

## Тема 4

# «Системи за наблюдение и ранно оповестяване. Водещи общински практики. Възможности за финансиране»

### Системи за наблюдение, ранно предупреждение и оповестяване, като превантивна дейност.

Чл. 6 от ЗЗБ определя създаването и поддържането на системи за наблюдение, ранно предупреждение и тревога като превантивна дейност. В ЗЗБ, чл. 9, се посочва, че това се извършва на общинско, областно и национално ниво.

Наредба 26/2009 на МС за СРПО в случай на бедствия определя целите на националната система за ранно предупреждение и оповестяване при бедствия. **Приложен файл: НАРЕДБА ЗА УСЛОВИЯТА И РЕДА ЗА ФУНКЦИОНИРАНЕ НА НСРПО.PDF** Те включват:

Предоставяне достъп на български и чуждестранни граждани до услугите за спешна помощ; гарантира ефективна защита на живота и здравето на гражданите, тяхното имущество; подобряване на координацията между службите за спешно реагиране чрез използване на специфичните възможности на наличните информационни и комуникационни ресурси; оптимизиране на времето за реакция на аварийните служби; създаде единни/унифицирани стандартни оперативни процедури и прилагането им при обработката на различните по характер спешни повиквания и точното им насочване към съответните служби; предоставяне на осигурен достъп на хора с увреждания до услугите на службите за спешна помощ.

НСРБ 2018-2030 г. подчертава значението на ранното предупреждение. СРПО “предоставят реалистични сценарии за развитието на ситуацията и улесняват бързото и адекватно вземане на решения, гарантират непрекъснатостта на стопанската дейност, критичните инфраструктури, и по-специално образователният и здравният сектор са защитени правилно, както и основните обществени услуги, така че в случай на бедствие да могат да функционират”.

НПНРБ 2020–2024 включва създаването, поддръжката и разширяването на ранното предупреждение като оперативна цел.

Няколко институции участват в съществуващите СРПО в България. ГДПБЗН на МВР е водещата институция за съобщения и реагиране по време на извънредни ситуации. НИМХ, към МОН, играе основна роля по отношение на хидрометеорологичните заплахи. МОСВ чрез Дирекция „Управление на водите“ играе важна роля, особено по отношение на заплахата от наводнения и суша.

Националният институт по геофизика, геодезия и география (НИГГГ) има роля и отговорности по отношение на мониторинга на геоложките заплахи, а МРРБ носи отговорност за определянето на риска при тези опасности. Министърът на Министерството на земеделието, храните и горите (МЗХГ), министърът на МРРБ и министърът на Министерството на транспорта, информационните технологии и съобщенията (МТИТС) също имат определени отговорности по отношение на подготовката за бедствия и участват в действия, които се активират от СРПО

## **Национална Система за Ранно Предупреждение и Оповестяване (НСРПО)**

Документът с който се определят условията и редът за функциониране на НСРПО се дефинират в НАРЕДБА ЗА УСЛОВИЯТА И РЕДА ЗА ФУНКЦИОНИРАНЕ НА НАЦИОНАЛНАТА СИСТЕМА ЗА РАННО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ И ОПОВЕСТЯВАНЕ НА ОРГАНИТЕ НА ИЗПЪЛНИТЕЛНАТА ВЛАСТ И НАСЕЛЕНИЕТО ПРИ БЕДСТВИЯ И ЗА ОПОВЕСТЯВАНЕ ПРИ ВЪЗДУШНА ОПАСНОСТ (Приета с ПМС № 48 от 01.03.2012 г. Обн. ДВ. бр.20 от 9 Март 2012 г., изм. ДВ. бр.60 от 22 Юли 2014 г., изм. и доп. ДВ. бр.61 от 2 Август 2019 г.).

(<https://www.lex.bg/laws/ldoc/2135779997/>) . В наредбата се определят условията и редът за функциониране на Националната система за ранно предупреждение и оповестяване на органите на изпълнителната власт и населението при бедствия и за оповестяване при въздушна опасност.

Чл. 2. (Изм. - ДВ, бр. 61 от 2019 г., в сила от 02.08.2019 г.) Целта на ранното предупреждение и оповестяването е разпространяване на навременна и значима информация, позволяваща на застрашените от опасност хора, общности и организации да се подготвят и да действат по подходящ начин, с цел намаляване на възможните вреди или загуби.

С наредбата се определят условията и редът за функциониране на Националната система за ранно предупреждение и оповестяване на органите на изпълнителната власт и населението при бедствия и за оповестяване при въздушна опасност.

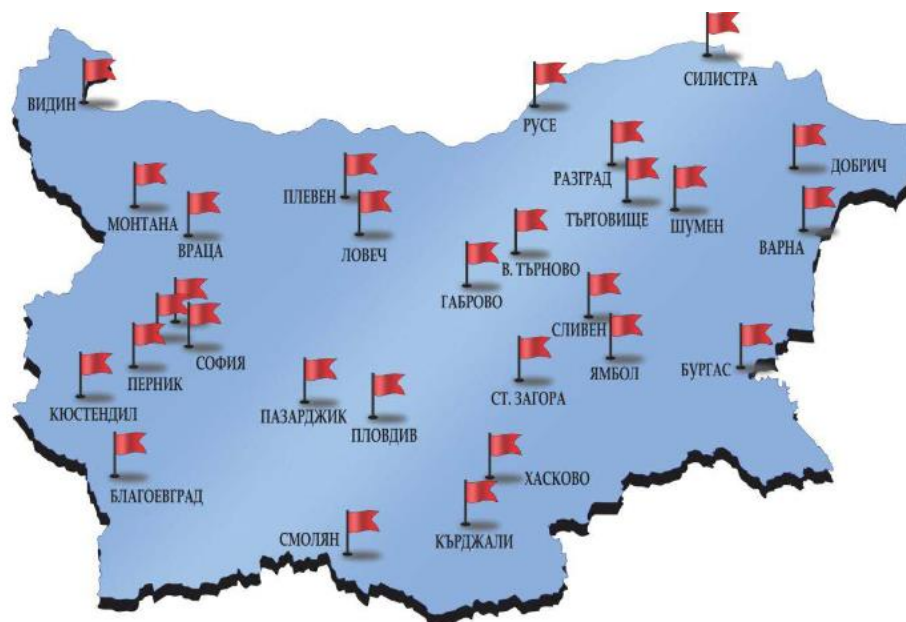


НСРПО се състои от:

А. Система за ранно предупреждение и оповестяване на органите на изпълнителната власт и на съставните части на Единната спасителна система.

Системата е предназначена за индивидуално предупреждение и оповестяване по телефон;

Обхваща 29 контролни възела на територията на цялата страна и е с капацитет - 28 000 длъжностни лица за цялата страна. (Фиг. 1)



Фиг. 1 Обхват на системата. Източник: <https://www.mvr.bg>

## Предназначение на системата

- Ранно предупреждение за предстоящо събитие;
- Предаване на информация за организиране на дейности по превенция;
- Организиране на дейности по реагиране на дадено събитие;
- Събиране на ведомствени, областни и общински щабове.

## Основни функции

Алармиране - изпращане на предварително записано съобщение до лицата в групите при опасност от възникване или за възникнало бедствие;

Оповестяване - изпращане на съобщение до лицата в групите с допълнителна информация, изготвена към момента на опасност от възникване или вече възникнало бедствие, с конкретизиране на събитието и указания за действия на лицата.

Конференция – паралелно включване на групи от лица в конферентна връзка, независимо къде се намират, с цел бърза координация на действията и спешното вземане на решения за реагиране на дадено събитие.

Ранно предупреждение и оповестяване се осъществява на национално ниво, като се сформират групи на национално ниво и на областно ниво.

На национално ниво са:

1. Президентът, председателя на Народното събрание, министър-председателя, министрите;
2. Националният щаб за защита при бедствия и експертни групи;
3. Министерствата, държавните и изпълнителните агенции и комисии.

На областно ниво са:

1. Областната администрация;
2. Щабът за изпълнение на областния план;
3. Общинската администрация;
4. Щабът за изпълнение на общинския план;
5. Кметството;

## 6. Съставните части на ЕСС на областно и общинско ниво.

Координацията на съставните части на единната спасителна система се осъществява чрез оперативният дежурен център на МВР, националният оперативен център на ГДПБЗН-МВР, оперативните центрове на ОДМВР и ОУПБЗН които:

### 1. приемат и оценяват информация за възникнали бедствия;

Информацията е от ключово значение, както за координацията на съставните части на ЕСС, за предприемане на действия за намаляване на риска от бедствия и подготовка за реагиране, така и за разбирането на бедствието, неговият мащаб и развитие.

Когато говорим за информация, тя трябва да е структурирана, надеждна, поверена, годна за архивиране и да позволява да се прави анализ на данните.

Информацията и данните, може да постъпват по различни канали:

- а. Да се предостави от физически лица, организации и институции;
- б. Агргирани и самостоятелни данни от съществуващите системи за мониторинг на различни обекти, които се предават от метеорологични, хидрологични, сеизмологични, биологични, радиологични, ядрени, и други обекти и явления;
- в. Богата информация притежава Националният институт по метеорология и хидрология
- г. В центровете на Националната система за спешни повиквания с единен европейски номер 112 непрекъснато постъпва информация за различни ситуации;
- д. По силата на международни споразумения и обмен на информация постъпват данни за събития случили се извън пределите на страната, както и България получава подобна информация за събития по света. „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД поддържа постоянен обмен на информация и експлоатационен опит, като работи в тясно сътрудничество с редица международни организации и водещи компании в ядрената енергетика. Например АЯР получава информация за събития в ядрени съоръжения и всяко докаладвано събитие се определя чрез скалата на ИНЕС.

Информацията се предоставя безвъзмездно на Министерството на вътрешните работи (МВР), на министрите, в рамките на тяхната компетентност, и на областни управители и кметове на общини съобразно ситуацията.

2. уведомяват компетентните съставни части на единната спасителна система и координират по-нататъшната дейност на основата на стандартни оперативни процедури;

3. извършват ранно предупреждение и оповестяване на органите на изпълнителната власт, съставните части на единната спасителна система и населението при бедствия;

4. по искане на ръководителя на място, на кмета на общината или на областния управител организират включване на предвидените в плановете за защита при бедствия съставни части на единната спасителна система, както и на допълнителни сили и средства.

### Б. Система за ранно предупреждение и оповестяване на населението (Фиг.2)



Фиг. 2 Система за ранно предупреждение и оповестяване [www.mvr.bg](http://www.mvr.bg)

При проектиране на системата за ранно предупреждение и оповестяване се взема предвид редица изисквания и стъпки, схематично показани на (Фиг.3).



Фиг. 3 Схема и стъпки при оповестяването



Съществуващата и изградената сиренна система е базирана на електромеханични сирени тип С-40 /около 3700 бр./, която се управлява ръчно /местно/ или централизирано /дистанционно/ чрез апаратури от “Техническият комплект за оповестяване” – ТКО.

До ниво община системата се задейства централизирано.

На ниво кметства и малки населени места, сирените се задействат ръчно от определени за целта лица.

Системата има възможност да излъчва само звуков сигнал и се използва за оповестяване при “Въздушна опасност” и при “Отбой от въздушна опасност”. За оповестяване при бедствия системата не е пригодна, защото няма възможност за предаване на речева информация.

Обхват на системата: София, Пазарджик, Пловдив, Бургас, Кърджали, Смолян, Варна, Русе, Плевен, Монтана, Враца (фиг. 4).

**Ранното предупреждение се извършва по разпореждане на министрите, на областните управители, на кметовете на общини, на кметовете на населени места, на кметските наместници или на упълномощени от тях служители.**

Освен системата за ранно предупреждение и оповестяване на органите на изпълнителната власт и на съставните части на Единната спасителна система, съществува и изградената сиренна система, базирана на електромеханични сирени тип С-40 /около 3700 бр./, която се управлява ръчно /местно/ или централизирано /дистанционно/ чрез апаратури от “Техническият комплект за оповестяване” – ТКО.

До ниво община системата се задейства централизирано.

**Ранно предупреждение и оповестяване се осъществява:**

**- На национално ниво:**

1. Президентът, председателя на Народното събрание, министър-председателя, министрите;
2. Националният щаб за защита при бедствия и експертни групи;
3. Министерствата, държавните и изпълнителните агенции и комисии.

**- На областно ниво:**

1. Областната администрация;
2. Щабът за изпълнение на областния план;
3. Общинската администрация;
4. Щабът за изпълнение на общинския план;
5. Кметството;

## 6. Съставните части на ЕСС на областно и общинско ниво.

На ниво кметства и малки населени места сирените се задействат ръчно от определени за целта лица.

Ранното предупреждение и оповестяването на областно и общинско ниво, кметство и населено място се осъществява от ОКВ/областни контролни възли/ в 28-те ОЦ на ГДПБЗН - МВР.

При опасност или възникване на бедствие, изискващо координация на посочените нива, ранното предупреждение и оповестяването се извършва по заповед на областния управител, кмета на засегнатата община или директора на съответната РДПБЗН съгласно плановете за защита при бедствия.

Системата има възможност да излъчва само звуков сигнал и се използва за оповестяване при “Въздушна опасност” и при “Отбой от въздушна опасност”. За оповестяване при бедствия системата не е пригодна, защото няма възможност за предаване на речева информация. За повече информация виж приложената презентация на МВР ГДПБЗН: [ESSisitema.ppt](#) и [Национална система за ранно предупреждение и оповестяване МВР.PDF](#)



Фиг. 4 Обхват на системата за оповестяване на населението. Източник: <https://www.mvr.bg>



Интересно е да се знае, че с изпълнение на проекта в 12-30 км зона на АЕЦ Козлодуй за първи път в Европа се реализира комуникиране със сирени през ТЕТРА свързаност и предаване на глас в реално време.

## **Сигнали за ранно предупреждение и оповестяване на населението на територията на Република България**

Сигналите за ранно предупреждение и оповестяване на населението на територията на страната са:

- „Национален сигнал за тревога”;
- „Национален сигнал за край на тревогата”;
- „Въздушна опасност”;
- „Отбой от въздушна опасност”.

Те се разпространяват и излъчват посредством:

- Националната система за ранно предупреждение и оповестяване при бедствия чрез акустични сирени;
- Подсистема на автоматизираната система за оповестяване на ГДПБЗН чрез електромеханични сирени;
- Програмите на БНТ, БНР, операторите на радио и телевизионни програми с национално и регионално покритие;
- Радиотранслационните възли / уредби, инсталирани в населените места;
- Локалните системи за оповестяване, изградени в потенциално опасните обекти.

Видът и акустичните характеристики на посочените сигнали, съгласно Наредба за условията и реда за функциониране на националната система за ранно предупреждение и оповестяване на органите на изпълнителната власт и населението при бедствия и за оповестяване при въздушна опасност, приета с ПМС № 48 от 01.03.2012 г., обн. ДВ. бр. 20 от 9 Март 2012 г., изм. ДВ. бр. 60 от 22 Юли 2014 г, са дадени в Таблица 1:

№	Наименование на сигнала	Описание	По какво се предава	Бележки	Звуков файл
1	„Национален сигнал за тревога“	Непрекъснат вой от акустични сирени с продължителност 3 мин. със скокообразно изменение на честота от 700 до 1000 херца с период на повторение 8 секунди.	Акустични сирени в градовете: София, Варна, Враца, Бургас, Русе, Плевен, Кърджали, Смолян, Пазарджик, Пловдив и Монтана, 30 км. зона около АЕЦ "Козлодуй", интегрирани локални системи.	Излъчва се при бедствие, а два пъти в годината - в първия работен ден на месец април и на месец октомври в 13.00 ч.- за тренировъчни тестове.	Национален сигнал за тревога - звуков файл
2	„Национален сигнал за край на тревогата“	Непрекъснат вой от акустични сирени с продължителност 2 минути с честота 450 херца.	Акустични сирени в градовете: София, Варна, Враца, Бургас, Русе, Плевен, Кърджали, Смолян, Пазарджик, Пловдив и Монтана, 30 км. зона около АЕЦ "Козлодуй", интегрирани локални системи.	Излъчва се при бедствие, а два пъти в годината - в първия работен ден на месец април и на месец октомври в 13.00 ч.- за тренировъчни тестове.	Национален сигнал за край на тревогата - звуков файл
3	„Въздушна опасност“	Непрекъснат вой от акустични и електромеханични сирени с продължителност 3 минути с плавно изменящ се звук през 15 секунди с честота от 100 до 450 херца.	Акустични и електромеханични сирени на територията на цялата страна.	Излъчва се при необходимост и ежегодно на 2 юни в 12.00 ч. - за отдаване на почит на Христо Ботев и на загиналите за свободата на България.	Въздушна опасност - звуков файл
4	„Отбой от въздушна опасност“	Непрекъснат вой от електромеханични сирени с продължителност 2 мин. с честота 450 херца.	Акустични и електромеханични сирени на територията на цялата страна.	Излъчва се след преминаване на опасността от въздушно нападение.	Отбой от въздушна опасност - звуков файл

Таблица 1. Вид на акустичните сигнали Източник: [www.mvr.bg](http://www.mvr.bg)

За начало при едновременното предупреждение и оповестяване на големи групи хора за предстоящо или настъпило бедствие се излъчва национален сигнал за тревога с характеристики:

Непрекъснат вой на електронни/акустични сирени с продължителност от 3 минути със скокообразно изменение на честотата през 2 секунди с честота от 700 ( $\pm 20$ ) до 1000 Hz.

За край на тревогата се излъчва национален сигнал с характеристики:

Непрекъснат вой на електромеханични/пневматични и/или електронни/акустични сирени с продължителност минимум 2 минути с номинална честота 425 Hz.

Юридическите лица и едноличните търговци, собственици и ползватели, осъществяващи дейност в обекти, представляващи строежи I, II и III категория по чл. 137 от Закона за устройство на територията, които осъществяват дейност с рискови вещества и материали, дейност в рискови условия или дейност, която е потенциално опасна за работниците и служителите, населението и околната среда, изграждат и поддържат локални автоматизирани системи за оповестяване на населението в застрашените населени места съгласувано със съответните надеждностите териториални органи на изпълнителната власт. При възникване на авария лицата описани по-горе са длъжни незабавно да съобщят за нея на съответния ОКИЦ (Оперативен комуникационно-информационен център) и на кмета на непосредствено застрашената община и да оповестят населението ѝ.

Министърът на вътрешните работи организира изграждането, поддържането и администрирането на Националната система за ранно предупреждение и оповестяване, провеждането на информационна кампания за населението и обучение на длъжностните лица за работа със системата.

За определяне на национална система за осигуряване на единна комуникационна среда за взаимодействие между държавните структури на Република България при защита на населението при бедствия и аварии бе приет План за дейността по изграждане, развитие, оптимизация и поддръжка на цифровата TETRA (TErrestrial Trunked RAdio) система, управлявана от Министерството на вътрешните работи, с цел постигане на пълно национално покритие на системата на територията на Република България. Плана е с период 2016 г. – 2020.

Важно е да се отбележи, че при реализация на нови общински практики по изграждане на системи за наблюдение и ранно предупреждение е, че доставката на специализирано оборудване трябва да бъде обвързано и съвместимо със системата TETRA.

## **Система TETRA**

Реализацията на нови общински практики по изграждане на системи за наблюдение и ранно предупреждение и доставката на специализираното оборудване трябва да бъде обвързано и съвместимо със системата TETRA.

TETRA системата, (цифрови и аналогови мрежи) служи за координация на реагиращите структури при извънредни ситуации, бедствия и кризи в страните от Европейския съюз (ЕС) като се използват радиокомуникационни системи, изградени по утвърден от „Европейския институт по стандартизация в далекосъобщенията“ (ETSI) стандарт – TETRA. За реализация на този вид

радиосистеми в международен план са хармонизирани определени честотни назначения (TETRA emergency), като България не прави изключение в това отношение. Въз основа на TETRA стандарта на европейско и регионално ниво се планира и осъществява трансгранично взаимодействие, чрез радиокомуникационните системи на реагиращите екипи на съседни държави.

Системата успешно обезпечават взаимодействието и координацията между всички структури на министерството и разрешават организационните въпроси, при изпълнение на задачи, в зоните с налично TETRA радиопокрытие. За ефективно оперативно взаимодействие на национално и регионално ниво, с оглед консолидиране на ресурсите и оптимизиране на финансовите средства за изграждане и поддържане на радиокомуникации за нуждите на отговорните национални институции, е целесъобразно изграждането и поддържането на единна национална радиосистема за РБ.

### **Цели при изграждането на системата TETRA**

Определяне на TETRA системата на МВР за единна радиокомуникационна система за осигуряване на комуникационна среда за управление, взаимодействие и координация на държавните структури, в т.ч. всички елементи на ЕСС, на всички нива при опазване на обществения ред, противодействие на престъпността, оповестяване и защита на населението при бедствия и аварии.

Използване на TETRA системата като комуникационна среда за управление на елементите на Националната система за ранно предупреждение и оповестяване (НСРПО)

Разгръщане на потенциала на TETRA системата, с въвеждане на организационно-технически решения за свързване на TETRA системата с такива системи, използвани от други държавни институции в България и такива на съседни държави.

Нормативно регулиране на реда за взаимодействие между МВР и други държавни органи при съвместното използване на системата TETRA (Фиг.5).



Оперативният дежурен е в състояние да предава информация за възникнали бедствия към ОДЦ на СДПБЗН, ОДЦ на дирекция „АПП“ – СО, ОД по Обл. СС и на ОД по РСС, които да оповестяват състава на районната администрация, да подават информация до търговските дружества, организациите със стопанска и нестопанска цел и фирмите на територията на общината.

За нуждите на оповестяването в общината е изградена УКВ радиовръзка, в съответствие с индивидуална лицензия № 120-01066/03.05.2001 г. за осъществяване на далекосъобщения чрез обособена далекосъобщителна подвижна мрежа /PMR/. С помощта на цифровите УКВ радиостанции са организирани четири радиомрежи:

- Радиомрежа № 1 - за речева връзка с главна радиостанция, тази при ОД по ССС и ЗБ.
- Радиомрежа № 2 - за речева връзка с главна радиостанция, тази при ОД по РСС и ЗБ /райони Панчарево, Искър, Кремиковци, Нови Искър, Връбница, Надежда, Овча купел, Банкя и Витоша/.
- Радиомрежа № 3 - за предаване на данни със скорост 1,2 kBit/s с главна радиостанция, тази при ОД по ССС и ЗБ
- Радиомрежа № 4 – за предаване на данни и организиране провеждане на СНАВР с главната радиостанция със скорост 1,2 kBit/s.

Всеки дежурен по РСС и УК след получаване на сигнал или разпореждане по ТКО, УКВ р/ст или по телефона, предава получената информация по телефона /стационарен и GSM / на своя кмет, на членовете на щаба, на кметовете на малките населени места и на всички останали, включени в схемата за оповестяване.

Цифровите УКВ радиостанции “VARTEX” отговарят на всички съвременни изисквания. Спецификата на разпространение на радиовълните в УКВ диапазона 400 MHz не позволява радиовръзка с някои от кметствата в районите на Столицата /с. Плана, с. Железница, с. Бистрица, с. Пасарел, кв. Владая и кв. Мърчаево /.

Техническата поддръжка на р/ст се осигурява от фирмата – доставчик „ИНТЕГРА-А” АД съгласно договора за доставка и монтаж.

За нуждите на оповестяването в общината е изградена цифрова радиомрежа на база на радиостанции Hуtera в честотния диапазон 400-430 MHz, в съответствие с Изменение № 00469-005/22.02.2018 г. на Комисия за регулиране на съобщенията на Разрешение № 00469/12.06.2008 г. за използване на индивидуално определен ограничен ресурс – радиочестотен спектър за нуждите на дирекция „Аварийна помощ и превенция“ и структурите, имащи отношение по защита при бедствия, предотвратяване или овладяване на бедствия, пожари и извънредни ситуации и отстраняване на последиците от тях. С помощта на цифровите радиостанции са организирани четири радиомрежи:



- Радиомрежа № 10 - за оповестяване и предаване на информация към ОДЦ на „Аварийна помощ и превенция“-СО, при ситуации, свързани с бедствия, предотвратяване или овладяване на бедствия, пожари и извънредни ситуации от оперативните дежурни - РСС и УК на районните администрации, дежурните служители на "Оперативен център с мобилни групи" на Столичен инспекторат, служителите на Центъра за управление на трафика при дирекция „Управление и анализ на трафика“, главен дежурен на градски транспорт при „Център за градска мобилност“ ЕАД.

- Радиомрежа № 11 - за речева радиовръзка на служителите на дирекция „Аварийна помощ и превенция“ и оповестяване на личния ѝ състав в случай на бедствие.

- Радиомрежа № 12 - за оповестяване и предаване на информация към оперативния дежурен служител на дирекция „Аварийна помощ и превенция“, при ситуации, свързани с бедствия, предотвратяване или овладяване на бедствия, пожари и извънредни ситуации от оперативните дежурни - РСС и УК на районните администрации, дежурните служители на "Оперативен център с мобилни групи" на Столичен инспекторат, служителите на Центъра за управление на трафика при дирекция „Управление и анализ на трафика“, главен дежурен на градски транспорт при „Център за градска мобилност“ ЕАД.

- Радиомрежа № 13 - за речева радиовръзка на служителите на дирекция „Аварийна помощ и превенция“ и оповестяване на личния ѝ състав в случай на бедствие.

## Общински пактики

Имайте предвид, че при реализация на нови общински проекти по изграждане на системи за наблюдение и ранно предупреждение доставката на специализирано оборудване трябва да бъде обвързано и съвместимо с Насоките и минималните функционални и технически изисквания при изграждане на системи за ранно предупреждение и оповестяване на населението, като част от Националната система за ранно предупреждение и оповестяване/НСРПО/,МВР.

Някои общини изградиха чрез проектно финансиране и помощта на специализираните организации свои системи за наблюдение – валежомерни станции и станции за наблюдение нивата на реките с потенциален риск за населените места и др.

### Община Търговище

- Управление на риска от наводнение в община Търговище, посредством изградена общинска информационна система за управление на рисковете от наводнение. Проектът е реализиран от френската инженерингова фирма „СОГРЕА Консултанц“ и е финансиран от френската програма ФАЗЕП (Фонд за подпомагане на частния сектор).

Системата за ранно предупреждение за наводнения се състои от персонален компютър и 4 бр. измервателни станции от които:

- 2 станции в началото на водосборните райони за измерване количествата на валежите с точност на измерванията 0,2 мм;

- 2 станции за измерване на нивата на реките преминаващи през гр.Търговище с точност на измерванията 1 см.

Станциите имат автономен режим на работа до 4-6 денонощия в зависимост от стъпката на измерванията.

Предотвратяването на речния разлив и навременното предупреждение от прииждащите води е най-големият ефект на системата. Съоръженията в Търговище пазят и съседните общини Велики Преслав и Шумен, където продължава течението на река Врана.

### Столична община

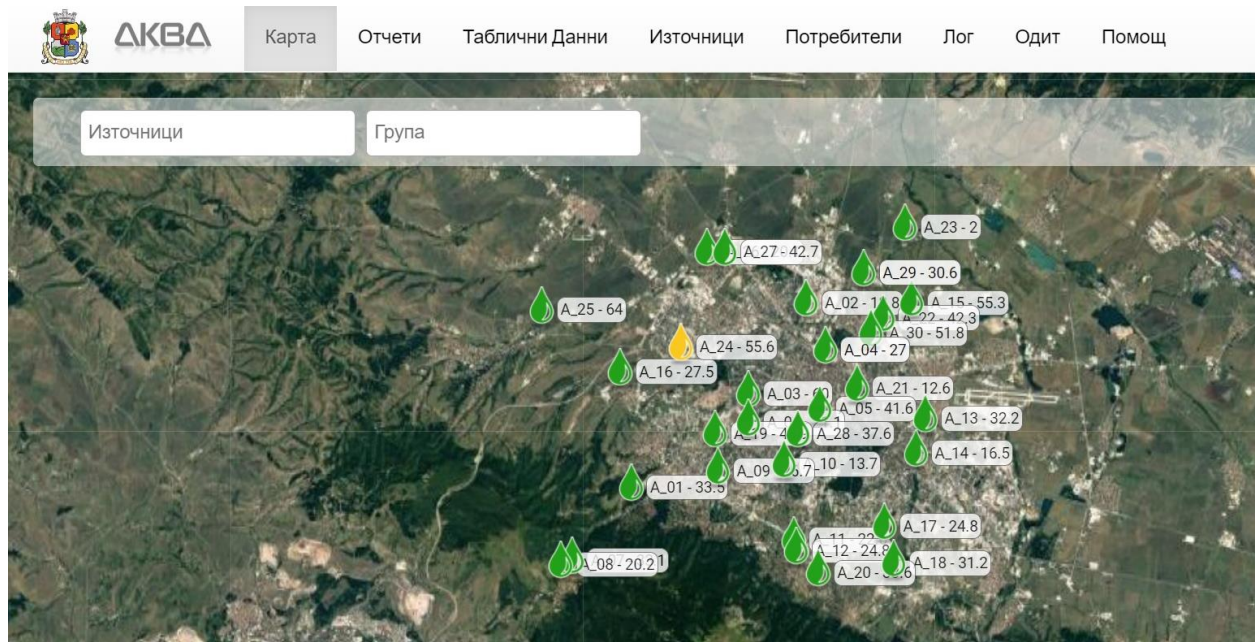
В Столична община (фиг. 6) е изградена система за управление, ранно прогнозиране и предизвествяване при наводнения. Системата се състои от 23 станции, подаващи информация в реално време за водните нива на реките, преминаващи през територията на Столична община до ОДЦ на дирекция „Аварийна помощ и превенция“. При достигане на предварително зададени критични нива или рязко покачване на водното ниво, системата дава възможност за автоматично оповестяване, посредством текстово съобщение на длъжностните лица, отговорни за защитата при наводнения.



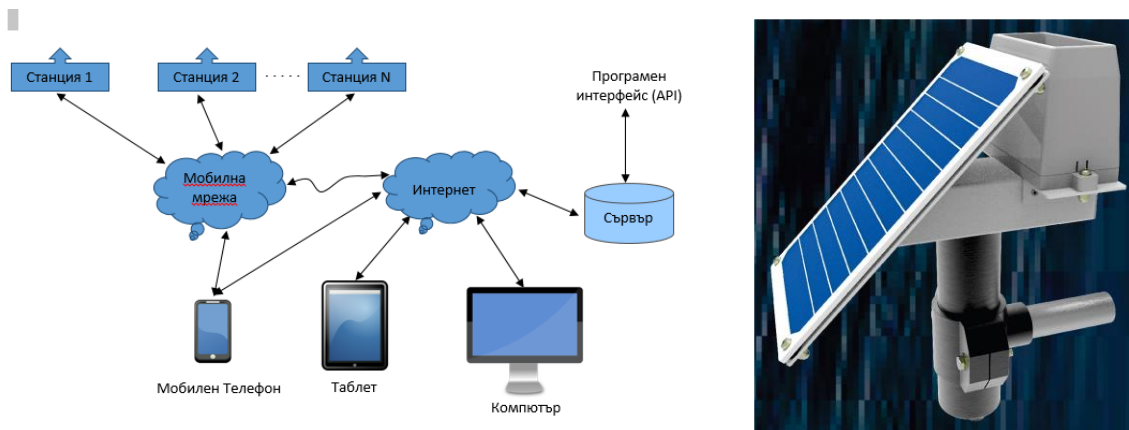
Фиг. 6. Оперативен дежурен център – Дирекция Аварийна помощ и превенция, Столична община

### Общинска система за наблюдение нивото на реките в Столична община.

Изграждане на безжична сензорна мрежа от 30 - станции (Фиг. 7) по избрани критични точки разположени на притоците на река Искър в района на Столична община. За автоматичен контрол на измерванията с възможност за задаване на прагови стойности на нивата за опасност, както и за автоматично SMS оповестяване към избрани номера.



Фиг. 7. Разположени станции в Столична община. Източник: ДАПП



Фиг. 8 Принципна схема на сензорна мрежа в Столична община и общ вид на станцията. Източник: ДАПП

Станциите за автоматично измерване (Фиг. 8 и Фиг.9) се състоят от:

I. Електронно оборудване

1. Ултразвуков датчик за измерване на разстояние.

Ултразвуков датчик за измерване нивото на водата с обхват до 5 метра.

Възможност за автоматична промяна на честотата на сканиране при достигане на избраните прагови нива за предупреждение до 1 път в секунда.

2. Датчик за налягане – измерва разстоянието от дъното на реката до водната повърхност.

Потопяем сензор за налягане с цифров изход за дълбочина на водата до 5 метра.

3. Система за измерване на количеството и интензивността на паднал дъжд

4. Датчици за измерване на температурата на водата и на атмосферното налягане

5. Контролна система за анализ на критични параметри, автоматично превключване честотата на измерване и на периода за изпращане на данните, както и автоматично SMS уведомяване за настъпилите промени. Дистанционно задаване на граници за абсолютна стойност и за скорост на изменение на нивото на водата и на падналия дъжд, при достигането на които станцията сама преминава последователно в три нива на предупреждения.

Ниво 1 Внимание (Alert), Ниво 2 Предупреждение (Warning), Ниво 3 Опасност (Danger)

- Автоматична промяна на честотата на сканиране при установяване на всяко следващо ниво на "предупреждение".

- Дистанционно задаване на интервала за изпращане на данните към един или повече сървъри за всяко от нивата на "предупреждение";

- Автоматично изпращане на SMS с различно съдържание до предварително зададени телефонни номера при достигане на всяко от нивата на "предупреждение".

Безжична комуникация със смартфон работещ по Android или IOS за първоначално калибриране на датчиците и конфигуриране на системата.

6. Фотоволтанична система и акумулаторна батерия за автономно захранване

7. Комуникационен модул

8. Сървър

9. Уеб приложения - Предоставя на потребителите информация в реално време и натрупана статистика и исторически данни за наводненията, както и моментното състояние на нивата на реките, където са инсталирани станциите и свързани данни между избрани от потребителя станции. Софтуерния продукт разполага с географска карта, която изобразява станциите и позволява бърз поглед в реално време до най-важната информация като:

- име и точна локация на станцията

- статус на аларма
- мини-графика на нивото на водата за последните два дена
- дата/час на последен отчет на станцията
- обратен брояч за оставащо време до следващ отчет



Фиг. 9 Монтирани станции за автоматично наблюдение нивото на реките. Източник ДАПП

Системата включва и 2 камери за видеонаблюдение, които ще дават възможност за постоянно видеонаблюдение на нивото на яз. Суходол и коритото на р. Перловска в зоната между ул. „Шипка“ и ул. „Мизия“.

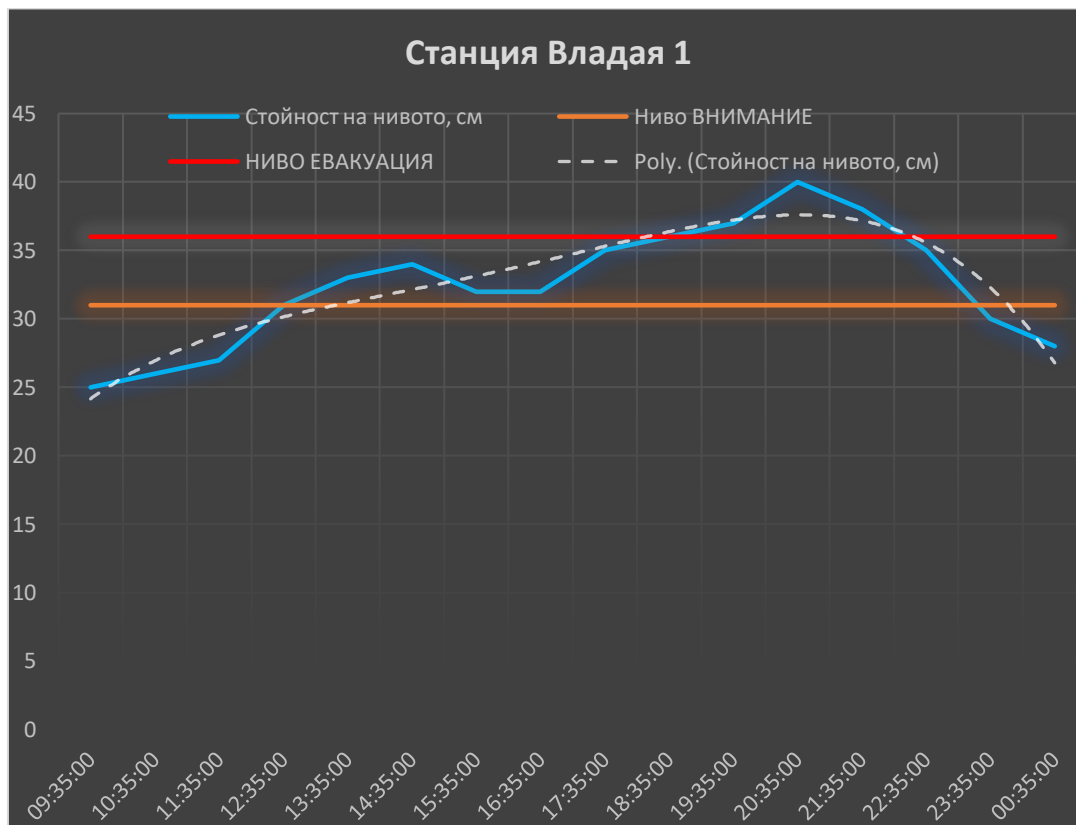
Средствата са осигурени от СУСОПФ.

Предизвикателства:

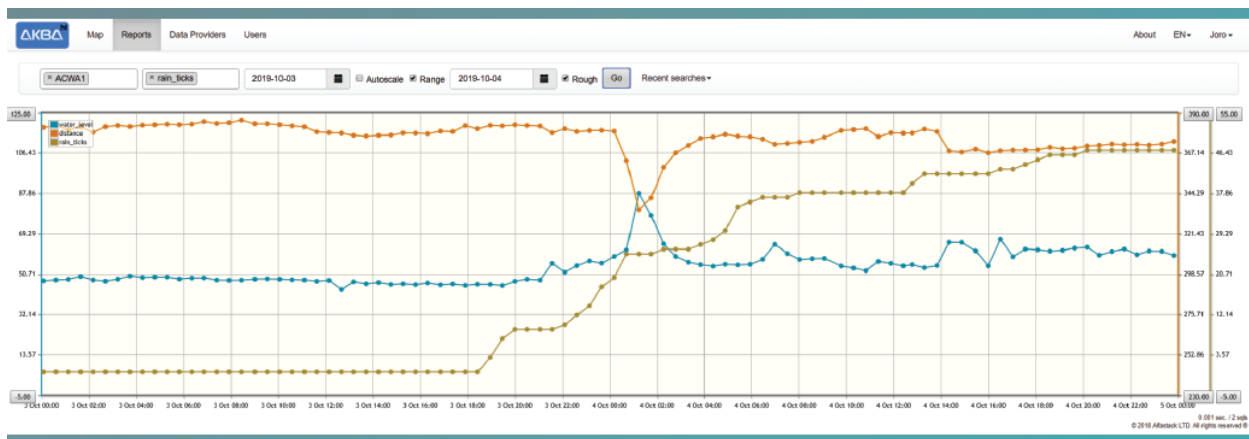
Използването на прогнози за времето при прогнозиране на наводнения е призната процедура, която включва несигурността на метеорологичните прогнози в прогнозите за потока. По този начин може да се направи преглед на вероятността от превишаване на критичен праг и да се реши дали да се издаде предупреждение за наводнение или не. Това предлага няколко предизвикателства пред прогнозите, сред които:

- 1) Как да се определят критичните прагове по всички изследвани реки? Показана е примерна графика на движението на нивото на реката по дни на станция Владая (фиг 10) и типични криви на реално измерване (Фиг. 11)





Фиг. 9 Станция Владая и определени примерни прагове. Стойностите са условни и примерни. Източник ДАПП



Фиг. 10 Типични криви на изменението на нивото на река, измерено то дъното до повърхността и от датчик до повърхността на реката. Източник ДАПП.

2) Как да се свържат локално определени прагове, които са резултат от модели със специфични пространствени и времеви резолюции?

Този документ е създаден съгласно Административен договор № BG05SFOP001-2.015-0001-C01, Проект „Повишаване на знанията, уменията и квалификацията на общинските служители“ за предоставяне на безвъзмездна финансова помощ по Оперативна програма „Добро управление“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския социален фонд.



3) Как да се определи броят на прогнозите на ансамбъла, предвиждащи превишаване на праговете, необходими за започване на предупреждение?

Повече информация може да намерите в [приложения документ: мониторинг на наводненията.PDF](#) и [Примерен ПРОЕКТ за изчисление.DOC](#)

**Желязна решетъчна кула, оборудвана с апаратура за следене и анализ на задименост и локализация на рискови точки (Фиг 11).**



Фиг. 11. Автономна наблюдателна кула за локализация на рискови точки.Източник ДАПП

Локация: р-н „Красна поляна“, Воден резервоар „Коньовица“.

Кулата се изгражда за превенция срещу пожари и незаконно горене на отпадъци

Обща стойност: 198 902.11 лв. с ДДС

**Железни решетъчни кули за превенция на горски пожари (Фиг. 12)**

Локации: 1. Гр. Бухово

2. с. Железница

3. с. Бистрица

Кулите дават възможност за 24-часово обзорно видеонаблюдение с цел превенция от пожари.

Камерите разполагат с 360 ° обзор.



Фиг. 12 Железни кули за наблюдение възникването на горски пожари. Източник ДАПП

## Община Бургас

Подобна система за мониторинг и превенция чрез ранно идентифициране на потенциални заплахи, както и създаването на прогнозни модели, които да подпомогнат местната власт и всички заинтересовани страни при вземането на решения за предприемане на мерки, с цел ограничаване щетите от наводнения е изградена в Бургас. На 8 април, 2015г. Община Бургас стартира изпълнението на проект "Управление на риска от наводнения" (IMFR), финансиран по програма BG02 "Интегрирано управление на морските и вътрешните води", съфинансирана от Финансовия механизъм на Европейското икономическо пространство (ФМ на ЕИП) 2009-2014. Доставено 17 бр. специализирано оборудване за мониторинг на нивото на водите на реки, общински язовири и Черно море, количеството валежи както и осъществяването на 24 часово видеонаблюдение на водните басейни;

Създаване на прогнозни модели за наводнения с цел предприемане на навременни мерки за тяхното ограничаване;

Изготвен план за действие при наводнения на Община Бургас;

Проведени обучения на представители на заинтересованите страни и населението на община Бургас за работа с информационната система, както и за предприемане на адекватни действия в случай на наводнения.

Като практически пример за изчисляване на параметрите на един поток, запознаване с информацията за различни речни профили и др., предлагаме отделен материал „Допълнителни източници и превод на статии във връзка с определяне на параметри на речни потоци“.

**Наличен документ: пресмятания поток и скорост.PDF**

## Финансиране на проекти

Ще разгледаме малко по-подробно възможностите за осигуряване на финансиране на дейностите за изпълнение на Плана за защита при бедствия, част I „Защита от наводнения“

Източниците за финансиране на дейностите за изпълнение на Плана за защита при бедствия, част I „Защита от наводнения“ са бюджетите на министерства и ведомства, общинския бюджет и структурните фондове на Европейския съюз и на други международни организации.

Когато финансирането на дейностите за изпълнение на Плана за защита при бедствия, част I „Защита от наводнение“ са за сметка на държавния бюджет, съгласно чл. 61, т. 1 и т. 2 на Закона за защита при бедствия, финансовите средства се осигуряват в рамките на одобрените бюджети за съответните министерства и ведомства и бюджетните взаимоотношения на общините с централния бюджет, утвърден със Закона за държавния бюджет на Република България за съответната година.

Допълнителните средства за предотвратяване, овладяване и преодоляване на последици от бедствия се осигуряват от държавния резерв по чл. 1, ал. 2, раздел II, т. 5.1 от Закона за държавния бюджет на Република България за съответната година. Те се разходват при спазване на приложимите правила за държавните помощи въз основа на акт на Министерски съвет по предложение на Междуведомствената комисия за възстановяване и подпомагане към Министерски съвет.

Средствата, осигурени от структурните фондове на Европейския съюз (Фонд „Солидарност“, Кохезионния фонд на Европейския съюз, Европейския фонд за регионално развитие и Европейския земеделски фонд за развитие на селските райони), следва да са в съответствие с вече заложените рамки по оперативните програми за съответния период.

На Таблица 2 е показан примерен разчет за необходимите финансови средства за осигуряване на населението на една община.

№	МЕРОПРИЯТИЯ	ВРЕМЕ ЗА ПРОВЕЖДАНЕ	НЕОБХОДИМИ ФИНАНСОВИ СРЕДСТВА
1.	Превантивни дейности	преди бедствие	
2.	Провеждане на СНАВР	след бедствие	
3.	Осигуряване на населението с вода и хранителни продукти	след бедствие	
4.	Издръжка на комисии за оценка на нанесените щети на обектите в районите	след бедствие	
5.	Извършване на експертизи на ПОО и съоръжения от критичната инфраструктура в районите.	след бедствие	
6.	Осигуряване на допълнително оборудване в местата за временно извеждане на пострадалото население	след бедствие	
7.	Транспортни разходи за извозване на населението и осигуряване на материали	след бедствие	
8.	Обучение на органите на управление	ежегодно	
	- в община .....		
	- в районите .....		
9.	Обучение на силите и средствата на СО, участващи в СНАВР	ежегодно	
10.	Организиране на тренировки за проиграване на планове	ежегодно	
	- в ..... община		
	- в районите на общината		
		<b>Общо</b>	

Таблица 2. Примерна схема за финансиране

**Междуведомствена комисия за възстановяване и подпомагане към МС изм. ДВ. бр.37 от 7 Май 2019г.**

С правилника (<https://www.lex.bg/laws/ldoc/2135673839>) ЗА ОРГАНИЗАЦИЯТА И ДЕЙНОСТТА НА МЕЖДУВЕДОМСТВЕНАТА КОМИСИЯ ЗА ВЪЗСТАНОВЯВАНЕ И ПОДПОМАГАНЕ КЪМ МИНИСТЕРСКИЯ СЪВЕТ се уреждат организацията и дейността на Междуведомствената комисия за възстановяване и подпомагане към Министерския съвет, , както и редът за заявяване на финансовите средства и критериите за оценка на постъпилите искания за финансиране.

Комисията приема решение за предоставяне на средства от резерва за непредвидени и/или неотложни разходи в частта за предотвратяване, овладяване и преодоляване на последиците от бедствия и контролира целевото им разходване. Средствата се предоставят за финансиране на:

1. превантивни дейности и дейности по подготовка за реагиране от програмите по чл. 6а, ал. 2, т. 2, 4 и 5 от Закона за защита при бедствия (ЗЗБ) като допълващо финансиране към одобрения бюджет на съответния компетентен орган и/или към осигурените средства от други източници;

2. непредвидени разходи за спасителни и неотложни аварийни работи при бедствия на включените сили и средства на единната спасителна система;

3. неотложни възстановителни работи;

4. възстановителна помощ по чл. 55, ал. 3 ЗЗБ;

5. контролни проверки по изпълнението на решенията на комисията;

6. проверки по жалби и сигнали;

7. обезщетяване на физически и юридически лица за реално причинените им вреди при или по повод извършването на нормативно установени действия за защита при бедствия при условия, по ред и в размери, определени с правилника;

8. обезщетяване на органите на държавната власт, на местното самоуправление, юридическите лица и гражданите, които са предоставили при поискване от органите за пожарна безопасност и защита на населението собствени спасителни, пожарогасителни, превозни, съобщителни и други технически средства, при бедствия, пожари и извънредни ситуации.

(3) (Изм. - ДВ, бр. 96 от 2016 г., в сила от 02.12.2016 г.) Лимитът по чл. 56, ал. 2 ЗЗБ за съответната година се определя с постановлението по чл. 92, ал. 1 от Закона за публичните финанси.

(4) (Нова - ДВ, бр. 96 от 2016 г., в сила от 02.12.2016 г.) Комисията предлага на министъра на финансите размера на лимита по ал. 3 съобразно приоритетните дейности за намаляване на риска от бедствия от доклада на министъра на вътрешните работи по чл. 6в, ал. 8 ЗЗБ.

**Възможността посочена в Правилника, по специално т.1 е много важна, защото регламентира отпускането на средства за превантивни дейности.**

Председател на комисията е заместник министър-председател, който се определя със заповед на министър-председателя. Председателят организира и ръководи работата на комисията. Членове на комисията са министри или заместник-министри на вътрешните работи, на образованието и науката, на финансите, на труда и социалната политика, на регионалното развитие и благоустройството, на отбраната, на външните работи, на здравеопазването, на културата, на околната среда и водите, на земеделието и храните, на транспорта, информационните технологии и съобщенията, на икономиката, на енергетиката и на туризма, както и представител на Националното сдружение на общините в Република България (НСОРБ). Секретар на комисията е служител на Главна дирекция "Пожарна безопасност и защита на населението" на Министерството на вътрешните работи (МВР). Чл. 13. (Изм. - ДВ, бр. 96 от 2016 г., в сила от 02.12.2016 г.) (1) Исканията за финансиране по чл. 12, ал. 1 се внасят в комисията от съответния първостепенен разпоредител с бюджет.

Чл. 13 от Правилника подробно регламентира Исканията за финансиране и необходимите документи, които трябва да се предадат, и се внасят в комисията от съответния първостепенен разпоредител с бюджет. Исканията се внасят от областните управители в случаите, когато изпълнението на дейности по чл. 12, ал. 1 е от тяхната компетентност.

Абсолютно необходимо е да се обърне внимание на Чл. 14а. (Нов - ДВ, бр. 96 от 2016 г., в сила от 02.12.2016 г.) (1) (В сила от 01.01.2018 г.), че постъпилите искания за финансиране на дейности по чл. 12, ал. 1 се оценяват по следните критерии:

1. принос за постигането на една или повече от оперативните цели на Националната стратегия за намаляване на риска от бедствия съгласно:

- а) утвърден/разработен план за защита при бедствия;
- б) приета програма за намаляване на риска от бедствия;
- в) приет годишен план за изпълнение на програмата за намаляване на риска от бедствия;
- г) внесен доклад за приоритетните дейности за намаляване на риска от бедствия, за които е необходимо финансиране през следващата календарна година; и др.

Т.е всяка община трябва не само да е разработила и подготвила посочените планове и програми, но те трябва и да са утвърдени.

При оценяването на исканията за финансиране на дейности по ал. 1 се вземат предвид и:

1. насоченост към намаляване на повече от един риск;
2. взаимодействие с партньори, имащи отношение към намаляване на риска от бедствия;
3. принос към:



- а) повишаване на устойчивостта на критичната инфраструктура;
- б) повишаване на ангажираността и отговорността на обществото;
- в) подобряване на взаимодействието на частите на единната спасителна система;
- г) повишаване на способностите за реагиране при бедствия;
- д) подобряване и улесняване на обмена на информация и приемане на ефективни механизми за координация;
- е) повишаване на ангажираността на държавните органи.

Финансирането на проект за изпълнение на дейности се извършва като допълващо финансиране към одобрения бюджет на съответния компетентен орган и/или към осигурените средства от други източници в размер, не по-голям от 70 на сто от сумата, необходима за изпълнението на проекта.

Размерът на средствата, които могат да бъдат отпуснати за финансиране на проект за изпълнение на дейности, не може да надвишава 10 на сто от годишния лимит по постановлението от Закона за публичните финанси/чл92/.

Превантивните дейности са 15% от всички средства от резерва за непредвидени и/или неотложни разходи в частта за предотвратяване, овладяване и преодоляване на последиците от бедствия по чл 56 от ЗЗБ.

## **ФОНД „ОБЩИНСКА СОЛИДАРНОСТ”**

Фондът (<https://www.namrb.org/aktualni-dokumenti?&pg=2>) се създава с цел реализиране принципите на междуобщинската солидарност чрез сдружаване на доброволен принцип за подпомагане при организиране на спасителните и аварийно-възстановителните дейности при бедствия. Фондът има допълващи и надграждащи функции по отношение държавните политики за защита и преодоляване на щетите от бедствия. Приложен документ: **Pravilnik\_FOS\_16122016.PDF**.

## **ФОНД „Солидарност“ на ЕС**

Министерство на регионалното развитие и благоустройството /МРРБ/ и главната Дирекция „Програмиране на регионалното развитие“ са разработили схема за предоставяне на безвъзмездна финансова помощ чрез отпуснатите от Европейската комисия средства от фонд „Солидарност“.

Фонд "Солидарност" на Европейския съюз (ФСЕС) е създаден за реагиране при големи природни бедствия и като израз на европейската солидарност с регионите, засегнати от бедствия в рамките на Европа. Фондът е създаден в резултат на сериозните наводнения в Централна Европа през лятото на 2002 г. Оттогава той е бил използван при 80 различни бедствия, породени от природни катастрофи като наводнения, горски пожари, земетресения, бури и суша. До момента Фондът е предоставил помощ на 24 различни европейски държави в размер над 5 млрд. Евро. Таблица 2 показва отпуснатата финансова помощ за България по години.


	Beneficiary State	Occurrence	Nature of disaster	Category	Damage (million €)	EUSF aid (million €) <sup>1)</sup>	Total EUSF aid (million €)
2	 BULGARIA	May 2005	Floods	major	222	9.7	41.5
		August 2005	Floods	major	237	10.6	
		June 2014	Floods	major	311	10.5	
		July 2014	Summer floods	regional	79	2	
		January 2015	Severe winter conditions	major	243	6.4	
		October 2017	Floods (Burgas)	regional	90	2.3	

Таблица 2. Отпуснати средства от Европейския фонд Солидарност  
EU Solidarity Fund applications approved = Communication adopted, Last update 18 November 2019

Условията и процедурите за мобилизиране на помощ от фонда са описани в Регламент (ЕО) № 2012/2002 за създаване на ФСЕС, изменен с Регламент (ЕС) № 661/2014, както и на следния електронен адрес: [http://ec.europa.eu/regional\\_policy/thefunds/solidarity/index\\_bg.cfm](http://ec.europa.eu/regional_policy/thefunds/solidarity/index_bg.cfm).

В отговор на пандемията от COVID-19 обхватът на фонд „Солидарност“ на Европейския съюз (ФСЕС) беше разширен от 1 април 2020 г. така, че да включва сериозни извънредни ситуации в областта на здравеопазването. Финансирането от ЕСФ ще допълни усилията на засегнатите страни. Той ще покрие част от техните публични разходи за:

- бързо подпомагане на хора, засегнати от голяма спешна ситуация в областта на общественото здраве, причинена от COVID-19, включително медицинска помощ;
- защита на обществеността от съпътстващите рискове; това включва предотвратяване, наблюдение или контрол на разпространението на болестта и борба със сериозните рискове за общественото здраве или смекчаване на тяхното въздействие.

Преди да кандидатствате, свържете се възможно най-скоро с екипа, отговорен в Генералната дирекция на Комисията за регионална и градска политика, като използвате данните за контакт в Таблица 3.

European Commission DG Regional and Urban Policy Unit E1/EUSF B-1049 Brussels Belgium	Inguna Kramina <a href="mailto:Inguna.KRAMINA@ec.europa.eu">Inguna.KRAMINA@ec.europa.eu</a> phone: +32 229-66062	Nyla Cruz <a href="mailto:Nyla.Cruz@ec.europa.eu">Nyla.Cruz@ec.europa.eu</a> phone: +32 2 295 36 09
---	--	---

Таблица 3 за контакт с Европейската комисия.  
[https://ec.europa.eu/regional\\_policy/bg/funding/solidarity-fund/covid-19](https://ec.europa.eu/regional_policy/bg/funding/solidarity-fund/covid-19)

Този документ е създаден съгласно Административен договор № BG05SFOP001-2.015-0001-C01, Проект „Повишаване на знанията, уменията и квалификацията на общинските служители“ за предоставяне на безвъзмездна финансова помощ по Оперативна програма „Добро управление“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския социален фонд.

Те могат да ви помогнат да ускорите процедурата за кандидатстване до максимум.

На равнището на ЕС големи инвестиции в мерки в областта на околната среда и климата се финансират предимно чрез основни програми за финансиране, които включват и цели, свързани с околната среда и климата (интегриране), например фондовете за регионално развитие, фондовете за земеделието и развитието на селските райони, фонда за морско дело и рибарство, програмата за научни изследвания и иновации „Хоризонт Европа“, Механизма за свързване на Европа, както и инструменти на външната политика и финансови инструменти на Съюза.

Програмата LIFE е единственият фонд на ЕС, който е предназначен единствено за целите, свързани с околната среда и климата. Със сравнително скромния си бюджет тя е насочена към ниша между програмите на ЕС в подкрепа на научните изследвания и иновациите, от една страна, и програмите на ЕС, с които се финансира широкомащабното внедряване, от друга страна. По този начин програмата хвърля мост между развитието на нови знания и тяхното прилагане.

Чрез своята роля на катализатор програмата LIFE действа главно непряко като подкрепя малки по мащаб мерки, предназначени за започване, разширяване или ускоряване на устойчиво производство, дистрибуция и потребление, както и за подобряване на качеството на околната среда и за допринасяне за постигане на целите на Съюза по отношение на климата.

Стартирана през 1992 г., програмата LIFE е една от водещите програми на ЕС за финансиране в областта на околната среда и климата. Тя е финансирала над 4500 проекти и е осигурила 5,9 милиарда евро за опазването на околната среда и за действия в областта на климата. Настоящата програма LIFE започна през 2014 г. и продължава до 2020 г. с бюджет от 3,5 милиарда евро.

LIFE изигра значима роля в прилагането на основно законодателство на ЕС, включително за директивите за местообитанията и птиците. Предложението за новата програма за периода 2021—2027 г. се основава на резултатите от средносрочната оценка на настоящата програма, както и оценката на въздействието.

Програмата LIFE е една от програмите на ЕС, за които Комисията предлага най-голямото пропорционално увеличение с бюджет в размер на 5,45 милиарда евро между 2021 и 2027 година.

Програма „Хоризонт Европа“: гарантиране на въздействието на инвестициите на ЕС в иновациите и научните изследвания. Многогодишната рамкова програма на ЕС за научни изследвания и иновации за периода 2021—2027 г. Продължение на Програма „Хоризонт“ 2020. Съветът приема позиция относно програмата на ЕС за научни изследвания за периода 2021—2027 г. в размер на 95,5 млрд. Евро.