</li> </ul> Услед пожара лакше је повређено пет, док је укупно евакуисано двадесет лица.  |
| <b>Економија/екологија</b>  | <b>Штета по економију/екологију:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Медицински третман повређених: 5.000 динара.</li> <li>– Оштећење и санација објекта 1.500.000 динара.</li> <li>– Оштећење инвентара 1.000.000 динара.</li> <li>– Прекид снабдевања електричном енергијом 1.000.000 динара.</li> <li>– Прекид снабдевања грејањем 800.000 динара.</li> </ul> Укупна штета по економију/екологију износи 4.305.000 динара.                  |
| <b>Друштвена стабилност</b> | <b>Штета по критичну инфраструктуру:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Оштећење на електроенергетској инфраструктури 1.300.000 динара.</li> <li>– Оштећење на систему грејања 600.000 динара.</li> </ul> <b>Штета по објекте од јавног друштвеног значаја</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Оштећења на објектима од јавног и друштвеног значаја /</li> </ul> Укупна штета по друштвену стабилност може достићи 1.900.000 динара. |

**Напомена:** Укупна вредност основних средстава и обртног капитала Дома здравља Тутин износи 98.841.657,46 динара.

На основу расположивих података, иако није било референтних инцидената, Радна група ће приликом одређивања вероватноће користити приступ прогнозе. Вероватноћа настанка негативних ефеката пожара у оквиру Дома здравља Тутин износи до 50%.

**Табела 37: Табела за исказивање вероватноће**

| Категорија | Вероватноћа или учесталост |                 |                               | Одабрано |
|------------|----------------------------|-----------------|-------------------------------|----------|
|            | (а) Квалитативно           | (б) Вероватноћа | (ц) Учесталост                |          |
| 1          | Занемарљива                | < 1 %           | 1 догађај у 100 година и ређе |          |
| 2          | Мала                       | 1-5 %           | 1 догађај у 20 до 100 година  |          |
| 3          | Средња                     | 6-50 %          | 1 догађај у 2 до 20 година    | <b>X</b> |
| 4          | Велика                     | 51-98 %         | 1 догађај у 1 до 2 године     |          |
| 5          | Изразито велика            | > 98 %          | 1 догађај годишње или чешће   |          |

Табела 38: Табела за исказивање последица по живот и здравље људи

| Последице по живот и здравље људи |                    |            |          |
|-----------------------------------|--------------------|------------|----------|
| Категорија                        | Величина последица | Критеријум | Одабрано |
| 1                                 | Минимална          | <50        | X        |
| 2                                 | Мала               | 50-200     |          |
| 3                                 | Умерена            | 201-500    |          |
| 4                                 | Озбиљна            | 501-1500   |          |
| 5                                 | Катастрофална      | >1500      |          |

**Напомена:** Укупан број људи захваћених неком опасношћу (мртви, повређени, оболели, евакуисани, расељени-остали без стана/куће, збринути и склоњени).

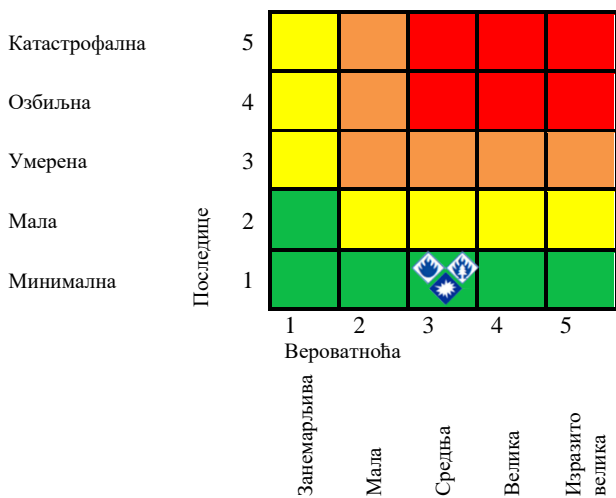
Табела 39: Табела за исказивање последица по економију/екологију

| Последице по економију/екологију |                    |                               |          |
|----------------------------------|--------------------|-------------------------------|----------|
| Категорија                       | Величина последица | Критеријум                    | Одабрано |
| 1                                | Минимална          | чији износ прелази 1% буџета  |          |
| 2                                | Мала               | чији износ прелази 3% буџета  | X        |
| 3                                | Умерена            | чији износ прелази 5% буџета  |          |
| 4                                | Озбиљна            | чији износ прелази 10% буџета |          |
| 5                                | Катастрофална      | чији износ прелази 15% буџета |          |

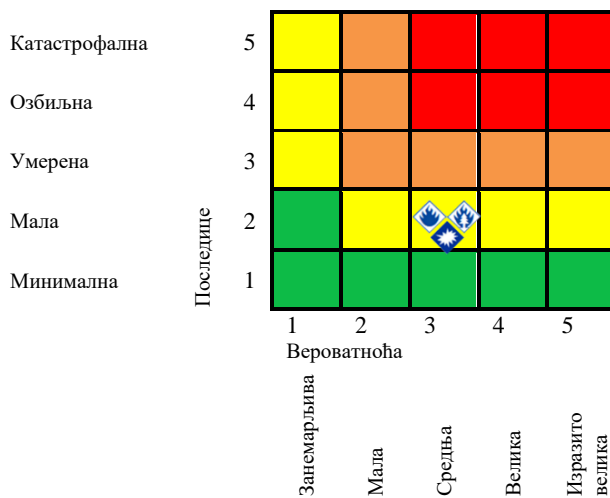
Табела 40: Табела за исказивање последица по друштвену стабилност-укупна материјална штета на критичној инфраструктури

| Последице по друштвену стабилност-укупна материјална штета на критичној инфраструктури |                    |              |          |
|--|--------------------|--------------|----------|
| Категорија   | Величина последица | Критеријум   | Одабрано |
| 1  | Минимална          | <1% буџета   |          |
| 2  | Мала               | 1-3% буџета  | X        |
| 3  | Умерена            | 3-5% буџета  |          |
| 4  | Озбиљна            | 5-10% буџета |          |
| 5  | Катастрофална      | >10% буџета  |          |

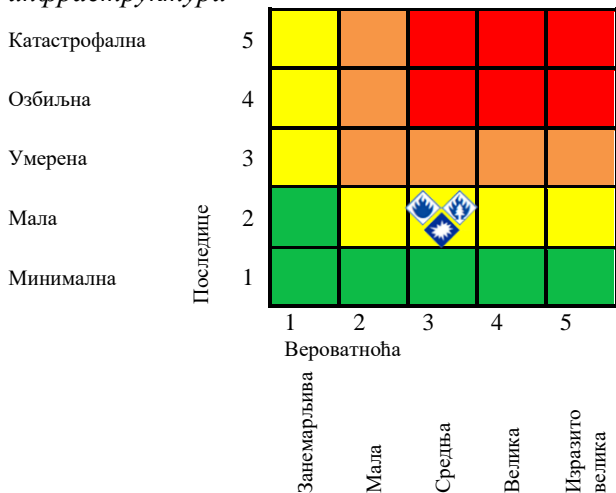
**Матрица 1: Ризик по живот и здравље људи**



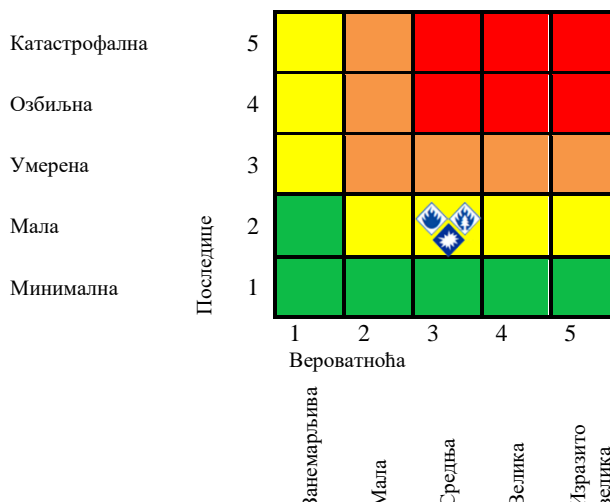
**Матрица 2: Ризик по економију/екологију**



**Матрица 3: Ризик по друштвену стабилност-укупна материјална штета на критичној инфраструктури**



**Матрица 4: Укупан ризик**

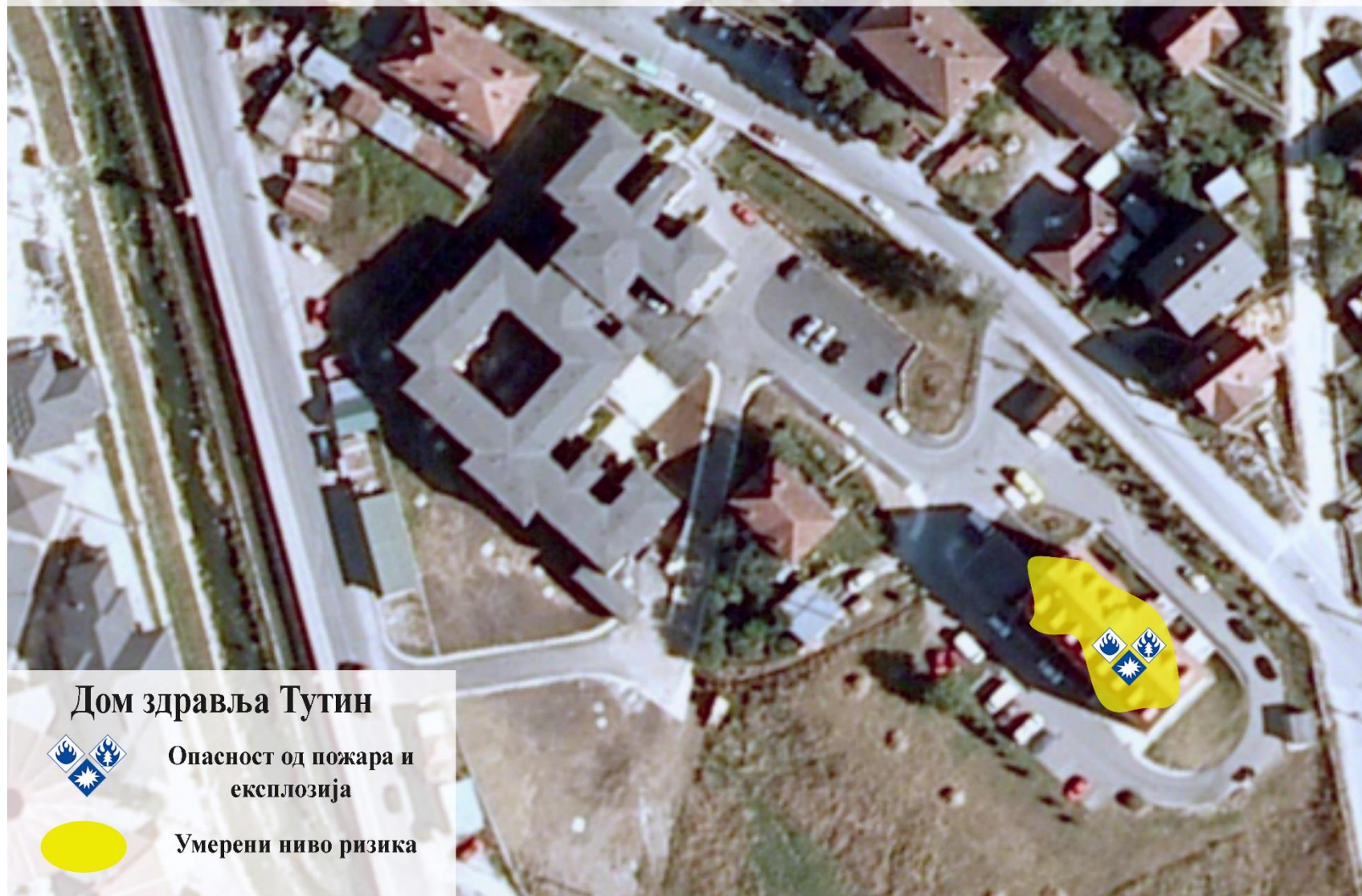


**Табела 41: Нивои и прихватљивост ризика**

|  |                             |              |   |
|--|-----------------------------|--------------|---|
|  | <b>Веома висок (црвена)</b> | НЕПРИХВАТЉИВ | Веома висок и висок ниво ризика, захтевају третман ризика, ради смањења на ниво прихватљивости. |
|  | <b>Висок (наранџаста)</b>   | НЕПРИХВАТЉИВ |   |
|  | <b>Умерени (жута)</b>       | ПРИХВАТЉИВ   | Умерени ризик може да значи потребу предузимања неких радњи.                                    |
|  | <b>Низак (зелена)</b>       | ПРИХВАТЉИВ   | Низак ризик, може значити да се не предузима никаква радња.                                     |

На основу анализе сценарија и процене ризика можемо констатовати да је ниво ризика од пожара **УМЕРЕНИ**, што значи да је ризик **ПРИХВАТЉИВ**.

## Карте ризика од пожара и експлозија- највероватнији нежељени догађај



## 2.8.2 Нежељени догађај са најтежим могућим последицама

Табела 42: Сценарио

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| <b>Радна група<br/>Опасност</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Назив опасности<br/>Пожари и експлозије</li> <li>Састав радне групе               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Милан Марковић, лице са лиценцом за процену ризика – координатор тима;</li> <li>– Госпава Стојановић, лице са лиценцом за процену ризика – члан тима;</li> <li>– Маја Марковић, лице са лиценцом за процену ризика – члан тима.</li> </ul> </li> <li>• Опис опасности<br/>Процес неконтролисаног сагоревања којим се угрожавају живот и здравље људи, материјална добра и животна средина.</li> </ul>  |
| <b>Појављивање</b>              | Услед кратког споја који је настао на инсталацијама и неадекватно ускладиштеност хемијског отпада, долази до пожара у једном од складишта који се налази у Новој згради, у комплексу Дома здравља Тутин.   |
| <b>Просторна димензија</b>      | Пожар и експлозија настају у у једном од складишта Дома здравља Тутин, које се налази у приземљу Нове зграде. Пожар се потом шири преко простора ходника и ординација прво на простор етаже приземља а потом и на етажу првог спрата.  |
| <b>Интензитет</b>               | Услед присуства велике количине горивих материја почетни пожар брзо прелази у фазу разбукталога, претећи да се прошири и на простор других етажа.  |
| <b>Време</b>                    | Пожар класе Б настаје 13.04.2042. године око 12h, у време када су капацитети Нове зграде максимално испуњени, односно када се у њој налази више од 300 људи.   |
| <b>Ток</b>                      | Услед хаварије насталој у складишту долази до пожара великог интензитета. Како у објекту није изведен стабилни савремени системи за детекцију и дојаву пожара, пожар се уочава визуелним путем од стране једног од запослених. Пожар је уочен касно, тек кад је он прешао у разбукталу фазу, па га је немогуће санирати мобилним средствима за гашење почетних пожара. Директор Дома здравља, који се у тренутку пожара нашао у објекту, врши алармирање ватрогасно - спасилачке јединице Тутин а потом узбуђује запослене и пацијенте који су се у тренутку пожара затекли у објекту. Врши се тотална евакуација присутних зато што је насталим пожаром непосредно угрожен цели објекат. Носиоци евакуације, већ успаничене запослене и пацијенте евакуишу на паркиралиште испред објекта, које је Планом евакуације одређено за место евакуације. У временском периоду до 5 минута на лице места долази ватрогасно-спасилачка јединица Тутин која због сложености интервенције (пожар на две етаже објекта) тражи помоћ у људству, техници и опреми. Локализацију пожара додатно отежава могућност коришћења спољњих хидраната, пошто њихов распоред не омогућава покривање Нове зграде. Пожар је локализован након 2h од доласка ватрогасно-спасилачке јединице на локацију пожара. Након локализације пожара, одређује се дежурни ватрогасац за дежурство на месту настанка пожара. Дежурни на месту локализованог пожара снабдевен је опремом за гашење пожара, и води рачуна да не дође до поновног избијања пожара. Лице за заштиту од пожара, након угашеног пожара, заједно са комисијом и одговорним лицима, сачињава писмени извештај о току, интервенцији и мерама предузетим за гашење. Извештај се предаје директору Дома здравља Тутин. |
| <b>Трајање</b>                  | Пожар је настао током поднева, што је отежало долазак и акцију гашења пожара с обзиром да се објекат налази у ужем центру града. Пожар је угашен 2h од доласка ватрогасно-спасилачких јединица на место објекта. Санација штете на објектима, имовини и критичној инфраструктури захтева дугорочне радове и делимични прекид нормалног функционисања Дома здравља у трајању до 40 дана.  |
| <b>Рана најава</b>              | У објекту нису изведени стабилни савремени системи за детекцију и дојаву пожара. С обзиром на изненадни настанак, брзо ширење и немогућност локализовања пожара од стране запослених, позива се ватрогасно - спасилачка јединица Тутин.  |
| <b>Припремљеност</b>            | Распоред спољњих хидраната не омогућава покривање свих објеката у комплексу Дома здравља Тутин. Наведени објекти поседују адекватан број инсталираних зидних хидраната. Директор Дома здравља Тутин као и запослени су адекватно обучени за деловање у оваквим ванредним ситуацијама. Адекватном и брзом реакцијом је извршена евакуација присутних лица која су се затекла у просторијама објекта у моменту избијања пожара. Унутар целог објекта је изведена противпанична расвета са стрелицама које приказују смер кретања према излазу. Дом здравља нема оспособљену Службу за спровођење заштите од пожара. За потребе спровођење превентивне заштите објекта Дома здравља Тутин, израђена су Правила и План заштите од пожара.  |

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| <b>Утицај</b>                      | У моменту настанка пожара, у објекту је било присутно 260 људи од којих је петоро теже а дванаесторо лакше повређено. Сви пацијенти су након пожара прошли кроз ургентни пријем а потом су распоређени по одговарајућим здравственим установама. Услед пожара није дошло до погибије ни контаминације приликом горења опасних материја у складишту. Материјална штета коју је је ватрена стихија оставила за собом је велика. Највећу штету је претрпела сама конструкција приземља и првог спрата објеката као и опрема и средства за рад Дома здравља које су потпуно уништене. Електрична инсталација објекта је делимично уништена, па је дошло прекида снабдевања електричном енергијом. Пожар је нанео штету и грејној мрежи па је она ван функције. Услед разбуктале ватре дошло је и до пуцања пуцања водоводних цеви и прекинуто је снабдевање објекта водом. Санација штете на објектима, имовини и критичној инфраструктури захтева дугорочне радове и делимични прекид нормалног функционисања Дома здравља у трајању до 30 дана. |
| <b>Генерисање других опасности</b> | Приликом горења опасних материјала постојала је могућност контаминације присутних отровним гасовима.  |
| <b>Референтни инциденти</b>        | Нема евидентираних података о референтним догађајима за ову врсту опасности Дома здравља Тутин. Међутим, увек је присутна потенцијална опасност од пожара услед квара на електричним инсталацијама, присуства лако горивог материјала, као и услед људског нехата.  |
| <b>Информисање јавности</b>        | Информисање јавности се обавља преко лица овлашћеног за обављање послова противпожарне заштите. По одобрењу директора Дома здравља Тутин овлашћено лице доставља неопходне податке представницима медија, ради информисања јавности о насталом пожару.  |
| <b>Будуће информације</b>          | У циљу спречавања опасности од пожара неопходно је инсталирати стабилни систем за детекцију и дојаву пожара као и иградити нове изворе и инсталације за снабдевање водом за гашење пожара. Ради превенције и смањења вероватноће да пожар настане у објеката Дома здравља Тутин, од великог је значаја такође вршити редовну и ванредну контролу исправности електричне инсталације.  |

Последице по сваку од штићених вредности за наведену опасност, дате су у Табели 43.

Табела 43: Штићене вредности

| Штићене вредности    | Критеријуми  |
|----------------------|--|
| Живот и здравље људи | Анализом сценарија могу се утврдити следеће последице: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Настрадали /,</li> <li>- Теже повређени 5,</li> <li>- Лакше повређени 12,</li> <li>- Евакуисани 243.</li> </ul> Услед пожара дошло је до повређивања 17 лица. Настали пожар захтева евакуацију 243 лица.   |
| Економија/екологија  | <b>Штета по економију/екологију:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Медицински третман повређених 22.000 динара.</li> <li>- Оштећење и санација објекта 6.600.000 динара.</li> <li>- Оштећење инвентара 7.200.000 динара.</li> <li>- Прекид снабдевања електричном енергијом 1.500.000 динара..</li> <li>- Прекид грејања 800.000 динара.</li> <li>- Прекид снабдевања водом 700.000 динара.</li> </ul> Укупна штета по економију/екологију износи 16.822.000 динара.                            |
| Друштвена стабилност | <b>Штета по критичну инфраструктуру:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Оштећење система за грејање 850.000 динара.</li> <li>- Оштећење на електроенергетској инфраструктури 1.000.000 динара.</li> <li>- Оштећење водоводне мреже 500.000 динара</li> </ul> <b>Штета по објекте од јавног друштвеног значаја</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Оштећења на објектима од јавног и друштвеног значаја /</li> </ul> Укупна штета по друштвену стабилност може достићи 2.350.000 динара. |

**Напомена:** Укупна вредност основних средстава и обртног капитала Дома здравља Тутин износи 98.841.657,46 динара

На основу расположивих података, иако није било референтних инцидената, Радна група ће приликом одређивања вероватноће користити приступ прогнозе. Вероватноћа настанка негативних ефеката пожара и експозије у оквиру Дома здравља Тутин износи до 5%.

Табела 44: Табела за исказивање вероватноће

| Категорија | Вероватноћа или учесталост |                 |                               | Одабрано |
|------------|----------------------------|-----------------|-------------------------------|----------|
|            | (а) Квалитативно           | (б) Вероватноћа | (ц) Учесталост                |          |
| 1          | Занемарљива                | < 1 %           | 1 догађај у 100 година и ређе |          |
| 2          | Мала                       | 1-5 %           | 1 догађај у 20 до 100 година  | <b>X</b> |
| 3          | Средња                     | 6-50 %          | 1 догађај у 2 до 20 година    |          |
| 4          | Велика                     | 51-98 %         | 1 догађај у 1 до 2 године     |          |
| 5          | Изразито велика            | > 98 %          | 1 догађај годишње или чешће   |          |

Табела 45: Табела за исказивање последица по живот и здравље људи

| Последице по живот и здравље људи |                    |            |          |
|-----------------------------------|--------------------|------------|----------|
| Категорија                        | Величина последица | Критеријум | Одабрано |
| 1                                 | Минимална          | <50        |          |
| 2                                 | Мала               | 50-200     |          |
| 3                                 | Умерена            | 201-500    | <b>X</b> |
| 4                                 | Озбиљна            | 501-1500   |          |
| 5                                 | Катастрофална      | >1500      |          |

**Напомена:** Укупан број људи захваћених неком опасношћу (мртви, повређени, оболели, евакуисани, расељени-остали без стана/куће, збринуте и склоњене).

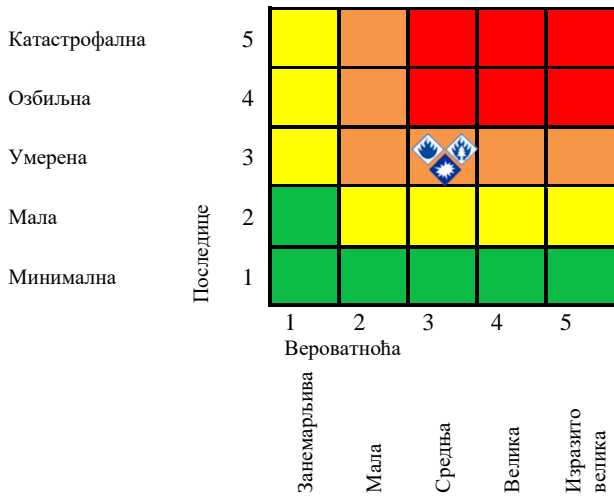
Табела 46: Табела за исказивање последица по економију/екологију

| Последице по економију/екологију |                    |                               |          |
|----------------------------------|--------------------|-------------------------------|----------|
| Категорија                       | Величина последица | Критеријум                    | Одабрано |
| 1                                | Минимална          | чији износ прелази 1% буџета  |          |
| 2                                | Мала               | чији износ прелази 3% буџета  |          |
| 3                                | Умерена            | чији износ прелази 5% буџета  |          |
| 4                                | Озбиљна            | чији износ прелази 10% буџета | <b>X</b> |
| 5                                | Катастрофална      | чији износ прелази 15% буџета |          |

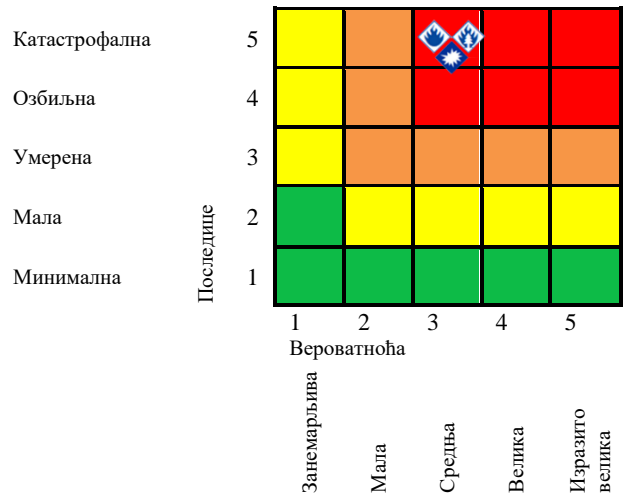
Табела 47: Табела за исказивање последица по друштвену стабилност-укупна материјална штета на критичној инфраструктури

| Последице по друштвену стабилност-укупна материјална штета на критичној инфраструктури |                    |              |          |
|--|--------------------|--------------|----------|
| Категорија   | Величина последица | Критеријум   | Одабрано |
| 1  | Минимална          | <1% буџета   |          |
| 2  | Мала               | 1-3% буџета  | <b>X</b> |
| 3  | Умерена            | 3-5% буџета  |          |
| 4  | Озбиљна            | 5-10% буџета |          |
| 5  | Катастрофална      | >10% буџета  |          |

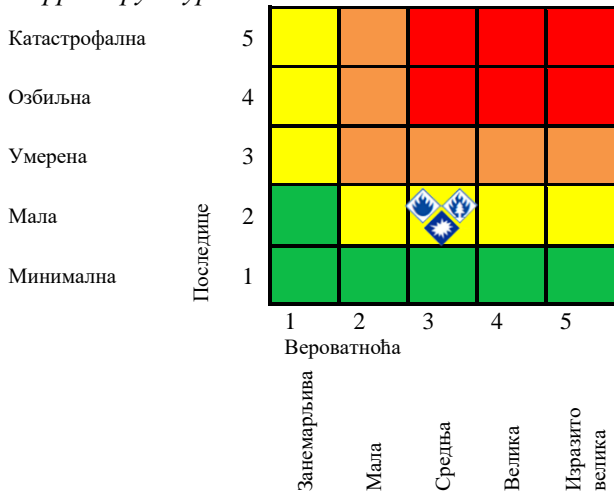
**Матрица 1: Ризик по живот и здравље људи**



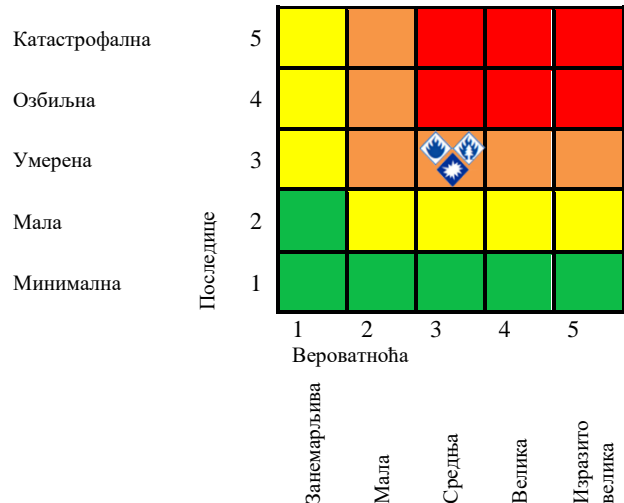
**Матрица 2: Ризик по економију/екологију**



**Матрица 3: Ризик по друштвену стабилност-укупна материјална штета на критичној инфраструктури**



**Матрица 4: Укупан ризик**



**Табела 48: Нивои и прихватљивост ризика**

|  |                             |              |   |
|--|-----------------------------|--------------|---|
|  | <b>Веома висок (црвена)</b> | НЕПРИХВАТЉИВ | Веома висок и висок ниво ризика, захтевају третман ризика, ради смањења на ниво прихватљивости. |
|  | <b>Висок (наранџаста)</b>   | НЕПРИХВАТЉИВ | Умерени ризик може да значи потребу предузимања неких радњи.                                    |
|  | <b>Умерени (жута)</b>       | ПРИХВАТЉИВ   |   |
|  | <b>Низак (зелена)</b>       | ПРИХВАТЉИВ   | Низак ризик, може значити да се не предузима никаква радња.                                     |

На основу анализе сценарија и процене ризика можемо констатовати да је ниво ризика од пожара **ВИСОК**, што значи да је ризик **НЕПРИХВАТЉИВ**.

**Третман ризика**

Третманом ризика, односно, предузимањем разноврсних планских мера, редукује се ниво ризика од пожара и експлозија на прихватљив ниво. Ради смањивања нивоа ризика од дејства негативних последица идентификоване потенцијалне опасности или комбинација опасности, предузимају се мере из области превентиве и реаговања. У Табелама 49. и 50. приказане су предложене превентивне и реактивне мере.

**Табела 49: Превентивне мере**

| <b>Пожари и експлозије</b>                         |  |                             |                          |   |   |
|--|--|-----------------------------|--------------------------|---|---|
| <b>Област</b>                                      | <b>Мера</b>  | <b>Носилац активности</b>   | <b>Време реализације</b> | <b>Сарадници у реализацији активности</b>   | <b>Време и начин извештавања</b>                            |
| <b>Стратегије, нормативно уређење, планови</b>     | Примена Законом прописане техничке нормативе и стандарда заштите од пожара   | Директор Дома здравља Тутин | Перманентно              | Служба за опште, правне и економско - финансијске послове<br>- Одељење за техничке послове  | По реализацији мере сачинити писмени извештај               |
| <b>Систем за рану најаву</b>                       | Извршити инсталацију система за рану најаву и детекцију пожара   | Директор Дома здравља Тутин | По изради процене        | Служба за опште, правне и економско - финансијске послове<br>- Одељење за техничке послове<br>Лице оспособљено за заштиту од пожара   | /   |
|  | Вршити редовну контролу инсталираних уређаја система за аутоматску контролу и дојаву пожара  | Директор Дома здравља Тутин | Годишње                  | Служба за опште, правне и економско - финансијске послове<br>- Одељење за техничке послове;<br>Лице оспособљено за заштиту од пожара. | По извршеној контроли сачинити писмени извештај             |
| <b>Просторно планирање и легализација објеката</b> | При пројектовању и извођењу радова, адаптацији и реконструкцији на постојећим објектима, пројектовању и изградњи нових, уградњи уређаја и опреме у тим објектима примењивати Законом прописане техничке нормативе и стандарде заштите од пожара. | Директор Дома здравља Тутин | Приликом извођења радова | Служба за опште, правне и економско - финансијске послове<br>- Одељење за техничке послове  | Решење Сектора за ванредне ситуације након извршених радова |

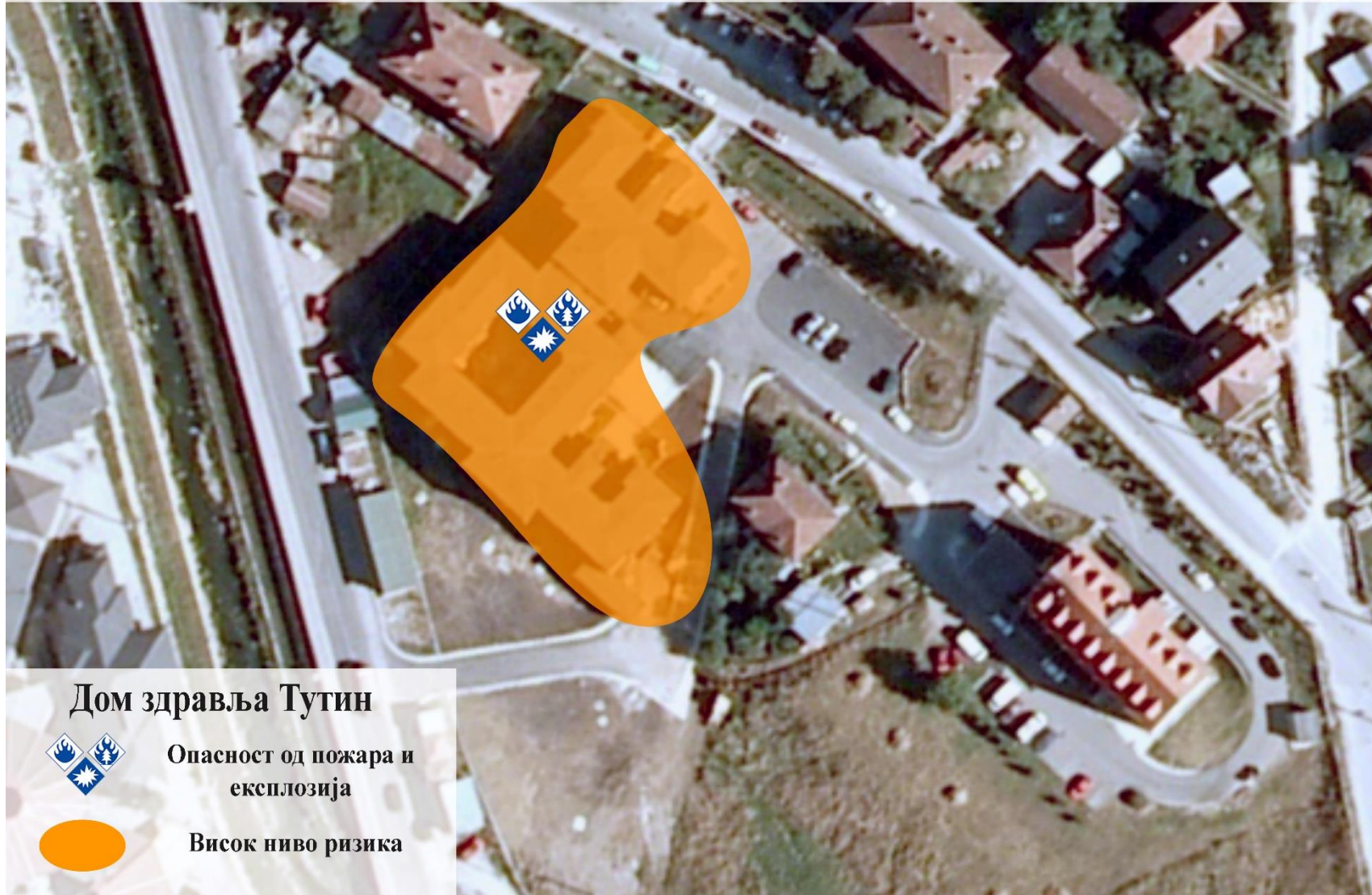
Табела 50: Реактивне мере

## Пожари и експлозије

| Област   | Мера   | Носилац активности          | Време реализације     | Сарадници у реализацији активности   | Време и начин извештавања              |
|--|--|-----------------------------|-----------------------|--|--|
| Стање спремности капацитета за реаговање                     | Организовати вежбу узбуњивања и евакуације запослених                            | Директор Дома здравља Тутин | Годишње               | Служба за опште, правне и економско - финансијске послове – Одељење за техничке послове<br>Лице оспособљено за заштиту од пожара | Сачинити извештај након извршене вежбе |
|  | Одржавање и набавка заштитне опреме  | Директор Дома здравља Тутин | Периодично/по потреби | Служба за опште, правне и економско - финансијске послове – Одељење за техничке послове<br>Лице оспособљено за заштиту од пожара | /                                      |
|  | Одржавање средстава личне, узајамне и колективне заштите                         | Директор Дома здравља Тутин | Периодично/по потреби | Служба за опште, правне и економско - финансијске послове – Одељење за техничке послове<br>Лице оспособљено за заштиту од пожара | /                                      |
| Спремност капацитета ватрогасно-спасилачких јединица         | Обезбедити добру просторно-временску организацију деловања ватрогасних јединица. | Директор Дома здравља Тутин | Перманентно           | Служба за опште, правне и економско - финансијске послове – Одељење за техничке послове  | /                                      |
| Базе података и подлога за потребе планирања цивилне заштите | Вршити евиденцију свих нежељених догађаја  | Директор Дома здравља Тутин | Перманентно           | Служба за опште, правне и економско - финансијске послове – Одељење за техничке послове  | /                                      |

|  |  |                             |   |   |  |
|--|--|-----------------------------|---|---|--|
| <b>Способност субјеката од посебног значаја за заштиту и спасавање</b> | Израдити план извршавања задатака заштите и спасавања који су Дом здравља Тутин додељени на основу Одлуке о одређивању субјеката од посебног значаја за заштиту и спасавање у Републици Србији | Директор Дома здравља Тутин | У року од 90 дана од дана израде Процене. | Служба за опште, правне и економско - финансијске послове – Одељење за техничке послове | Сагласност Сектора за ванредне ситуације           |
| <b>Стање мобилности веза</b>   | Одредити лице које ће вршити комуникацију са Штабом за ванредне ситуације и надлежним службама   | Директор Дома здравља Тутин | Одмах након израде Процене                | Служба за опште, правне и економско - финансијске послове – Одељење за техничке послове | Одлука о одређивању лица задуженог за комуникацију |
| <b>Спремност капацитета јединица цивилне заштите</b>                   | Дом здравља Тутин нема формиране јединице цивилне заштите опште намене и њих је потребно формирати.  | Директор Дома здравља Тутин | Месец дана од дана израде Процене.        | Служба за опште, правне и економско - финансијске послове – Одељење за техничке послове | Одлука о формирању јединица цивилне заштите        |
|  | Организовати вежбу деловања јединица цивилне заштите опште намене Дом здравља Тутин  | Директор Дома здравља Тутин | Три месеца од тренутка формирања          | Служба за опште, правне и економско - финансијске послове – Одељење за техничке послове | Извештај након извршене вежбе                      |

**Карте ризика од пожара и експлозија- нежељени догађај са најтежим могућим последицама**



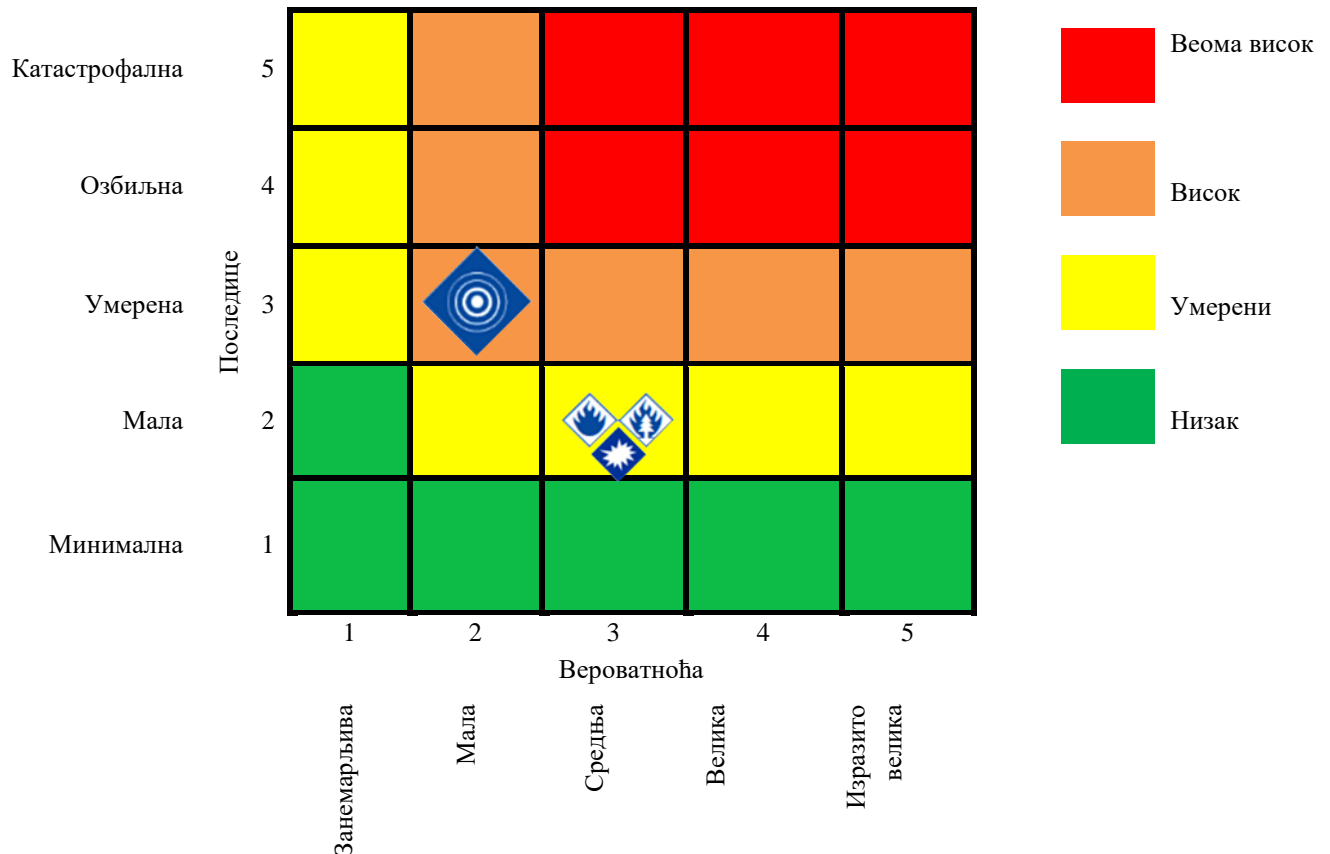
**Карактеристике потенцијалне опасности од пожара и експлозија**
**Субјекат: Дом здравља Тутин**

| Р.бр. | Карактеристика потенцијалне опасности |  | Потенцијална опасност       | Примедба |
|-------|---------------------------------------|--|-----------------------------|----------|
|       |                                       |  | <b>ПОЖАРИ И ЕКСПЛОЗИЈЕ</b>  |          |
| 1     | 2                                     | 3  | Генерисање других опасности | 5        |
| 1     | Почетно стање                         | Време идентификације                         | 4                           |          |
| 2.    |                                       | Субјекат, организација/<br>организациони део |                             |          |
| 3.    |                                       | Макролокација                                |                             |          |
| 4.    |                                       | Микролокација                                |                             |          |
| 5.    |                                       | Угрожене штићене вредности                   |                             |          |
| 6.    |                                       | Ангажоване снаге                             |                             |          |
| 7.    |                                       | Предузете почетне мере                       |                             |          |
| 8.    |                                       | Процењене последице по штићене вредности     |                             |          |
| 9.    |                                       | Постојеће мере заштите                       |                             |          |
| 10.   | Завршно стање                         | Време изложености опасности                  |                             |          |
| 11.   |                                       | Ниво ризика                                  |                             |          |
| 12.   |                                       | Погођене штићене вредности                   |                             |          |
| 13.   |                                       | Последице по штићене вредности               |                             |          |
| 14.   |                                       | Предузете мере                               |                             |          |
| 15.   |                                       | Ефекат предузетих мера                       |                             |          |
| 16.   |                                       | Интеракција са другим опасностима            |                             |          |

## IV ЗАКЉУЧАК

Завршетком процеса израде процене ризика, као и обраде свих сценарија и изражавања резултата, добија се могућност упоређења резултата и њиховог приказивања у заједничким матрицама.

а) **Збирна матрица по израђеним сценаријима за највероватнији догађај:**



На основу резултата анализе ризика извршено је рангирање опасности према нивоу ризика. Рангирање опасности приказано је у Табели 51. Сагледавајући Процену ризика од катастрофа Дома здравља Тутин, дају се закључне оцене о спремности наведеног субјекта да да одговор на сваку елементарну непогоду или другу несрећу која би могла настати на објектима у којима се спроводи здравствену делатност Дома здравља Тутин, постојећим организационим и људским капацитетима, према свим активностима - задацима заштите и спасавања.

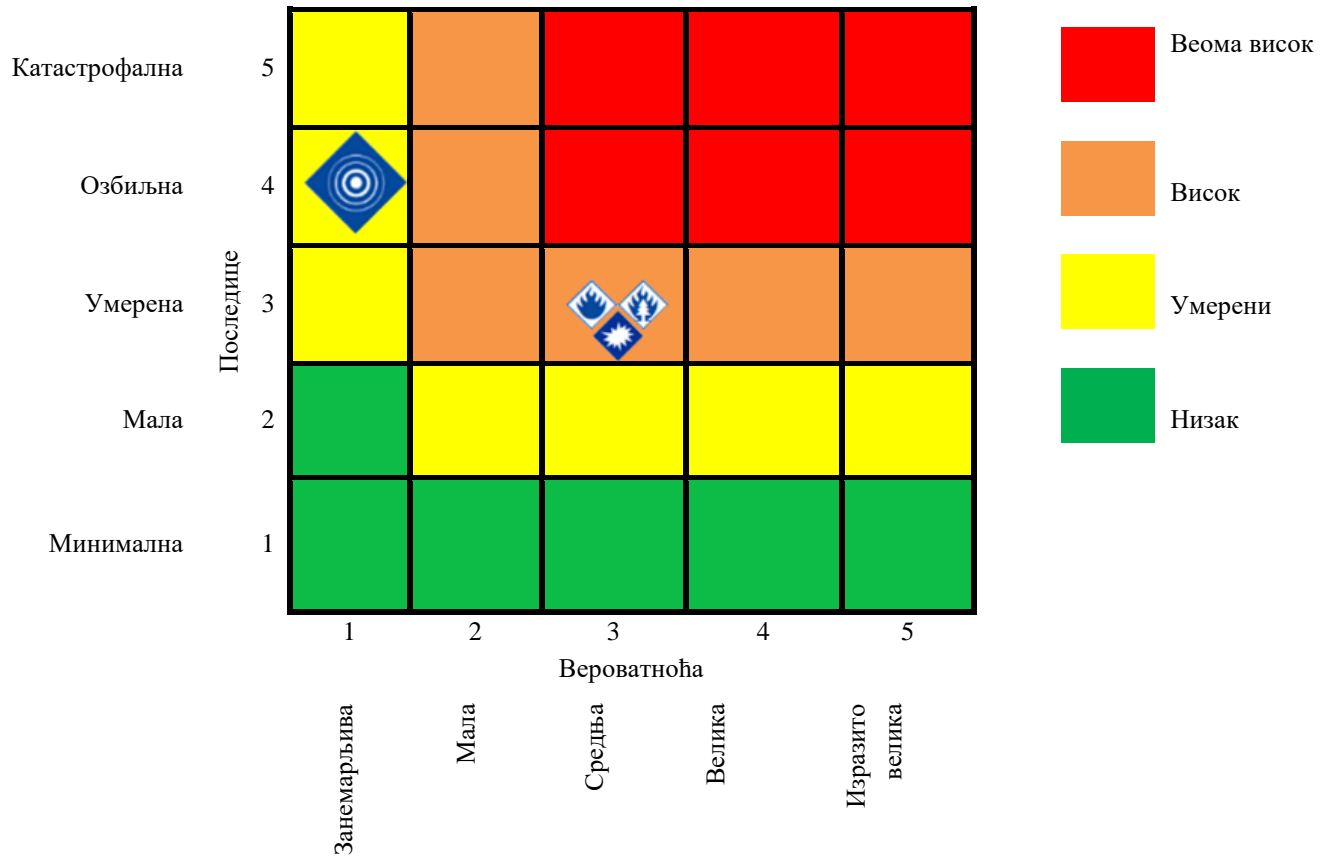
Табела 51: Рангирање опасности у Дому здравља Тутин према нивоу ризика

| Редни број | Опасност   | Ниво ризика | Прихватљивост |
|------------|------------|-------------|---------------|
| 1.         | ЗЕМЉОТРЕСИ | ВИСОК       | НЕПРИХВАТЉИВ  |
| 2.         | ПОЖАРИ     | УМЕРЕНИ     | ПРИХВАТЉИВ    |

На основу анализе сценарија за највероватнији нежељени догађај и процене ризика можемо констатовати да је ниво ризика од земљотреса ВИСОК, а пожара и експлозија УМЕРЕНИ. То значи да је за земљотрес ризик НЕПРИХВАТЉИВ, те да постоји изразита потреба за

предузимањем активности у циљу смањења ризика, док је за опасност од пожара и експлозија ризик ПРИХВАТЉИВ, те да није потребно предузимати додатне активности.

**а) Збирна матрица по израђеним сценаријима за догађај са најгорим могућим последицама**



На основу резултата анализе ризика извршено је рангирање опасности према нивоу ризика. Рангирање опасности приказано је у Табели 52.

**Табела 52: Рангирање опасности у Дому здравља Тутин према нивоу ризика**

| Редни број | Опасност   | Ниво ризика | Прихватљивост |
|------------|------------|-------------|---------------|
| 1.         | ЗЕМЉОТРЕСИ | УМЕРЕНИ     | ПРИХВАТЉИВ    |
| 2.         | ПОЖАРИ     | ВИСОК       | НЕПРИХВАТЉИВ  |

На основу анализе сценарија за највероватнији нежељени догађај и процене ризика можемо констатовати да је ниво ризика од земљотреса УМЕРЕНИ, а пожара и експлозија ВИСОК. То значи да је за земљотрес ризик ПРИХВАТЉИВ, те да није потребно предузимати додатне активности, док је за опасност од пожара и експлозија ризик НЕПРИХВАТЉИВ, те да постоји изразита потреба за предузимањем активности у циљу смањења ризика.

Табела 53: Преглед могућности унапређења стања из области превентиве

|   |  |
|---|--|
| Стратегије, нормативно уређење, планови     | Спровођење прописаних техничких норматива за изградњу објеката високоградње у сеизмичким зонама VII, VIII и IX степена сеизмичности по скали MCS.  |
|   | Изградити План заштите и спасавања у ванредним ситуацијама Дома здравља Тутин  |
|   | Примена Законом прописане техничке нормативе и стандарда заштите од пожара   |
| Систем за рану најаву                       | Успоставити сарадњу са Републичким сеизмолошким заводом Србије и пратити њихова обавештења.  |
|   | Постављање и вршење редовне контроле постављених уређаја за аутоматску контролу и дојаву пожара  |
|   | Вршити редовну контролу централних уређаја система за аутоматску контролу и дојаву пожара  |
| Просторно планирање и легализација објеката | При пројектовању и извођењу радова, адаптацији и реконструкцији на постојећим објектима, пројектовању и изградњи нових, уградњи уређаја и опреме у тим објектима примењивати Законом прописане техничке нормативе и стандарде заштите од пожара. |

Табела 54: Преглед могућности унапређења стања из области реаговања

|   |  |
|---|--|
| Стање спремности капацитета за реаговање                        | Одржавање и набавка заштитне опреме  |
|   | Одржавање средстава личне, узајамне и колективне заштите   |
|   | Организовати вежбу узбуњивања и евакуације запослених  |
| Спремност капацитета ватрогасно-спасилачких јединица            | Обезбедити добру просторно-временску организацију деловања ватрогасно-спасилачких јединица за спасавање угрожених из рушевина  |
| Базе података и подлога за потребе планирања цивилне заштите    | Вршити евиденцију свих нежељених догађаја  |
| Способност субјеката од посебног значаја за заштиту и спасавање | Изградити план извршавања задатака заштите и спасавања који су Дому здравља Тутин додељени на основу Одлуке о одређивању субјеката од посебног значаја за заштиту и спасавање у Републици Србији |
| Стање мобилности везе   | Одредити лице које ће вршити комуникацију са Штабом за ванредне ситуације и надлежним службама   |
| Спремност капацитета јединица цивилне заштите                   | Дом здравља Тутин нема формиране јединице цивилне заштите опште намене и њих је потребно формирати   |
|   | Организовати вежбу деловања јединица цивилне заштите опште намене Дом здравља Тутин  |

Седиште Дома здравља Тутин се налази у улици Богољуба Чукића бр.12, у општини Тутин. Дом здравља Тутин у свом саставу има мрежне делове „критичне инфраструктуре“ (термоенергетски и електроенергетски системи, комуникациона мрежа – телефонска и рачунарска градски систем водоводне мреже, инсталације питке и топле санитарне воде, као и инсталације канализације и др).

Превентивне мере заштите и спасавања представљају све активности, поступке и мере које предузимају привредни субјекти у циљу смањења вероватноће настанка и последица елементарних непогода и других несрећа. Нарочиту важност има оспособљавање свих запослених за превенцију и реаговање у ванредним ситуацијама. Обука и оспособљавање људских ресурса је неопходан корак у циљу стицања знања о елементарним непогодама и другим несрећама, процедурама рада и организовања, комуникацији, итд.

Превенција мора да буде перманентан процес, имплементиран у свакодневним радним активностима запослених у Дому здравља Тутин: потребно је дефинисати делове критичне инфраструктуре угрожене од пожара и експлозије, могуће изворе пожара и експлозија; при

пројектовању и извођењу радова, адаптацији и реконструкцији на постојећем објекту, пројектовању и изградњи нових, уградњи уређаја и опреме у објекту примењивати Законом прописане техничке нормативе и стандарда заштите од пожара; електричне, топлотне, громобранске и друге инсталације и уређаји у објекту морају се поставити и одржавати тако да не представљају опасност од пожара; Дом здравља Тутин мора бити снабдевен уређајима, опремом и средствима за гашење пожара, уз правилан распоред хидраната; обавезна је основна обука из области заштите од пожара за све запослене за деловање у случају наступања пожара и експлозија у складу са Законом о заштити од пожара (у року од 30 дана по пријему у радни однос). У комплексу Дома здравља Тутин неопходно је проширити спољњу хидрантску мрежу и уградити стабилне системе за детекцију и дојаву пожара са адекватним детекторима, уређајима за сигнализацију, уређајима за управљање извршним функцијама као и електричним инсталацијама за повезивање свих ових елемената.

Када опасност наступи неизоставно је обавештавање становништва путем средстава јавног информисања о стању пожарне опасности. За случај настанка земљотреса неопходна је едукација и оспособљавање запослених кроз организовање вежби реаговања у случају настанка потреса. Дом здравља Тутин треба да у што краћем року формира Службу заштите од пожара за стално дежурство, са потребним бројем лица стручно оспособљених за спровођење заштите од пожара. За реаговање у ванредним ситуацијама које су изазване опасношћу која није пожар, поред Службе заштите од пожара, неопходно је формирати јединицу цивилне заштите опште намене.

Реаговање у случају настанка опасности од елементарне непогоде и друге несреће представља кључни моменат оперативне употребе система заштите и спасавања. Мере заштите и спасавања када наступи опасност од елементарне непогоде или друге несреће се односе на способност реаговања у складу са плановима заштите и спасавања и у складу са насталом ситуацијом, те се указује на важност израде Плана заштите и спасавања Дома здравља Тутин који представља основни плански документ на основу кога се субјекти заштите и спасавања организују, припремају и учествују у извршавању мера и задатака заштите и спасавања угроженог становништва, материјалних и културних добара и животне средине.

Ангажовањем људских и материјалних ресурса у односу на конкретне околности а према инструкцијама Штаба, врши се заштита и спасавање људи, материјалних добара и животне средине. Са аспекта примене мера личне, узајмне и колективне заштите, неопходно је да привредно друштво на примерен начин обучи запослене за рад у ванредним ситуацијама. Неопходно је планирати и изводити практичне облике групне обуке за поступање у ванредним ситуацијама. Људске ресурсе је неопходно упућивати на различите семинаре, курсеве и научне и стручне конференције у циљу обнављања знања, стицања нових знања и размене искустава.

Субјекти од посебног значаја за заштиту и спасавање имају обавезу константног праћења и обавештавања о стању припремљености и могућности извршавања мера и задатака заштите и спасавања. У том смислу неопходно је интерним актом дефинисати одговорна лица у привредним друштвима и другим правним лицима која имају обавезу праћења и ажурирања Процене и извештавања о стању и променама, такође је у ту сврху неопходно дефинисати процедуре.

Проценом ризика од катастрофа рукује стручно лице са лиценцом за процену ризика, које је одређено интерним актом и које мора да буде оспособљено за израду, измене и допуне Процене ризика од катастрофа и Плана заштите и спасавања. Привредно друштво (или друго правно лице) израђује процедуре за рад по питањима обавештавања, извештавања и реализације превентивних

мера. По реализацији превентивних мера, Дом здравља Тутин извештава Градски штаб за ванредне ситуације.

У циљу правовременог поступања и предузимања свих мера и задатака у ванредним ситуацијама потребно је утврдити задатке и обавезе свих учесника у систему смањења ризика од катастрофа и управљања у ванредним ситуацијама. Неопходно је да Дом здравља Тутин након извршења својих обавеза проистеклих из законске регулативе, са Градском управом склопи уговор по питању извршавања мера и задатака заштите и спасавања.