



## **СТОЛИЧНА ОБЩИНА-РАЙОН „НОВИ ИСКЪР”**

гр. Нови Искър, ул. “Искърско дефиле” № 123, п.к. 1280, тел.: 991-72-30; 991-72-78; факс: 991 76 23 e-mail: info@novi-iskar.bg

**УТВЪРЖДАВАМ:  
ДАНИЕЛА РАЙЧЕВА  
КМЕТ НА РАЙОН “НОВИ ИСКЪР”**

### **ПЛАН ЗА ЗАЩИТА НА НАСЕЛЕНИЕТО ПРИ БЕДСТВИЯ част I ЗАЩИТА ПРИ ЗЕМЕТРЕСЕНИЯ**

**Нови Искър  
2014**

# I. ОБЩИ ПОЛОЖЕНИЯ

## 1. Определение

Земетресението е природно бедствие което не може да бъде предсказано. Неговата продължителност е кратка, но последствията могат да бъдат изключително тежки. То представляват внезапно освобождаване на енергия в земната кора, при което за кратко време се генерират сеизмични вълни. Земетръсната опасност за дадена територия зависи от нивото на земетръсната активност, т.е. от силата и честотата на възможните бъдещи земетресенията.

**За оценка на силата на земетресенията се използват две скали:**

- инструментална на Рихтер за определяне на магнитуда
- макросеизмична (неинструментална) на Медведев-Шпонхоер-Карник (МШК) за определяне интензивността на земетресенията върху земната повърхност.

**Магнитудът(М) по Рихтер** характеризира енергията отделена в огнището на земетресението, т.е. силата на излъчените от него сеизмични вълни.

**Интензивността(І)** по макросеизмичната скала МШК характеризира силата на въздействието на сеизмичните вълни върху земната повърхност.

Интензивността се дава в степени от I до XII и се определя въз основа на три групи признаци:

- а) усещанията на хората и въздействието върху заобикалящите ги предмети;
- б) въздействието върху различните типове сгради;
- в) въздействието върху природната среда (остатъчни деформации в почвата, изменение режима на плитките и дълбоките подземни води, изворите, свлачищата, срутищата и др.).

## 2. Причина за земетресенията

Причина за земетресенията са вътрешните земни сили. Те възникват в земните ядра при бързото освобождаване на натрупаната там енергия. Обемът, където се освобождава енергията, се нарича земетръсно огнище. В земетръсното огнище настъпва разрушение на земната кора по една основна равнина на разкъсване, в резултат на което се формира земетръсния разлом. Образуването на разлом е типично за тектонските земетресения и при плитки земетресения разломът се наблюдава на земната повърхност. Неговата дълбочина може да достигне до 700 км. От земетръсното огнище се разпространяват различни по скорост земетръсни вълни, които разтърсват земната повърхност и се възприемат като трусове. Колкото по-голяма енергия се освобождава, толкова те са по-силни. Сеизмичните вълни са еластични вълни, които в реалната земна среда се разпространяват във вид на трептения. По характера на движението вълните се делят на :

- **надлъжни** / означават се с буква **P** – от **prima**– първа /. В надлъжната вълна движението е по посоката на разпространение на сеизмичния лъч. От тях настъпва редуващо се компресиране и разтягане на земната кора. Скоростта на надлъжните вълни е най-голяма – от 5 до 13 км/сек., поради което те най-рано се регистрират от сеизмографите и първи се усещат от хората;

- **напречни** / означават се с буква **S** – от **sekonda**– втора / движението на земните частици е по посока, перпендикулярна на лъча. При тях се предизвиква змиеподобно огъване на средата. Скоростта на напречните вълни е от 3,5 до 7,5 км / сек. ;

- **повърхностни** / означават се с буква **L** – от **long** – дълги / елиптични движения на средата /. Повърхностните вълни са най – бавни и имат скорост до 3,5 км/ сек.

Огнището на земетресението представлява цялата зона на разрушение, в която има пукнатинообразуване в недрата на Земята.

### 3. Параметри на земетресението

**3.1 Хипоцентър** – началната точка на земетресението / дава се чрез географскикоординати /. От нея започва разпарянето на пукнатината.

**3.2 Епицентър** – проекцията на хипоцентъра на Земята повърхност / дава се чрезгеографски координати / т.е. точката, лежаща на земната повърхност над хипоцентъра

**3.3 Магнитуд** – мярка на силата на земетресенията. Думата магнитуд произлиза от латинската дума „ **magnitudio**”, което означава величина.

**3.4 Макросеизмична интензивност** – мярка за земното движение, на конкретно място, базирана на ефектите върху хората, сградите и съоръженията и при много силни земетресения върху релефа.

**3.5 Период на повтаряемост** – средния интервал от време между две подобни събития на дадено място / или област /, например земетресения надвишаващи даден магнитуд, земни движения надвишаващи дадена стойност и др. Единица върху периода на повтаряемост е вероятността за поява на разглежданото събитие.

#### Обикновено земетресенията са съпроводени с бучене и светене

##### Какво представляват те?

**Бученето** представлява звук с ниска честота, близка до долната граница на чувствителност на човешкото ухо. Понякога този звук прилича на гръм или канонада от далечни оръдия или на шум на тежък транспорт. То възниква непосредствено при преминаване на еластичните вълни от Земята във въздуха. Обикновено **сеизмичнотобучене се чува малко преди да се усети първия трус**. При някои земетресения / с магнитуд над 6,0 / предадената сеизмична енергия във въздуха е толкова голяма, че може да бъде чут звук на няколкостотин километра от огнището. / Вранча - 1977г. /.

**Светенето** се наблюдава във въздуха, близо до земната повърхност, най-вече над някои части в епицентралната област, малко преди, през време и след труса. При земетресение над 6,0 сеизмичното сияние може да се види на разстояние до 300 – 400 км. от епицентъра.

Причина за земетресенията са и вулканичните изригвания. Такива земетресения се проявяват само около самите вулкани.

## II. СЕИЗМИЧНА ОПАСНОСТ И СЕИЗМИЧЕН РИСК

### 1. Сеизмична опасност / сеизмичен hazard /

- Максималните очаквани земни движения за дадена точка / място / вследствие на земетресение за даден период от време;
- Изразява се чрез максимално ускорение /скорост, преместване/, макро - сеизмична интензивност и др.;

- Зависи от разпределението на земетресенията около разглежданата точка, магнитудите и периодите на повторяемост на земетресенията, конкретните инженерно -геоложки условия, затихването на земните движения с разстоянието;
- Природна даденост, която не може да бъде контролирана от човека;
- Представя се чрез карти с очакваните сеизмични въздействия за различен период на повторяемост (или годишна вероятност за случване).

## 2. Сеизмичен риск

- Очакваните загуби / жертви, ранени, разрушения в сградния фонд и др. / в следствие на сеизмична опасност;
- Няма риск, дори в райони с висока сеизмична опасност, ако там няма хора, сгради, съоръжения и други стопански обекти, които могат да бъдат засегнати от земетресение.
- Сеизмичният риск може да бъде управляван.
- НИ по ГГГ – БАН предлага проект“Управление на сеизмичния риск за сгради“ въз основа на пилотен проект към пета рамкова програма на Европейския съюз „съвременен подход за сценарии при земетресения в различни европейски градове.

## 3. Сеизмичност на България

Територията на Р. България спада към опасните земетръсни зони на земята. Въз основа на сеизмологични и тектонски критерии територията на страната е разделена на три основни сеизмични района:

1. Рило – Родопски – зона Струма и зона Родопи;
2. Североизточен – зона Видин, зона Горна Оряховица и зона Шабла;
3. Средногорски – **зона София**, зона Марица и зона Ямбол.

Наличната сеизмологична информация показва, че през изминалите столетия и в трите района са генерирани силни /  $M > 7$  / корови земетресения.

С най – висока сеизмична активност се характеризира Рило – Родопския район.

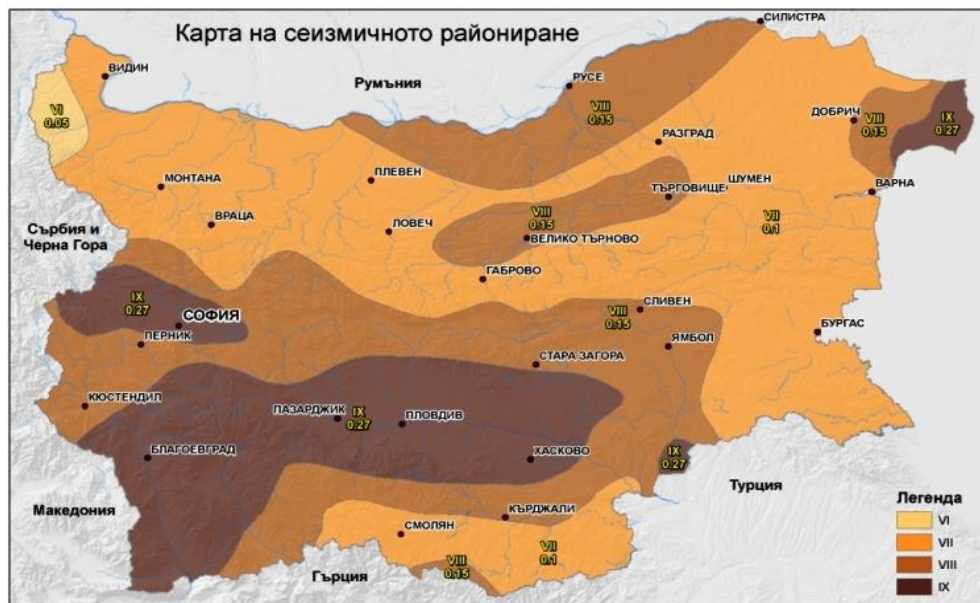
В исторически план трябва да се отбележи събитието от 4 април 1818 г, с  $M= 6,0$  реализирано в близост до гр. София. Най силното земетресение е от 30 септември 1858г,с  $M = 6,5$ , което разрушава голяма част от града. Не е известен броят на разрушените сгради и загиналите хора / съществуват частични данни за жертвите / при това земетресение. С неговата реализация се свързва появата на повърхностно разкъсване между селата по това време, Бояна и Драгалевци и на минералните извори в сегасъществуващия квартал“Овча Купел”. От земетресението се е появил минералния извор в район „Овча купел”, а софийският е загубил дебита си за 2 – 3 дни и се е възстановил с вода, имаща по – висока температура.

## III. АНАЛИЗ И ОЦЕНКА НА РИСКА

**Територията на Столична община попада в Средногорски район.** Съгласно проведеното изследване “Строеж и геодинамика на Софийската котловина и сеизмично микрорайониране на София”. **Най – опасни в сеизмично отношение са три зони** от територията на общината:

1. **Северна** – обхваща селата Мрамор, Мирояне и Доброславци с магнитут от 7 по скалата на Рихтер;
2. **Централна** – кварталите “Овча Купел”, „Княжево” и “Бояна”;
3. **Искърска** - обхваща селата Чепинци, Лесново и кв. “Враждебна” с магнитут от 6 по скалата на Рихтер.

## Втора и Трета зона обхващат отчасти територията на район „Нови Искър”



### Земетресението се характеризира с:

- Сравнително дълъг период на повтаряемост на силните земетресения;
- Не е установена цикличност;
- Кратко трайност;
- Засяга големи площи;
- Изключително многообразни, неопределености заложи в самото явление;
- Изключително негативни директни последствия;
- Голяма вероятност за вторични последствия;
- Дори и слаби до умерено силни земетресения могат да доведат до кризи;
- Споменът от последствията избледнява с времето;
- Невъзможност за организирана реакция по време на бедствието;
- Голям обем СНАВР за кратко време;
- Дълъг възстановителен период.

### Характерни са няколко степени за територията на Столична община

Степен	Характеристика
VIII степен	Разрушения на сгради. Възниква ужас и паника. Отчупват се единични клони от дърветата. Част от висящи лампи се повреждат. Малки срутвания на стръмните, наклонени почви и улични платна. В почвата се появяват пукнатини. Многократно се променя дебитът и нивото на водоизточниците. Постройките с подсилена конструкция и дървените къщи получават следните повреди: малки пропуквания на стените, пукнатини в комините и срутване на част от тях. Постройките от печени тухли, панелни постройки и постройки с носеща конструкция получават повреди, като големи пукнатини в стените, срутване на комините. Много от селските постройки от кирпич и камък получават разцепване на каменните основи. Част от зданията се срутват.

<b>IX степен</b>	<b>Обща повреда на сградите. Животните са изплашени, тичат, вият и пр. В рохкава почва често става оттегляне на водата и се забелязват пясък и тиня. Пукнатините на земната повърхност достигат до 10 см ширина. Земни пластове се свличат. Появяват се или пресъхват извори. В отделни случаи се изкривяват ж. п. релси. Паметници и статуи падат. Постройките с подсилена конструкция и дървените къщи получават големи пропуквания на стените, срутвания на комините. Постройките от печени тухли, панелни постройки и постройки с носеща конструкция претърпяват повреди, като част от тях се срутват. Някои постройки от кирпич и камък се разрушават до основи.</b>
<b>X степен</b>	Общо разрушение на сградите. В земята се появяват пукнатини, понякога до 1 м широки. Свлачищата се събарят от склоновете. Образуват се нови езера. Постройките с подсилена конструкция и дървените къщи получават следните разрушения: част от зданията се срутват, падат стени. Много от сградите с носеща конструкция, панелни постройки и тухлени сгради напълно се разрушават, а всички селски постройки от кирпич и камък са разрушени до основи. Възникват сериозни повреди в бентовете, насипите, язовирите, както и тежки повреди на мостовете.
<b>XI степен</b>	Общо разрушение на сградите. В земята се появяват пукнатини, понякога до 1 м широки. Свлачищата се събарят от склоновете. Образуват се нови езера. Постройките с подсилена конструкция и дървените къщи получават следните разрушения: част от зданията се срутват, падат стени. Много от сградите с носеща конструкция, панелни постройки и тухлени сгради напълно се разрушават, а всички селски постройки от кирпич и камък са разрушени до основи. Възникват сериозни повреди в бентовете, насипите, язовирите, както и тежки повреди на мостовете.
<b>XII степен</b>	Унищожавашо. Възникват обширни промени по земната повърхност, широки процепи и пукнатини. Многобройни земни и скални маси се срутват. Тежки повреди се получават и в най-добре конструираните здания.
<b>XIII степен</b>	Променящо земния пейзаж. Всички сгради са унищожени. Повърхността на земята претърпява дълбоки преобразования. Образуват се водопади, реките променят направленията си.

**Направените изследвания показват, че тяхното проявление ще доведе до сериозни поражения на инфраструктурата, а именно:**

- нарушаване на жизнено важни системи за управление и нормално функциониране на обекти от националното стопанство;
- част от сградния фонд /над 20 –30 % / ще получи пълни или силни разрушения, а останалата – частични или слаби;
- човешки жертви, затрупани хора, хора нуждаещи се от извличане и спасяване. По-голяма част от населението ще остане без подслон и ще се нуждае от настаняване и всестранно осигуряване.
- голяма част от населението / около 10% от изследвания / ще остане без подслон и ще се нуждае от настаняване и всестранно осигуряване;

- ще бъде нарушена системата за електроснабдяване на населението. Ще се разрушат хидротехническите съоръжения за водоснабдяване, като помпени и пречиствателни станции, тръбопроводи и водонапорни кули;
- в голяма част от промишлените предприятия, сред които е и завод „Лакпром” АД, находящ се в с. Световрачане е възможно да възникнат взривове, пожари и огнища на заразяване с промишлени отровни сериозна опасност от катастрофално наводнение на районите попадащи в заливната зона на р. Искър;
- нарушено движение на МПС и изградените съоръжения на инженерната инфраструктура – мостове, надлези, подлези, тунели, ж. п. линии и др.;
- ще се наруши съобщителната система;
- създаване на сложна пожарна обстановка. Нараства вероятността от взривове и пожари в съоръженията и обектите пренасящи, съхраняващи и работещи с природен газ, газ бутан-пропан и др. нефтопродукти;
- поради нарушаване на технологичните процеси в много промишлени обекти е възможно да възникнат взривове, а в други замърсяване с промишлени отрови;
- възможно е възникването на епидемии, психически стрес и паника сред населението;
- значителни загуби ще понесе животновъдството. Ще възникне голям обем от ветеринарно-санитарни и екарисажни работи и клане на животни по необходимост.

През 1952 г. Медведев разработва нов вариант на 12 – степенната скала на РСФСР / Съветския съюз /. Силата на земетресението в степени се оценява в зависимост от големината на максималното преместване на махало със собствен период на трептене 0,25 сек. По нататък тази скала се усъвършенства с участието на двамата сеизмолози Шпонхойер от ГДР / **Ф. Р.Германия** / и Карник от Чехословакия / **Чехия** /. През 1964 г. така развитата нова сеизмична скала / МШК-64 / се приема от социалистическите страни и оттогава се използва за определяне интензивността на земетресението – табл. по долу.

**Прил. № 1.**

<b>Степени</b>	<b>Сила</b>	<b>Усещане от хората</b>
<b>I степен</b>	<i>Незабележимо.</i>	Не се усеща от хората.
<b>II степен</b>	<i>Едва забележимо.</i>	Разтърсването може да бъде усетено само от отделни хора, намиращи се в покой в къщи, особено от в горните етажи.
<b>III степен</b>	<i>Много слабо, само частично наблюдавано.</i>	Земетресението се усеща само от някои хора, намиращи се в здания, а на открито от хора в покой. Разтърсването е подобно на това, което усещаме при потегляне на лека кола.
<b>IV степен</b>	<i>Усеща се от по-голяма част от население то.</i>	В зданията трусят се усеща от мнозина, на открито от отделни хора. Някои се пробуждат от сън. Прозорци, врати и съдове звънят и тракат. Мебели треперят. Подове и стени пращат. Висящите предмети се люлеят леко.
<b>V степен</b>	<i>Разбуждащо.</i>	Трусът се усеща от всички в къщи и мнозина по улиците. Някои хора бягат на открито. Голяма част от хората се събуждат. Свободно окачените предмети се люлеят, някои предмети се обръщат или преместват. Вратите и крилата на прозорците се отварят и затварят с удряне.
<b>VI степен</b>	<i>Изплашващо.</i>	Всички заспали хора се събуждат и от страх избягват на открито. Отделни хора губят равновесие, полилеи се люлеят, стенни часовници с махала спират, дървета се разклащат доста силно,

		картини падат от стените, както и съдове от рафтовете / полиците /. В постройките от кирпич, кръгъл камък, тухли и панелни сгради се появяват пукнатини върху мазилката, откъсване на малки парченца от нея, пукнатини в комините.
<b>VII степен</b>	<b><i>Повреди на зданията.</i></b>	Настъпва обща тревога, повалят се предмети, във водните басейни се образуват вълни и водата се размътва. Дебитът на изворите се променя. Кладенците променят водното си ниво. Постройките с подсилена конструкция и дървените къщи получават дребни пукнатини върху мазилката и се откъсват парченца от нея. Постройките от печени тухли, панелни сгради, постройки с носещи конструкции получават малки пропуквания в стените, пукнатини в комините и срутване на част от тях. Каменните и кирпичените постройки получават тежки повреди – големи пропуквания на стените и срутване на комините.
<b>VIII степен</b>	<b><i>Разрушения на сградите.</i></b>	Възниква ужас и паника. Отчупват се единични клонон от дърветата. Част от висящите лампи се повреждат. Малки срутвания на стръмните наклонени почви и улични платна. В почвата се появяват пукнатини. Многократно се променят дебитът и нивото на водоизточниците. Постройките с подсилена конструкция и дървените къщи получават малки пропуквания на стените, пукнатини в комините и срутване на част от тях. Постройки с печени тухли, панелни постройки и постройки с носеща конструкция получават тежки повреди – големи пропуквания на стените, срутване на комините. Много от селските постройки от кирпич и камък получават разцепване на каменните основи, част от зданията се срутват.
<b>IX степен</b>	<b><i>Общи повреди по сградите.</i></b>	Животните тичат, кучетата вият и пр. В рохкава почва често става оттегляне на водата и се забелязват пясък и тиня. Пукнатините на земята достигат до 10 см. широчина. Свличат се земни пластове. Появяват се или пресъхват извори. В отделни случаи се изкривяват железопътни релси. Паметници и статуи се повалят. Постройките с подсилена конструкция и дървените къщи получават големи пропуквания на стените, срутване на комините. Постройките от печени тухли, панелни постройки и постройки с носеща конструкция претърпяват повреди, като част от сградите се срутват. Някои постройки от кирпич и камък се разрушават до основи.
<b>X степен</b>	<b><i>Общо разрушаване на сградите.</i></b>	В земята се появяват пукнатини, понякога до 1 м. широки. По склоновете се образуват свлачища. Образуват се нови езера. Постройките с подсилена конструкция и дървените къщи получават разрушения, като част от зданията се срутват, падат стени. Много от сградите с носеща конструкция, панелни постройки и тухлени сгради напълно се разрушават, а почти всички селски постройки от кирпич и камък са разрушени до основи. Възникват сериозни повреди в бентовете, насипите, язовирите, както и тежки повреди на мостовете.
<b>XI степен</b>	<b><i>Унищожаване.</i></b>	Възникват обширни промени по земната повърхност, широки пукнатини – процеци. Многобройни земни скални маси се срутват. Тежки повреди се получават и в най-добре конструираните здания.



<b>XII степен</b>	<b><i>Променящо земния пейзаж.</i></b>	Всички сгради са унищожени. Повърхността на земята претърпява дълбоки преобразования. Образуват се водопади, реките променят направленията си.
-------------------	--	--

Освен приетата 12 степенна скала на Медведев–Шпонхойер–Карник / МШК / съществува и Европейска макросейзмична скала / EMS 98 / - в табл. по- долу.

**Европейската макросейзмична скала/ EMS - 98 /**

<b>Степен</b>	<b>Описание</b>	<b>Ефект върху населението</b>	<b>Ефект върху инфраструктурата</b>
<b>1</b>	<b>Микро – земетресения</b>	Не се усещат	—
<b>2</b>	<b>Много слаби</b>	Усещат се случайно	Горните етажи на сградите се клатят.
<b>3</b>	<b>Слаби</b>	Усеща се леко люлеене или треперене	Усещат се вибрации на прозорците и вратите. Висящите предмети се клатят едва забележимо.
<b>4</b>	<b>Умерени</b>	Трудно се усеща извън сгради, в сгради се усещат от много хора	Прозорците, вратите и домакинската посуда трака, висящите предмети се клатят.
<b>5</b>	<b>Силни</b>	Усещат се извън сгради; спящите се събуждат	Сградите вибрират силно, висящите предмети се клатят силно, някои предмети падат.
<b>6</b>	<b>Слабо - разрушителни</b>	Хората напускат сградите	Падат леки предмети. Има слаби повреди по сградите.
<b>7</b>	<b>Разрушителни</b>	Хората панически напускат сградите	Мествят се мебелите. Падат тежки предмети. Има пукнатини по стените на сградите и леки повреди по комините.
<b>8</b>	<b>Силно - разрушителни</b>	—	Прекатурват се мебели, падат комини. Появяват се големи пукнатини по стените на сградите. По-нестабилните сгради са частично разрушени
<b>9</b>	<b>Деструктивни</b>	—	Подпорите и колоните се усукват, пове чето сгради са частично разрушени, а някои от по-нестабилните са напълно разрушени.
<b>10</b>	<b>Унищожителни</b>	—	Разрушени сгради.
<b>11</b>	<b>Опустошителни</b>	—	Голяма част от сградите са разрушени.
<b>12</b>	<b>Напълно опустошителни</b>	—	Всички сгради намиращи се под или над земната повърхност са разрушени или непоправимо повредени.

**изводи:**

- 1. При възникване на земетресение с магнитуд 7 – 8 степен поскалата ще се създаде сложна обстановка;**
- 2. Спасителните работи ще се организират и провеждат с използването на оцелелите сили и средства, с привличане на сили и средства от други области / Софийска, Пловдивска, Пернишка, Благоевградска и др. / и с такива, които ще бъдат предоставени от други държави;**
- 3. Силите и средствата от Единната спасителна система, ведомствата на Столична община и др. сили и средства , предвидени за провеждане на СНАВР ще са най-вероятно с големи загуби;**
- 4. Ще има значителни човешки загуби;**
- 5. В по-голямата си част В и К и Енергийната мрежи ще бъдат значително разрушени;**
- 6. Ще бъде невъзможно да се използва на част от пътната мрежа /затрупани улици, пътища, булеварди и др. обекти /;**
- 5. Ще възникнат масови градски пожари, вследствие на които ще се образуват и вторични огнища на поражение.**

#### **IV. СЕИЗМИЧНАТА ОПАСНОСТ НА ТЕРИТОРИЯТА НА „РАЙОН НОВИ ИСКЪР”**

Сеизмичната опасност на територията на цяла Столична община е оценена с методите на прогнозното сеизмично райониране / началото на 80 – те години на миналия век /. Крайните продукти са :

- **Карта на възможните огнища на Земетресенията / КВОЗ /;**
- **Карти на сътресаемостта / КС / с различни периоди на повторяемост / 1000 години е нормативна за строителството у нас от 1987 г / .**

##### **1. Сеизмично осигуряване на сградите и съоръженията:**

- до началото на 1958 г. сградите не са осигурявани срещу земетръсни въздействия;
- 1957 г е създаден първият действащ “Правилник за проектиране и строеж на сгради и инженерни съоръжения в сеизмичните райони” основан на сеизмостатистическата карта на райониране, отразяваща наблюдаваните степени от документираните до тогава земетресения;
- 1961 г и 1964 г картата е преоценена, като са занижени площите от зоните от VII, VIII и IX степен;
- 1997 г, след земетресението във Вранча са добавени нови площи от VII и VIII степен;
- През 1987 г е разработен нов Правилник, основан на сеизмичното райониране на Р. България;

**В момента се разработва нов Правилник, в съответствие с европейските норми**

<b>Вид на картата</b>	<b>VI степен</b>	<b>VII степен</b>	<b>VIII степен</b>	<b>&gt;IX степен</b>	<b>&gt;X степен</b>
<b>Повторяемост 1 000 г.</b>	2	51	28	19	98
<b>Правилник 1961 – 1964 г.</b>	78	17	4	1	22
<b>Допълнена карта от 1967 г.</b>	60	34	5	1	40
<b>Максимална наблюдавана интензивност</b>	36	49	11	4	64

## **2. Оценка на риска от земетресения**

Оценката на риска има две нива:

- **Средногодишен риск** – оценява се на базата на оценката на сеизмичния hazard /опасност /
- **Оценка на последствията** от силни земетресения / конкретен сценарии – даден магнитуд и местоположение /.

И за двете нива, сеизмичния риск се оценява на основата на физическото, икономическото и социалното въздействие върху всички елементи на социално – икономическата система / сгради, население, икономика, подземна и надземна инфраструктура /. Необходимо е да се вземат в предвид и възможните последствия от вторичните ефекти.

Има изготвена вероятностна оценка на очаквани въздействия с период на повтаряемост 1 000 г. за Софийски регион. Има изготвена и детайлна оценка на последствията от силно земетресение за район “Триадица” / ЕС – проект RISK – UE /

## **V. ОСНОВНИ СТРАТЕГИИ ЗА НАМАЛЯВАНЕ НА СЕИЗМИЧНИЯ РИСК**

- Създаването на адекватни карти за сеизмичната опасност е първата стъпка за намаляване на риска. Необходимо е съставянето на нови карти на сеизмичната опасност в съответствие с Европейските изисквания;
- Строителство, съобразено със сеизмичната опасност – антисеизмично строителство, което ще доведе до намаляване на човешките и икономическите загуби;
- Разработка на сценарии за последствията от силни земетресения за всички урбанизирани територии – установяване на най-уязвимите места и допълнителни мерки, при необходимост;
- Повишаване готовността за посрещане последиците от силни земетресения – превантивни мерки, обучение на населението, адекватно планиране на спасителните дейности и др.;
- Системи за ранно предупреждение;
- Ефективно градоустройствено планиране, съобразено с природните особености и наличното устройство на населеното място;
- Ефективна система за застраховане – собствеността е не само право, но и задължение;
- Активно взаимодействие между науката, застраховането и държавните и други ръководни органи от всички нива на управлението на страната;

### **1. Задачи по защита на населението**

Задачите по защита на населението при земетресение са насочени към предотвратяване или намаляване влиянието на вредните фактори и могат да се разделят на три основни групи:

**1.1 Първата група**-обхваща подготовката за действие при различни по характер и мащаби бедствия. В тях са заложили проблемите на :

- планиране и ресурсно осигуряване на спасителните работи;
- подготовката на ръководните кадри / кметовете на райони, директорите на дирекции и останалите експерти имащи отношение към защита на населението при бедствия / и силите и средствата участващи в НАВР;
- обучение за поведение на населението при земетресение;

**1.2 Втората група**-задачи се изпълняват при обявяване на бедствено положение на територията на цялата община или на отделни райони пострадали от земетресението;

**1.3 Трета група задачи** се отнася до организацията и управлението на спасителните и аварийни работи.

На основание заповед № РД – 09 – 01 – 3285 / 16.12.2008г. на Кмета на Столична община е създадена комисия за предпазване, оценка и намаляване на риска за населението на общината. В състава на комисията участват специалисти от геофизичния институт на БАН под ръководството на ст.н.с. д-р Николай Милошев, колектив от специалисти на департамент „Науки за земята и околната среда” от НБУ под ръководството на проф. д-р Рангел Гюров и др. В работата на комисията като експерти са привлечени и специалисти от „ГИС – София” под ръководството на инж. Цветан Дилов.

**От проведените работни срещи комисията предлага на I – ви етап да се започне реализирането на следните превантивни дейности:**

**А/ Изграждане на две нови сеизмологични станции северно от гр. Нови Искър;**

**Б/Макро-сеизмично райониране на столицата, с оглед разработване на предварителни сценарии за оценка на последствията от силни сеизмични събития;**

**В/Организиране на обучение за защита при сеизмично бедствие на:**

- разработване на специализирани програми за обучение в общинските учебни заведения;

- обучение на населението на Столична община по райони.

**Г/Определяне на приоритетните стратегически обекти и съоръжения на територията на общината, чиято устойчивост и уязвимост ще бъде изследвана;**

**Д/Презентация на съществуващите системи за превенция, разположени на територията на САЩ – системата OASIS – USA;**

**Е/Категоризация на мостовете и тунелите на територията на общината**

- оценка на риска за тях;

- изготвяне на проекти за тяхното сеизмично укрепване.

## **VI. ЗАЩИТА НА НАСЕЛЕНИЕТО ПРИ ЗЕМЕТРЕСЕНИЕ НА ТЕРИТОРИЯТА НА РАЙОН „НОВИ ИСКЪР”**

Дейностите по защитата на населението се изпълняват от звена, служби и други оперативни структури, съгласно чл. 20 от Закона за защита при бедствия. Същите са съставни части на единната спасителна система.

На основание чл.65, ал.2 от Закона за защита при бедствия Кмета на Столична община:

1. Координира спасителните и неотложните аварийно-възстановителни работи;
2. Привлича юридически и физически лица за предоставяне на лична и материална помощ на пострадалите;
3. Включва в дейностите по защитата и създадените доброволни формирования;
4. Организира и координира предоставянето на възстановителна помощ на населението;
5. Организира и контролира извършването на неотложни възстановителни работи.

Съществуват редица програми и наредби, които определят дейностите на държавните органи за защита на населението.

С **инструкция № 2 от 18.07.2007 г.** за реда за осъществяване на операции по издирване и спасяване от Главна дирекция ПБЗН - МВР се урежда редът за осъществяване на операции по издирване и спасяване.

Според чл. 2 на инструкцията, операциите по издирване и спасяване са операции при които се използват сили и средства за откриване местонахождението на хора, попаднали в бедствено положение и за извеждането им на безопасно място или в лечебно заведение.

В раздел V на наредбата, се регламентират действията при земетресение. Според чл. 46, при земетресение, при което има комбинирана зона на поражение - разрушения, затрупвания, хора под развалините, разрушаване на елементи от комунално - енергийната мрежа, пожари, замърсяване с промишлени отровни вещества, създаване на огнища на замърсяване от радиоактивни източници, наводнения, активиране на свлачища, прекъсване на комуникации, голям брой поразени хора и такива, останали без домове, възможност от биологично заразяване, създаване на предпоставки за възникване на епидемии и други, се провеждат СНАВР. В зоната на поражение от земетресение СНАВР се провеждат във взаимодействие с основните съставни части на единната спасителна система.

## **1. След земетресение**

Спасителните работи започват чрез оказване на помощ и взаимопомощ от оцелели и леко пострадали граждани и основните части на Единната спасителна система. Същите следва да имат готовност за работа в комбинирани огнища на поражения – екипировка с индивидуални средства за защита и спазване правилата за работа в пожароопасна и взривоопасна среда.

Спасителните дейности се провеждат с цел съевременно извеждане на затрупаните хора, оказване на първа медицинска помощ и организиране на временното извеждане, настаняване и изхранване на останалото без подслон население. Аварийно-възстановителните мероприятия се насочват към потушаване на локалните пожари, изключване на електрозахранването и водоснабдяването и поэтапно възстановяване на комунално-енергийните системи за нуждите на спасителните и възстановителни работи.

Спасителните и аварийни работи да се провеждат непрекъснато на четири смени.

## **2. Основните приоритетни задачи**

### **2.1 Спасителни работи**

#### **2.1.1 Гасене на пожари**

Осъществява се от дежурните екипи на РСПБЗН и обектовите противопожарни служби, впоследствие се привличат екипи от съседни незасегнати райони и/или общини и от войсковите подразделения. Основните усилия се съсредоточават в:

- локализиране на аварии в предприятия работещи с промишлени отровни вещества;
- гасене на пожари в сгради с масово пребиваване на хора;
- потушаване на пожари в жилищни и обществени сгради.

За осигуряване на вода се привличат коли от общински и частни фирми, водоноски от „Софийска вода“ АД, Въоръжените сили, резервоарите с вода във фирмите, градските шадравани и от реките.

Важно значение за гасенето на пожарите има разчистването на маршрутите за движение и подходите към огнищата на горене.

#### **2.1.2 Разкриване и спасяване на затрупани хора**

Осъществява се от:

- оцелели граждани и близки на пострадалите;
- спасителните групи на СУПБЗН;

- работни групи на РПУ и РСПБЗН.

В следствие усилията могат да нараснат с придадени сили и средства от съседни незасегнати райони и/или общини от Софийска и др. области.

## **2.2 Оказване на Първа медицинска помощ**

Осъществява се от:

- дежурни екипи от центъра за спешна медицинска помощ ;
- екипи за кръвопреливане от МБАЛ –държавна, общинска и частна собственост;

Евакуацията на пострадали се осъществява в МБАЛ.

## **2.3 Доставка на вода и продоволствие**

Вода се доставя с водоноски. Във всяко населено място предварително са определени пунктове за раздаване на вода и предмети от първа необходимост, развързани от СС на Българския червен кръст.

## **2.4 Настаняване на останалото без подслон население**

Евакуацията на останалото без подслон население се осъществява в сгради /след оглед /почивни станции и туристически хижи и др., незасегнати от земетресението.

След разрешение на Министъра на отбраната се осигуряват палатки от войсковите поделения.

Не настаненото население, може да се евакуира и в съседни незасегнати общини по решение на Областен управител или се искат палатки от МВР.

## **2.5 Защита на животните и растенията**

За защита на животните и растенията се провеждат следните мероприятия:

- спасителни и сортировъчно-оздравителни ветеринарни дейности и лечение на животни с травми;
- организира се клане на животни по необходимост и преработка и съхранение на продукцията от тях;
- умрелите животни се предават на екарисаж или се загробват. Загробват се и отпадъците от животински произход;
- осигурява се подслон или лагери за животни, безопасни по отношение на зоо зони;
- осигурява се доставка на незамърсени фуражи за изхранване и чиста вода за водопой;
- осигуряват се необходимите лекарства, ваксини и дезинфекционни средства;
- установява се непрекъснато епизодично наблюдение на животните, възстановяват се производствено-технологичните процеси във фермите;
- провеждат се възстановителни работи в складовете за растителна продукция;
- Ветеринарно-медицинската служба осъществява контрол по епизодичната обстановка, оказва ветеринарна помощ и организира клането по необходимост.

## **2.6 Събиране и охрана на материалните ценности**

Събирането на материалните ценности се осъществява със силите на съответните ведомства и обекти. При невъзможност за съхранение същите се евакуират от обекта или от населеното място.

Охраната се осъществява със силите на РУ на СДВР, общинска и ведомствената полиция и охранителните фирми.

## **2.7 Отцепване и охрана**

Осъществява се от силите на РУ на СДВР, общинска и ведомствената полиция и охранителните фирми. Основните усилия се насочват към осигуряване на пропускателен режим, чрез развърщане на КПП по входно-изходните артерии на София, както и към организация на комендантска служба в зоните на разрушения.

Тя включва осигуряване въвеждането на групировките от сили за провеждане на спасителни и неотложни аварийно- възстановителни работи; водена борба с нарушителите на реда, с разхитителите на имуществото на гражданите; недопускане на външни лица в зони на разрушения; охрана на пътни съоръжения, държавни обекти, производствени предприятия и други.

## **2.8 Опознаване, отчет и организиране погребването на загиналите**

Осъществява се със силите на:

- РУ на СДВР (сектор Паспорти);
- следствената служба;
- отдел „Информационно обслужване и общински услуги“;
- МБАЛ.

В населените места се уточняват пунктове за разпознаване на загиналите в зоните на разрушения от близки и роднини. След разпознаването се изготвят смъртни актове от съответните служби, а погребението се извършва в градските (селските) гробищни паркове.

## **3. Провеждане на неотложни аварийно-възстановителни работи**

Неотложните възстановителни работи се провеждат успоредно със спасителните работи и включват:

**3.1 Възстановяване на улиците и пътищата-**извършва се с цел въвеждане на формированията в зоните на разрушения; подаване на медикаменти, вода и продоволствие и евакуация на пострадалите. Възстановяването на пътищата включва:

- ремонт и временно възстановяване на участъци от пътното платно (направа на обходи);
- разчистване на пътищата от завали, наноси и натрупвания;
- устройване на прелези през ж.п. линиите;
- усилване и временно възстановяване на повредени мостове.

Осъществява се от силите на ОПУ, и допълнително привлечена техника от други фирми

**3.2 Устройство на проходи-**осъществява се по основните пътни артерии с цел осигуряване придвижването на необходимата техника и евакуиране на пострадалите. Устройство се странични проходи с ширина 3 - 3,5 метра за приближаване на машините до обектите за работа. Същите са за еднопосочно движение с площадки за разминаване на 200 - 250 метра.

- изключват се разрушени участъци от мрежите на водоснабдяване и електроснабдяване.
- работи по предотвратяване на взривове и възникване на пожари при разрушени технологични тръбопроводи на промишлените обекти;
- работи по електромрежите;

Повредите в подстанциите и по далекопроводните мрежи се осъществява със силите на командите ЕРК.

- работи по отстраняване повреди по проводната съобщителна система;

Работите по отстраняване на повредите по проводната съобщителна система се осъществяват от БТК.

### **3.3 Осигуряване на електроподаване**

На основата на запазените електромрежа и съоръжения електроподаването се осъществява чрез:

- осигуряване електроподаване на подстанциите;
- подаване захранване на трафопостовите;
- възстановяване на най-малко пострадалите електропроводи и съоръжения;
- устройване на временни трафопостове и въздушни линии;
- подаване на напрежение от съседни общини;
- използване на електроагрегати за конкретни обекти (болници; водоснабдяване; пекарни; АТЦ и други)

### **3.4 Осигуряване на водоподаване**

Осигуряване на водоподаването се осъществява от В и К:

- от запазени водопроводни системи
- от автономни източници
- чрез подвижни средства – цистерни и водоноски до пунктовете за снабдяване на населението и други важни обекти – детски и здравни заведения
- чрез запазената търговска мрежа

Вода за технически нужди се доставя от естествените водоеми.

### **3.5 Укрепване или обрушване на пропукани стени**

Инженерните мероприятия при неотложните аварийно-възстановителни работи имат за цел осигуряване ефективно провеждане на някои спешни работи, за да се предотвратят вторични последствия от земетресението. Те се свеждат до:

- ликвидиране опасността от нови срутвания;
- разчленяване на разрушените конструкции и отстраняването им;
- временно укрепване на конструкции със сериозни повреди с оглед предотвратяване на по-нататъшното им разрушаване и създаване на безопасни условия за работа;
- събаряне на разрушени и непригодни за възстановяване сгради и съоръжения.

За провеждането им се извършва предварително обследване на пострадалите сгради и съоръжения от технически експертни комисии, назначени от ведомствата (обектите) или от общинската администрация.

## **VII. МЕРКИ ЗА ПРЕДОТВРАТЯВАНЕ ИЛИ НАМАЛЯВАНЕ НА ПОСЛЕДИЦИТЕ ОТ ЗЕМЕТРЕСЕНИЯ**

### **1. Възстановяване / изграждане на съоръжения.**

#### **1.1 Критерии за определяне на съоръжения за възстановяване или изграждане**

Съгласно съвременната класификация на сградите за устойчивост при земетръс, водещ критерий е дали сградата е осигурена или не е осигурена, съгласно **Наредба 2 на МРРБ** за „Проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони”. Необходимо е да се спазват определени препоръки при строителството на сградите.



- Да се контролира спазването на техническите нормативни актове по проектиране на видовете строежи:
  - натоварване и въздействие;
  - земетръсна устойчивост;
  - противопожарни строително - технически норми..
- Степен на опасност на съоръженията пострадали при земетресението;
- Степен на опасност за населението и националното стопанство;
- Необходимост от рехабилитация или изграждане на обекти и съоръжения
- Други:
  - степен на увреждане, установена с експертно заключение, съгласно приложение № 2 или приложение № 3 от ПРАВИЛНИК за организацията и дейността на Междуведомствената комисия за възстановяване и подпомагане към Министерския съвет;
  - характеристики, значимост, сложност и рискове за експлоатация на обекта, която се отчита в зависимост от категорията на строежа или на засегнатата инфраструктура по Закона за устройство на територията, установена с експертно заключение, съгласно приложение № 2 или приложение № 3 от ПРАВИЛНИК за организацията и дейността на Междуведомствена комисия за възстановяване и подпомагане към Министерския съвет;
  - мащаби на бедствието;
  - потенциална опасност от разрушаване, увреждане или повтарящи се отклонения от нормалната експлоатация;
  - социален приоритет - дейности в сектора на здравеопазването, образованието, културата и др.;
  - фаза на възстановителния процес (начало, започнат етап);
  - срок за възстановяване и въвеждане в експлоатация;
  - наличие на алтернатива за смекчаване на последиците;
  - поддържане и използване на обекта през предходната бюджетна година;
  - наличие на допълващ източник на финансиране, включително застрахователно обезщетение.

**препоръки:**

- ✓ Да се строят по възможност симетрични сгради;
- ✓ Центърът на тежестта на съоръжението при възможност да е по-ниско;
- ✓ Всички основни фундаменти да лежат в една равнина;
- ✓ Сградите да се разделят на блокове с фуги от по 40 – 60 сантиметра;
- ✓ Неблагоприятни са конструкции с формата на буквите – Ц, Т и Г.

**2. Обучение на населението**

Необходимо е да се разработи програма за обучение, която да обхваща най-широки кръгове от населението на столицата. Целесъобразно е тази програма, в зависимост от групите „обучаеми“ да има три нива:

**Първо** ниво - за ръководни кадри и отговорни длъжностни лица от районната общинска администрация. Програмата да съдържа:

- Обща информация за сеизмичната опасност на територията на Столична община. Данни за картите по сеизмичното райониране, най опасните зони от територията на Столична община и тяхното влияние върху местата от критичната инфраструктура и ПОБ;

- Информация за технологията на макросейзмичното райониране на обектите - държавна и общинска собственост, за ръководството и наръчните за сейзмична сигурност на язовирите, високите сгради и др. обекти;
- Данни за продължителността на обичайната афтершокова активност на силните земетръсни огнища;
- Обща информация за пространственото положение на явления, свързани с вторични ефекти, носещи както естествена опасност, така и опасност от последици като:
  - лавини;
  - свлачища;
  - срутища;
  - каменопади;
  - пожари;
  - наводнения;
  - обгазявания и др. както и информация за възможно избягване на тежките последици от разкъсване на жизнено обезпечаващи комуникационни пътища, водопроводи, електропроводи, свързочни линии и др.

**Второ ниво** – за участниците в НАВР.

- Обща информация за сейзмичното райониране на столицата;
- Информация за специфичното поведение на афтершоковата активност;
- Информация за сейзмичната сигурност на различни конструкции, материали и разпределението на опасните индустриални производства на територията на Столична община;
- Информация за въведените в експлоатация системи за автоматично изключване на газопроводи, електропроводи, водопроводи и др.;

**Трето ниво** - за цялостното обучение на населението на столицата чрез използване на всички възможни форми – училища, университети, средства за масова информация и др.

- 1. Общи проблеми на сейзмичната сигурност на сгради / по типове /, предприятия, язовири и др. обекти, уязвими на сейзмични въздействия.
- 2. Обща информация за сейзмичното райониране на страната, локални и регионални сейзмично опасни зони;
- Пълна информация за правилно поведение преди, по време и след силно земетресение, в зависимост от силата на труса и настъпилите последици, както и от епицентралното разстояние, дълбочина и др.;
- Данни за оторизираните организации, извършващи възстановителни, спасителни и други неотложни работи.

За да не се създава паника сред населението е необходимо осигуряване на точна информация за сейзмичната обстановка от специализирани институции заедно с представители на медиите и правителствените органи.

Като се използва досегашния опит, очевидно е необходимо да се обърне внимание на основния проблем: **ОБУЧЕНИЕ – ПРАКТИЧЕСКА РЕАЛИЗАЦИЯ – ИНЦИДЕНТ – РЕЗУЛТАТИ.**

*Населението се оповестява посредством средствата за масово осведомяване / радио, телевизия / и с помощта на изградената сиренна система за оповестяване на населението на територията на всички райони на Столична община.*

## *Схеми за оповестяване.*

### *Действия на населението*

#### *Какво да правим ?*

За намаляване на последствията от земетресенията в сеизмичните райони **всяко семейство** набелязва и изпълнява редица мероприятия:

- набелязва място за събиране на семейството след земетресение, съставя си списък с телефоните на ПБЗН, тел. 112, полиция и ЦСМП, а така също на специализираните органи на ЕСС;

- подготвя запаси от храна за срок от 3 – 5 дни, аптечка за първа медицинска помощ с двойни запаси от превързочни материали, преносим електрически фенер, радиоприемник на батерии и други необходими предмети;

- периодично да проверява състоянието на електропроводната, водопроводната и газовата мрежа. Всички възрастни членове на семейството, трябва да умеят да изключват електричеството, газта и водата в жилището, а също така да могат да оказват първа медицинска помощ, при травми;

- периодично да проверява здраво ли са закрепени към стената или пода шкафове

етажерките, стелажите. Мебелите да са разположени така, че да не могат да паднат върху леглата, да закрийт входовете към вратите, да препречат вратите. Добре да се закрепени тежките вещи които са поставен по рафтовете;

- да не поставят тежки и обемни предмети пред входната врата, коридорите и стълбищните площадки;

- бутилките с лесно възпламеними вещества и отровни течности да са здраво закрепени за да не могат да паднат и да се разбият;

- да знаят предварително, къде са безопасните места, където може да изчакаят преминаването на земетресението;

- най добрият начин на защита от земетресението е бързото напускане на зданието / 15 – 20 сек. / преди всичко за хора, живеещи на ниските етажи / след първия тласък, напусайки зданието, трябва да отидат на открито място, по-далече от електропроводи, стрехи и прозорци на сградите. Ако обстановката не позволява да се напусне зданието трябва да се прикрият на избрани по - рано безопасни места / под рамките на вратите, в близост до вътрешните носещи стени, в ъглите, образувани от вътрешните носещи стени, до носещите колони, под някоя здрава маса или високо легло и др.;

- при усещане на земетресението се изключва електрозахранването, не трябва да се

палят свещи, кибритени клечки или да се използват запалки по време и след подземните трусове. Трябва да се запази спокойствие и хладнокръвие и да не се изпада в паника. След спиране на подземните трусове е необходимо да се провери за ранени и ако има такива да им се окаже първа медицинска помощ;

- много внимателно да се освободят хората, затрупани от леки елементи на конструкцията. При необходимост да се потърси специализирана медицинска и друга помощ ;

- да се провери състоянието на водопреосната мрежа и електрозахранването след затихване на трусовете. Ако има изтичане на газ незабавно да се отворят вратите и прозорците и да се напуснат помещенията, като се уведомят екипите на ЕСС;

- **по време на земетресението е забранено използването на асансьорите.** Преди да слязат по стълбите е необходимо да се убедят в здравината им.

- не трябва да се доближават до повредени здания или да се влиза в тях, защото трусовете може да се повторят.

### **VIII. МЕРКИ ЗА ЗАЩИТА НА НАСЕЛЕНИЕТО**

Районните администрации и останалите населени места, под ръководството на кметовете, планират и провеждат мерки за защита на населението при земетресения във взаимодействие с останалите органи на изпълнителната власт, като организират:

- Своевременно прогнозиране характера и последствията от земетресения в отделните райони на столицата и като цяло;
- Поддържане и актуализиране на Планове за защита на населението в Столична община и районите – на 6 месеца;
- Преглед и актуализиране на Планове за управление на риска при земетресения – през 3 месеца;
- Провеждане на мероприятия за усвояване на планове по части като цяло;
- Провеждане и изпълнение на неотложни мерки за намаляване на въздействието при земетресения на територията на столицата;
- Поддържане на непрекъснато дежурство в:
  - района
  - общинските предприятия;
  - общинските търговски дружества;
  - смесените търговски дружества;
- Оповестяване и информиране на населението от районите за възникване/възникнало земетресение и предприемане на мерки за неговото овладяване;
- Формиране и осигуряване участието на органите за управление и силите и средствата при провеждане на спасителни операции на територията на Столична община;
- Планиране и създаване на организация за взаимодействие между Столична община, районите и силите на ЕСС при провеждане на СНАВР;
- Защита на водоизточниците за питейна вода. Поддържане на готовност при недостиг на питейна вода, за осигуряване на допълнителни пунктове за снабдяване на населението, както и включване на допълнителни водоизточници в изградената водоснабдителната система на територията на общината;
- Оповестяване и координиране работата на юридическите и физическите лица със сключени договори за провеждане на неотложни работи в отделните райони на столицата;
- Планиране и организиране работата на експертни и проектантски екипи по планиране на защитата и инженерното осигуряване на спасителните и аварийните дейности;
- Координиране действията на медицинските екипи в заливните зони за оказване на първа помощ на пострадалите и оказване на психологическа помощ, както на тях така и на екипите работещи в зоните за поражение;
- Координация на действията на екипите, провеждащи спасителни и възстановителни дейности в поразените зони за недопускане, овладяване и ликвидиране на последствията;
- Координиране на действията по издирване и спасяване на пострадалите;

- Координиране и подпомагане работата на районните щабове за координацията своевременно извеждане /евакуация/ на населението и настаняването му – съгласно изготвените планове;
- Предоставяне на ИСЗ при необходимост;
- Организиране и провеждане на НАВР в зоните за поражения в отделните райони на територията на Столична община;
- Предприемане на мерки за ограничаване на разпространението и за ликвидиране на възникнали епидемични взривове, епидемии и епизодии от заразни паразитни болести на територията на общината вследствие на наводнения;

## **1. Временно извеждане на населението**

Включва:

- извеждане на хора или животни, както и изнасяне на материални ценности от засегнатите зони;
- огледи на състоянието на пътищата и подстъпите към засегнатите райони и към населени места без достъп;
- при данни за наличие на промишлено отровни вещества / ПОВ / или други вещества в засегнатите зони, които има опасност да нанесат щети или да предизвикат екологично замърсяване, се извършва разузнаване на местата за съхраняване и при възможност се вземат мерки за предотвратяване на замърсяването.

Способите за извеждането на населението или животните, както и за изнасяне на материалните ценности по време на наводнение са:

- Извеждане;
- Извеждане / изнасяне с придружители / при липса на възможност за самостоятелно придвижване на пострадалите /;
- Извеждане / изнасяне чрез използване на алпийски способности;
- Извеждане / изнасяне чрез използване на високо проходима техника.

### **1.2.Случаи на извеждане**

- Временно извеждане на населението се осъществява при:
- Скъсване язовирната стена на язовир Искър при земетресение от VIII-XIX степен по скалата на Рихтер;
- Земетресение територията на район „Нови Искър”
- При напълно срутени или застрашени от срутване жилищни сгради, вследствие на земния тряс.

## **2. Временни ограничения и мерки за защита на населението**

- свободно движение и пребиваване в определена част на територията на общината /районите за провеждане на НАВР/, недостъпна вследствие на настъпили повреди по пътната и железопътна инфраструктура на общината;
- право на извършване на дейност, която би затруднила или възпрепятствала осъществяването на спасителните и неотложните аварийно - спасителни работи-устройване на проходи, извличане на затрупани, оказване на първа медицинска помощ на пострадали и други ;
- забрана за движение на лични и фирмени МПС, регулиране движението по определените за целта маршрути, устройване на пропускателни пунктове;

- приоритетни грижи за деца, самотни възрастни хора и инвалиди, пострадали при земетресението;
- приоритетно снабдяване с хляб, храни и медикаменти на детски, лечебни и здравни заведения и спасителни екипи.

### 3. Места за временно настаняване

**3.1. Определяне на подходящи места за временно настаняване /използване на сгради, предварително избрани за тази цел. Изграждане на палаткови лагери/**

При земетресение семействата, за които жилището е единствено, се осигурява подслон в:

- Ученически общежития;
  - Детски градини по райони;
  - Училища;
  - При необходимост от изграждане на палатков лагер, същият да се изгради на територията на бивши поделения, а по районите и селата да се ползват терените, определени за футболни игрища;
  - Доставка на фургони - със заявка до МВР – ГДПБЗН;
- За извеждане на населението са разработени планове за временно извеждане и настаняване на същото по райони.

### 4. Оценка на нуждите от снабдяване с храна, вода, лекарствени продукти, медикаменти и др. от първа и последваща необходимост

В населените места на район „Нови Искър”, подлежащи на временно извеждане на населението, са направени разчети за три дни за нуждите от:

- вода;
- храна;
- лекарствени продукти;
- медицински изделия;
- отопление;
- осветление;
- постелъчно оборудване.

Разчетите са направени на базата на следната разкладка за едно денонощие

№ по ред	Наименование	Грамаж /бр./ на човек
<b>I. Хранителни продукти</b>		
1.	Хляб	800гр.
2.	Сирене / кашкавал	35гр.
3.	Кисело мляко	400гр./кофички 2бр.
4.	Колбаси	30гр.
5.	Масло	15гр.
6.	Захар	25гр.
7.	Конфитюр	25гр.
8.	Вода	20л.
9.	Консерви	2бр.

10.	Яйца	1 бр.
11.	Консерви	2бр.
<b>II. Нехранителни продукти</b>		
1.	Сапун	1бр.
2.	Веро - опаковка	1/2бр.
3.	Тоалетна хартия	1 ролка. за 3дни

В района са направени разчети за необходимостта от следното имущество

№ по ред	Наименование
1.	Палатки
2.	Шалтета
3.	Одеала
4.	Възглавници
5.	Печки
6.	Дърва за отопление
7.	Агрегати за осветление с кабелна мрежа
8.	Водоноски
9.	Преносими химически тоалетни
10.	Походни кухни и др.

## 5. Обществен ред и сигурност

Кметът на района, в рамките на компетентността на общината, чрез дирекция „ОРУОМПЗБ“, осъществява връзката и координацията с органите на МВР и другите институции по въпросите на обществения ред и спазването на законността на територията на района.

- Директор на СДВР;
- Директор на СУПБЗН.

### 5.2 Координация

За осъществяване на мероприятията по опазването на реда и сигурността на гражданите в засегнатите райони със силите и средствата на РПУ и РСПБЗН се изграждат следните групи:

- групи за отводняване на наводнени жилищни и обществени сгради;
- групи за изграждане на КПП, регулиране на движението и указване маршрута за движение на допълнително привлечените сили;
- група за отцепване на района;
- група за предотвратяване и разкриване на престъпления;
- група за оказване на съдействие на държавни органи и организации;
- резерв и дежурни;

#### Органите на СДВР изпълняват следните задачи:

- отцепват районите с най-големи поражения;
- осигуряват реда по време на изнасянето и евакуирането на пострадалите хора и материалните ценности от разрушените сгради;

- осигуряват маршрутите за въвеждане на спасителните екипи и ЦСМП за провеждане на НАВР и оказване на помощ на пострадалите;
- създават организация за пропускане на здравните органи, за оказване на първа помощ и установяване самоличността на загиналите;
- осигуряват обществения ред в зоните за разрушение, организира борбата с мародерите и разпространителите на слухове;
- осигуряват местата за настаняване на населението останало без подслон;
- осъществяват реда при раздаване на храна, лекарства, вода и постелочни принадлежности на пострадалото население;
- оказват съдействие на правителствените, неправителствените и международни организации в дейността им по подпомагане на пострадалото население;
- оказва помощ при изваждане на затрупани граждани и участие в устройване на проходи за извеждане на пострадали хора и материални ценности.

## **6. Логистика**

Логистичната подкрепа при “земетресение” включва:

- квартирно настаняване;
- снабдяване с вода, храна, лекарствени продукти и медикаменти;
- транспортно обслужване;
- медицинско обслужване;
- битово обслужване и др.

### **6.1 Задачи и отговорни длъжностни лица, участващи в логистиката**

Дейности на отдела по снабдяване за подпомагане на пострадалите:

- Закупуване на материалите и водене на преговори с доставчиците – извършва се от специалисти, профилирани по видове закупувани материали, с цел постигане на по-добри резултати;
- Управление на функцията снабдяване:
  - а) разработване на политики за снабдяване;
  - б) процедури за извършване на дейностите;
  - в) контрол и координиране на операциите по снабдяването;
  - г) да управлява взаимовръзките със специални доставчици.
- Следене изпълнението на поръчките:
  - а) следене изпълнението на сключените договори с доставчиците;
  - б) поддържане на взаимовръзките с тях;
  - в) научаване на информация за изпълнение на конкретна поръчка;
  - г) преодоляване на възникнали проблеми.

## **7. Транспортно осигуряване**

Общото ръководство, организацията и управлението на мероприятията по транспортното осигуряване се осъществява от РСС и УК, фирмите, обектите и учрежденията.

Осъществява се със силите и средствата на териториалните структури участващи в провеждането на СНАВР, както и с тези на фирмите, обектите и учрежденията.

За осигуряване извеждането на населението при земетресение са подготвени предварителни разчети от района .



Разработена е и таблица за необходимите транспортни средства за извеждане на населението. Изготвена е споразумителна кореспонденция за предоставяне на транспортни средства за извозване на пострадали до местата за настаняване или оказване на първа помощ, срещу актове за възлагане с транспортните фирми, като средствата се възстановяват от Междуведомствената комисия за възстановяване и подпомагане.

**Транспортни средства се осигуряват от** „Център за градска мобилност” ЕАД.- сл.тел. 831 90 75 / факс 831-90-71.

## **8. Медицинско осигуряване**

Медицинското осигуряване се организира и ръководи от РСС и УК. То се извършва от екипи на 31-ви МЦ гр. Нови Искър.

При катастрофално земетресение за оказване на специализирана медицинска помощ се привличат сили на ЦСМП и РЦЗ - София.

## **9. Метеорологично осигуряване**

За получаване на метеорологични данни се използва НИМХ - БАН / ГД ПБЗН/.

Срокове за измерване и донесения:

- за метеорологична информация – през 3 часа.
- за хидрометеорологична информация – през 2 часа.
- обобщени сводки и прогнози – ежедневно към 18:00 часа.

## **10. Подпомагане на засегнатото население**

### **10.1 Дейности за осигуряване на подслон, храна, вода и други от първа необходимост на нуждаещите се**

- определяне на длъжностни лица от ресорните зам.кметове за работа в “мястото за намеса”;
- осигуряване на транспорт с висока проходимост;
- изготвяне на списък на лицата, нуждаещи се от помощ / на кой адрес са, от кое МПС, от каква помощ се нуждаят /;
- даване на указания / разяснения / къде ще бъдат насочени;
- необходимост от транспорт за евакуация или настаняване / от определен адрес до определените места за настаняване /;
- други мероприятия / според обстановката /.

Останалото без подслон население се настанява в незасегнати от бедствието сгради, а при недостиг на такива се организират палаткови лагери и се изготвят заявки за доставка на фургони.

**Дейности:**

а/ Организира се осигуряването на населението от засегнатите райони с необходимия фонд от облекло, обувки и други стоки от първа необходимост;

б/ Организира се снабдяването с обменен фонд облекла и обувки силите работещи в мястото на бедствието;

в/ Организира се изхранването на населението:

- в населените места засегнати от бедствието;
- в районите за настаняване;
- в заведенията за обществено хранене;
- в училищните столове.

г/ През зимния сезон се осигуряват отоплителни материали и уреди за отопление;

д/ Осигурява се продоволствие на личния състав на силите определени за извършване на НАВР

е/ Организира и се ръководи техническото осигуряване и осигуряване на ГСМ на инженерната техника и др. специална техника за провеждане на НАВР и евакуация.

Връзката на общината с хуманитарни, благотворителни и неправителствени организации се осъществява и координира от дирекции "Образование" и „Култура“. Същите организират изхранването и настаняването на пострадалите в училищните столове и общежития.

Взаимодействието с търговските обекти и заведенията за обществено хранене се осъществява от дирекция "Икономика и търговската дейност".

## **XIX. РАННО ОПОВЕСТЯВАНЕ НАСЕЛЕНИЕТО ПРИ ВЪЗНИКВАНЕ НА ЗЕМЕТРЕСЕНИЕ**

### **1. Дежурния по Районен съвет по сигурност оповестява:**

1.1 Председателя и зам. председателя на РСС и ЗБ;

1.2 Секретаря на РСС и ЗБ;

След извършване на оповестяването, дежурния по РСС докладва на оперативния дежурен на ССС за обстановката.

До 15 минути в работно и 90 минути за извънработно време членовете на РСС и УК заемат работното си място в ритуалната зала на районната администрация, от където ръководи локализационните, спасителни и защитни мероприятия.

### **2. Оповестяване на населението**

Населението се оповестява посредством средствата за масово осведомяване / радио, телевизия / и с помощта на изградената сиренна система за оповестяване на населението на територията на район „Нови Искър“

## **X. ДЕЙСТВИЯ НА НАСЕЛЕНИЕТО**

### **1.Какво да правим при земетресение ?**

За намаляване на последствията от земетресенията в сеизмичните райони **всяко семейство** набелязва и изпълнява редица мероприятия:

- набелязва място за събиране на семейството след земетресение, съставя си списък с телефоните на ПБЗН, тел. 112, полиция и ЦСМП, а така също на специализираните органи на ЕСС;
- подготвя запаси от храна за срок от 3 – 5 дни, аптечка за първа медицинска помощ с двойни запаси от превързочни материали, преносим електрически фенер, радиоприемник на батерии и други необходими предмети;
- периодично да проверява състоянието на електропроводната, водопроводната и газовата мрежа. Всички възрастни членове на семейството, трябва да умеят да изключват електричеството, газа и водата в жилището, а също така да могат да оказват първа медицинска помощ, при травми;
- периодично да проверява здраво ли са закрепени към стената или пода шкафове, етажерките, стелажите. Мебелите да са разположени така, че да не могат да паднат върху леглата, да закрийт входовете към вратите, да препречат вратите. Добре да се закрепени тежките вещи които са поставен по рафтовете;
- да не поставят тежки и обемни предмети пред входната врата, коридорите и стълбищните площадки;
- бутилките с лесно възпламеними вещества и отровни течности да са здраво закрепени за да не могат да паднат и да се разбият;
- да знаят предварително, къде са безопасните места, където може да изчакат преминаването на земетресението;
- най добрият начин на защита от земетресението е бързото напускане на зданието / 15 – 20 сек. / преди всичко за хора, живеещи на ниските етажи / след първия тласък, напускайки зданието, трябва да отидат на открито място, по-далече от електропроводи, стрехи и прозорци на сградите. Ако обстановката не позволява да се напусне зданието трябва да се прикрият на избрани по - рано безопасни места / под рамките на вратите, в близост до вътрешните носещи стени, в ъглите, образувани от вътрешните носещи стени, до носещите колони, под някоя здрава маса или високо легло и др.;
- при усещане на земетресението се изключва електрозахранването, не трябва да се палят свещи, кибритени клечки или да се използват запалки по време и след подземните трусове. Трябва да се запази спокойствие и хладнокръвие и да не се изпада в паника. След спиране на подземните трусове е необходимо да се провери за ранени и ако има такива да им се окаже първа медицинска помощ;
- много внимателно да се освободят хората, затрупани от леки елементи на конструкцията. При необходимост да се потърси специализирана медицинска и друга помощ ;
- да се провери състоянието на водопреносната мрежа и електрозахранването след затихване на трусовете. Ако има изтичане на газ незабавно да се отворят вратите и прозорците и да се напуснат помещенията, като се уведомят екипите на ЕСС;
- **по време на земетресението е забранено използването на асансьорите.**
- преди да слязат по стълбите е необходимо да се убедят в здравината им.
- не трябва да се доближават до повредени здания или да се влиза в тях, защото трусовете може да се повторят.

*Изготвил:*

*Евгени Тошев-младши експерт „ОМП и ЗБ,ЗР”*