



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА



Общинска администрация- Свиленград

бул. "България" 32, тел.: 0379 / 74302, факс: 0379 / 74371, e-mail: obshtina@svilengrad.bg;

ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ

за изпълнение на обществена поръчка
с предмет „Избор на изпълнител за закупуване/ доставка/монтаж (пускане в експлоатация) на оборудване за повишаване подготвеността за реакция на населението в случай на наводнения - Сиренно-оповестителна система”, по Договор за предоставяне на безвъзмездна финансова помощ №BG16M1OP002-4.004-0006-C01, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020г.”

Настоящата техническа спецификация е изготвена въз основа на одобреното проектно предложение на община Свиленград с наименование „*Въвеждане на мерки за превенция и управление на риска от наводнения на яз."Келанджика"* по процедура BG16M1OP002-4.004 "Мерки за въвеждане на решения за превенция и управление на риска от наводнения".

I. ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ ЗА ПРОЕКТ „*Въвеждане на мерки за превенция и управление на риска от наводнения на яз."Келанджика"*, АДБФП №BG16M1OP002-4.004-0006-C01, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020г.”, съфинансирана от Европейския фонд за регионално развитие и Кохезионния фонд на Европейския съюз по процедура BG16M1OP002-4.004 "Мерки за въвеждане на решения за превенция и управление на риска от наводнения" по приоритетна ос 4 "Превенция и управление на риска от наводнения и свлачища".

1.1 ОСНОВНА ЦЕЛ на настоящия проект е превенция и управление на риска от наводнения на населените места по поречието на реките Келанджика, Лefченска и Марица, опазване живота на хората и защита на стратегическите инфраструктурни обекти: АМ "Марица" и ГКПП Капитан Андреево. В проекта са предвидени за финансиране мерки, които да повишат защитата на човешкото здраве, стопанската дейност, инфраструктурата, околната среда и културно наследство от наводнения. Обектът е включен в План за управление на риска от наводнения (ПУРН) с включени Програми от мерки към него.

1.2. СПЕЦИФИЧНИТЕ ЦЕЛИ на проекта са насочени към:

- ✓ повишаване защитата на населението от наводнения на с.Димитровче, с.Генералово и с. Капитан Андреево;

----- www.eufunds.bg -----

Проект №BG16M1OP002-4.004-0006 „*Въвеждане на мерки за превенция и управление на риска от наводнения на яз. "Келанджика"*, финансиран от Оперативна програма „Околна среда”, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейските структурни и инвестиционни фондове.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА

- ✓ подобряване на техническото състояние и защита на критичната инфраструктура и повишаване защитата на техническата и социална инфраструктура, разположена на територията на община Свиленград;
- ✓ повишаване на подготвеността на населението за реакция при наводнения.

II. БЕНЕФИЦИЕНТ - *Община Свиленград.*

Проектът ще се осъществява от Община Свиленград съвместно с асоцииран партньор в лицето на Дирекция „Комуникационни и информационни системи” към Министерство на вътрешните работи.

III. ЦЕЛИ НА ПОРЪЧКАТА

Целта на обществената поръчка: *„Избор на изпълнител за закупуване/ доставка/монтаж (пускане в експлоатация) на оборудване за повишаване подготвеността за реакция на населението в случай на наводнения - Сиренно-оповестителна система”,* по Договор за предоставяне на безвъзмездна финансова помощ №BG16M1OP002-4.004-0006-C01, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020г.”, е инсталиране/монтаж на система за ранно предупреждение и оповестяване на населението на територията на с. Генералово, общ. Свиленград, и интегриране на системата към НСРПО.

3.1.Функционално описание на системата

Сиренно-оповестителната система на с. Генералово да се състои от цифрова електронна сирена с изнесен пулт за задействане. Връзката между пулта и сирената се осъществява посредством кабелна връзка. Интеграцията на сирената към Националната система за ранно предупреждение и оповестяване (НСРПО) ще бъде реализирана през Областен Контролен Възел (ОКВ) Стара Загора. Сирената ще има възможност да бъде задействана и наблюдавана от сиренния шкаф на място, изнесенният пулт, както и от ОКВ Стара Загора и Национален Контролен Възел (НКВ)/ Алтернативен Контролен Възел (АКВ). При задействане на сирената на място от сиренния шкаф, както и от изнесенния пулт, информация за задействането ще се изобразява на работната станция в ОКВ Стара Загора, както и в НКВ/АКВ. При задействане от ОКВ Стара Загора, информация за задействането ще се изобразява в НКВ/АКВ. От ОКВ Стара Загора, както и от изнесенния пулт и сиренен шкаф може да се излъчват акустични сигнали, предварително записаните съобщения, както и съобщения на живо. Мощността на сирената, нейния модел, както и мястото за монтаж трябва да се съобрази с направеното акустично планиране.

----- www.eufunds.bg -----

Проект №BG16M1OP002-4.004-0006 „Въвеждане на мерки за превенция и управление на риска от наводнения на яз. "Келанджика”, финансиран от Оперативна програма „Околна среда“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейските структурни и инвестиционни фондове.



БЛОКОВА СХЕМА на СРПО на населението в с. Генералово



3.2. ОПИСАНИЕ И ОБХВАТ НА ДЕЙНОСТИТЕ

Обществената поръчка следва да бъде реализирана както следва:

- ✓ „Закупуване/ доставка/ монтаж (пускане в експлоатация) на оборудване за повишаване подготвеността за реакция на населението в случай на наводнения - Сиренно-оповестителна система” на територията на с. Генералово, община Свиленград, и интегриране на системата към НСРПО, с включени следните дейности:

- доставка на оборудването съгласно техническата спецификация и лицензи за връзка между компонентите на системите;
- монтаж, инсталация и тестване на оборудването съгласно изискванията на техническата спецификация;
- интегриране на системата за ранно предупреждение и оповестяване на населението в с. Генералово, общ.Свиленград към НСРПО съгласно представеното техническо решение (в това число ъпдейт и конфигуриране на компонентите на НСРПО);
- провеждане на функционалните изпитания и тестове за интегриране съгласно представената методика от избрания Изпълнител и представяне на изискуемите протоколи;

3.3. Общи изисквания към Доставката на необходимото оборудване/монтажа и пускането в експлоатация на Сиренно-оповестителната система по проекта.

Предлаганите от участника решения трябва да са същите, еквивалентни или по-добри от зададените от Възложителя технически характеристики в документацията за участие и да са съвместими с оборудването, използвано от НСРПО.

Общи изисквания към оборудването за повишаване подготвеността за реакция на населението в случай на наводнения - Сиренно-оповестителна система:

- ✓ Изпълнението на поръчката включва доставка на описаното в техническата спецификация оборудване, монтажа и пускането в експлоатация на системата;
- ✓ Съобразявайки се с акустичното планиране за района на с.Генералово, община Свиленград, Възложителят ще определи възможните места, на които



- Изпълнителят да монтира Сиренно – оповестителната система;
- ✓ Транспортирането на оборудването – предмет на настоящата поръчка, е задължение на Изпълнителя. Оборудването трябва да се достави в подходяща опаковка, така че да е осигурена защита от външни влияния и повреди по време на транспортирането;
 - ✓ Всички устройства и техните компоненти следва да са фабрично нови и неупотребявани, да не са спрени от производство към момента на офертата и да отговарят на изискванията, посочени в техническата спецификация;
 - ✓ Оборудването да отговаря на техническите и функционални изисквания, конкретизирани в настоящия документ;
 - ✓ Окомплектовката на оборудването да включва всички аксесоари, необходими за правилната му експлоатация;
 - ✓ При провеждане на тестовите изпитания и годишните тренировки, изпълнителят следва да вземе участие;
 - ✓ Изпълнителят да извърши инсталирането/монтажа на всички доставени компоненти на системата;
 - ✓ На крайното акустично устройство (сирена) да бъде поставен стикер указващ, че съоръжението е собственост на Община Свиленград, като се посочва и данни за контакт от Община Свиленград, посочени от Възложителя;
 - ✓ Всички дейности по инсталацията трябва да се извършват така, че да не се нарушава конструкцията на сградата;
 - ✓ Отстраняването на повреди, възникнали вследствие процеса на монтаж на компонентите на системата, са за сметка на Изпълнителя. Същият се задължава да ги отстрани преди предаване на работата;
 - ✓ Инсталацията обхваща цялостния процес на изграждане на всички компоненти на системата и провеждане на тестове за доказване на нормалната работоспособност;
 - ✓ Мястото на доставка и монтаж на системата и оборудването е община Свиленград;
 - ✓ Да се спазват изискванията на действащите нормативни актове, приложими по предмета на обществената поръчка;
 - ✓ При функционирането си системата не трябва да генерира смущения в работата на съществуващите електронни системи;
 - ✓ Ремонтът на оборудването да става с лесна подмяна на отделни възли (модули) и оборудване;
 - ✓ Оборудването да отговарят на всички технически и функционални изисквания, конкретизирани в настоящия документ;
 - ✓ Избраният изпълнител е длъжен да достави необходимото оборудване/монтира и пусне в експлоатация Сиренно-оповестителната система при съобразяване с техническата спецификация.

3.4. Изисквания към подготовката на обекта за инсталиране на оборудване -

Изпълнителят да подготви определения за инсталация обект за монтиране на доставеното оборудване. Подготовката включва осигуряване на подходящи условия за функционирането на оборудването, монтиране на антенно-фидерното устройство, защитна заземителна и мълниезащитна инсталация, свързване към ел. захранване и др.

3.5. Технически изисквания към продукта/оборудването и към техническото предложение, както следва:

1. Към предложението за изпълнение на поръчката участникът да изготви и приложи техническо решение за инсталирането/монтажа на система за ранно предупреждение и

----- www.eufunds.bg -----



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА

оповестяване на населението на територията на с. Генералово, общ. Свиленград, което да включва минимум:

- 1.1. Електронна сирена на територията на с. Генералово, общ. Свиленград съобразно акустичното планиране – 1 бр.;
- 1.2. Изнесен контролен панел за задействане на сирената – 1 бр.;
- 1.3. Акумулаторни батерии за сирената – 2 бр.;
- 1.4. ТЕТРА радио модул за интеграция към Националната система за ранно предупреждение и оповестяване (НСРПО) – 1 бр.;
- 1.5. Стойка за монтаж (пилон или трипод) – 1 бр.;
- 1.6. Рутери, монтирани в сиренния шкаф и в ЛКВ- 2 бр.

2. Техническото решение за инсталирането/монтажа на системата за ранно предупреждение и оповестяване на населението на територията на с. Генералово, общ. Свиленград, да съдържа и решение за изграждане на Локален контролен възел (ЛКВ) в сградата на общинска администрация Свиленград:

2.1. Решението за инсталирането/монтажа на Системата за ранно предупреждение и оповестяване (СРПО) на територията на с. Генералово, общ. Свиленград, да е съобразено с картата на акустичното покритие и да съдържа описание на: радиопланиране, структура и състав на сиренната система, мониторинг и състояние на системата, функции за активиране и деактивиране, гласови съобщения и алармени/акустични сигнали, контролен панел, софтуер за управление и мониторинг, жизнен цикъл на сиренните системи, възможност за бъдещо развитие на сиренната система, ТЕТРА радио оборудване, антенно-фидерна система, лицензи, надеждност и качество.

2.2. Решението за интегриране на ЛКВ - гр.Свиленград (КАУ - с. Генералово) към НСРПО, да съдържа детайлно описание на интеграцията, включително блокова схема и схема на връзките.

3. Акустично покритие:

3.1. Чрез изграждането на СРПО на населението да се осигури акустично покритие в с. Генералово, общ. Свиленград.

3.2. В зоните на покритие на СРПО нивата на звука не трябва да бъдат по-ниски от 65 dB (A).

3.3. Нивата на звука не трябва да бъдат по-високи от 123 dB (A) на 30 m с цел да се избегне увреждане на слуха.

3.4. Нивото на звуковото налягане да бъде съобразено с влиянието на реверберациите в района на инсталиране на крайното акустично устройство.

4. Радиопланиране:

4.1. За радио комуникацията да се ползва ТЕТРА мрежата на МВР.

4.2. Да се извърши измерване на радиопокритието на мястото, на което ще се инсталира крайното акустично устройство/сирена.

4.3. Резултатът от измерването на радиопокритието да се вземе в предвид при изготвяне на техническото решение.

4.4. Да се осигури стабилна радио комуникационна връзка между компонентите на НСРПО.

5. Структура и състав на сиренната система:

5.1. Общи изисквания:

5.1.1. Системата да може да бъде развивана вертикално и хоризонтално по йерархичните нива на управление;

----- www.eufunds.bg -----



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА

5.1.2. Структурата по функционални нива да включва система за предупреждение и оповестяване на населението чрез крайни акустични устройства;

5.1.3. Системата да осигури резервираност на ниво система за контрол и мониторинг и на ниво апаратура.

5.1.4. Управлението и мониторинга на сирените да се резервира от Национален Контролен Възел (НКВ), Алтернативен Контролен Възел (АКВ), Областен Контролен Възел (ОКВ) и Изнесен контролен пулт (ИКП).

5.1.5. Системата за контрол и мониторинг да осигури активирането (звук/глас) на акустичните сигнали на електронната сирена.

5.1.6. Управлението на сирената да се извършва от работна станция и резервиращ контролен панел в Областен контролен възел (ОКВ) гр.Стара Загора и Локален контролен възел(ЛКВ), разположен в дежурната стая в сградата на Общинска администрация Свиленград (т.нар. „зона за сигурност“) посредством два броя рутери, монтирани в сирения шкаф и в ЛКВ.

5.1.7. През електронната сирена да бъде възможно да се излъчват предварително записани в паметта на сирените гласови съобщения, съгласно изискванията на Наредбата приета с ПМС № 48 от 01.03.2012 г. (обн. ДВ.бр. 20 от 9 март 2012 г.) и съобщения „на живо“ в реално време.

5.1.8. Всички предварително записани гласови съобщения да бъдат въведени в системата на български език.

5.1.9. Апаратурата в центъра за мониторинг и контрол да съдържа оборудване, специално предназначено за системата за оповестяване чрез крайни акустични устройства.

5.1.10. Сиренната система да е с отворена структура, която да позволява добавянето на нови електронни сирени във връзка с урбанистичното развитие или появата на нови източници на риск.

5.2. Системата да има йерархична структура:

5.2.1. Национален Контролен Възел (НКВ), Алтернативен Контролен Възел (АКВ) и Изнесен контролен пулт (ИКП) да имат възможност за контрол и управление върху цялата система.

5.2.2. Системата за контрол да може да разпределя приоритетите съобразно йерархията на системата.

5.2.3. Системата да показва текущото функционално състояние на електронната сирена и чрез извеждане на обобщени справки.

5.2.4. Сиренната система да притежава функция „Периодично изпращане на тестови сигнали“. Резултатът от тези тестове трябва да се изпраща обратно към ОКВ/РКВ/ЛКВ за анализ.

5.2.5. Чрез задействане от ОКВ или РКВ/ЛКВ системата да позволява индивидуално активиране на електронната сирена.

5.2.6. Системата да има дезактивираща функция за незабавно спиране на сигнала, излъчван от електронната сирена.

6. Резервиране: ЛКВ да е резервиран от ОКВ, НКВ, а при необходимост от АКВ или ИКП.

7. Мониторинг на състоянието на системата:

7.1. Местата за контрол и мониторинг постоянно да получават актуална информация от системата, за състоянието на електронната сирена и да показва съобщения, ако се регистрират нередности.

----- www.eufunds.bg -----

Проект №BG16M1OP002-4.004-0006 „Въвеждане на мерки за превенция и управление на риска от наводнения на яз. "Келанджика", финансиран от Оперативна програма „Околна среда“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейските структурни и инвестиционни фондове.



7.2. В ОКВ и ЛКВ да може да се осъществява дистанционен контрол и да се получава информация за състоянието на сирените.

7.3. Системата да дава възможност за извършване на диагностични функции в автономен режим, което да прави възможни различни тестове без нарушаване на функционалността на апаратурата на електронната сирена, както и на комуникационната система.

7.4. Системата да включва функции за самотестване, които автоматично да изготвят доклад към контролните възли най-малко един път дневно за състоянието, без да се активират сирените. Трябва да е възможно системния администратор да дефинира периодичността за осъществяване на самотестванията.

7.5. Модулите на системата да имат възможност за самотестване.

7.6. Когато диагностичната функция открие грешка, системата да изведе предупредително съобщение, включващо описание на грешката.

8. Функции за активиране и деактивиране:

8.1. Системата да дава възможност за избиране на един от дефинираните сигнали или предварително записаните гласови съобщения за избрани сирени.

8.2. Системата да има хардуерна защита (защитен превключвател) от неволно активиране от оператора в контролния възел.

8.3. Активирането не трябва да отнема повече от 10 секунди от подаване на командата.

8.4. Системата да притежава функция за незабавно спиране на излъчвания акустичен/гласов сигнал.

9. Гласови съобщения и алармени/акустични сигнали:

9.1. Системата да позволява излъчването на предварително записани в паметта на сирените акустични сигнали и гласови съобщения, съгласно изискванията на Наредбата приета с ПМС № 48 от 01.03.2012 г. от всички контролни възли в йерархичната структура и локално от сиренен кабинет.

9.2. Системата да дава възможност да се излъчват съобщения „на живо” от оператора в ОКВ/ЛКВ и локално от всяка сирена.

10. Електронна сирена

10.1. Основни функции и характеристики

10.1.1. *Минимални характеристики на електронната сирена:*

-Основна честота: 415/425 Hz;

-Брой на сигналите: Съгласно Наредбата приета с ПМС № 48 от 1 март 2012 г.;

-Влажност: 0 – 100 %;

-Променливотоково захранване: 230 V \pm 10%;

-Батерии за захранване: 2 x 12 V;

-Време в режим на готовност при отпадане на основно ел. захранване: мин. 15 дни;

-Брой излъчени аларми в рамките на 48 часа без променливотоково захранване: мин.

15;

-Обхват на околната температура за шкафа: от - 25 °C до + 65 °C;

-Шкафа трябва да е минимум със защита IP65;

-Модулна конструкция на сиренната глава;

-Алуминиеви рупори;

-Сирената да позволява ъпдейт на софтуера, предварително записаните съобщения и алармените сигнали посредством SD карта;

10.1.2. Сирената да е с акустична изходяща мощност от 109 dB (A) до 123 dB (A) на 30 метра.

----- www.eufunds.bg -----



10.1.3. Хардуер на сирената

- Електронната сирена да включва всички необходими функционални единици като:
- Зареждащо устройство и захранващ блок;
- Комуникационен/управляващ блок;
- Модул/и за гласови и акустични съобщения с SD карта;
- Микрофон/трубка за локално излъчване на гласови съобщения „на живо“;
- TETRA модем съвместим с цифровата радиомрежа на МВР по TETRA стандарт;
- Цифров усилвател/и клас-D/PA-D8 с минимални технически параметри:
 - 300W на 5-7 Ω ;
 - Честотна лента 100 Hz – 20 kHz;
 - Изкривяване по-малко от 4 %;
 - С вградена защита от свръхнатоварване;
 - С вградена защита от късо съединение;
 - С вградени LED индикатори за статус;
 - Модул/и за управление и контрол;
 - Контролен панел с дисплей за локално задействане;
 - Акумулаторни батерии;
 - Рупори с говорители;
 - Захранващи и комуникационни кабели;

Други функционални единици в зависимост от конкретното техническо решение.

10.1.4. Основните модули да са конструирани като сменяеми;

10.1.5. Честотната характеристика на усилвателите и драйверите да са съобразени с параметрите на гласовите съобщения и акустичните сигнали регламентирани с Наредба, приета с ПМС № 48 от 1 март 2012 г;

10.1.6. Електронната сирена да бъде оборудвана с панел за локален контрол, който да има следните функции:

- активиране на сигнал от сирената;
- активиране на предварително зададени съобщения;
- предаване на гласови съобщения „на живо“;
- деактивиране на аларма;
- промяна на параметричните стойности в електронна сирена;
- иницииране на самотествачи стандартни програми;
- извеждане на съобщения от електронната сирена на дисплей;
- за въвеждане трябва да се използва защитена вградена клавиатура;
- да е осигурена защита от неоторизиран достъп и активация.

10.1.7. Всички електронни модули да бъдат монтирани в кутия /метална, водозащитена конструкция/ като модулите трябва да бъдат лесно достъпни за сервиз и обслужване.

10.1.8. Електронната сирена да се захранват с акумулаторни батерии.

10.1.9. Акумулаторите да се зареждат постоянно до номиналния капацитет посредством зарядното устройство.

10.1.10. Зарядните устройства да бъдат защитени срещу претоварване и презареждане.

10.1.11. Конфигурацията на рупорите да позволява насочено или ненасочено разпространение на звука според необходимостта.

10.1.12. Електронната сирена да е изработена от материали, устойчиви на тежки условия на околната среда.

10.1.13. Електронната сирена да е пригодна за работа в тежки атмосферни условия.

----- www.eufunds.bg -----



10.1.14. Компактността на цялото съоръжение да осигурява защита срещу неоторизиран достъп, вандализъм, саботаж, както и силен вятър.

10.1.15. Конструкцията на сирените да бъде:

- Модулна – в електронната и механичната част;
- Устойчива;
- Високонадеждна.

10.1.16. За комуникационна среда на сирените да се използва ТЕТРА мрежата на МВР.

10.1.17. При тестване или активиране ръчно на място на сирена, системата да дава информация за вида действие, времето и резултатите да се изпращат в ЛКВ, ОКВ, НКВ, АКВ и ИКП.

10.1.18. Системата да позволява промяна на параметрични стойности в контролната апаратура на електронната сирена посредством локалния контролен панел или дистанционно чрез ТЕТРА преносната среда.

10.2. Тестови функции на сирена

Контролното оборудване да включва тестови функции, осъществяващи:

- измерване на индикатора за сила на радиосигнала;
- мониторинг на външното токозахранване. Ако захранването с електроенергия отпадне за повече от предварително определено време, системата трябва да изведе съобщение в ОКВ или ЛКВ;

-мониторинг на вътрешното токозахранване, зарядното устройство и състоянието на батериите;

-извеждане на съобщение, когато батерията на електронната сирена е разредена и с лоша симетрия. Тази функция трябва да има параметрична стойност;

-резултатите от тестовете трябва да се предоставят на ОКВ и РКВ/ЛКВ.

10.3. Алармиращи/Охранителни функции

Апаратурата на електронната сирена да отчита, ако вратата на шкафа на сирената бъде отворена или затворена. Алармата трябва да се предава в ОКВ или в РКВ/ЛКВ в реално време.

11. Изнесен контролен панел – 1 бр. за РКВ/ЛКВ

Минимални характеристики на изнесеният контролен панел:

- Изнесеният контролен панел да е свързан към сирената посредством кабелна връзка;
- Да разполага с клавиатура за управление;
- Да позволява активирането на отделни сирени, както и на групи от сирени;
- Да е изпълнен за поставяне на бюро;
- Да е оборудван с микрофон;
- Да е оборудван с бутон за гласови съобщения "на живо".

11.1. Изнесеният контролен панел за задействане да има следните функции:

- активиране на сигнал от сирената;
- активиране на предварително зададени съобщения;
- предаване на гласови съобщения „на живо“;
- деактивиране на аларма;
- промяна на параметричните стойности в електронната сирена;
- иницииране на самотествящи стандартни програми;
- извеждане на съобщения от електронната сирена на дисплей;
- за въвеждане трябва да се използва защитена вградена клавиатура;
- да е осигурена защита от неоторизиран достъп и активация.



11.2. Изнесенният контролен панел да дава възможност за контролиране и показване на дисплея състоянието на сирената (тест, активиране на аларма, деактивиране).

11.3. Трябва да осигурява възможност за избор на типа алармени сигнали.

12. Софтуер за управление и мониторинг:

12.1. Работни характеристики:

12.1.1. Активирането на аларма не трябва да отнема повече от 10 секунди от подаване на командата от контролен възел.

12.1.2. Сигналът с най-висок приоритет в системата трябва да е сигналът за активация и деактивация.

13. Жизнен цикъл на сиренната система

Да се посочи жизненият цикъл на сиренната система, като при изпълнение на обществената поръчка избраният изпълнител да представи документи, удостоверяващи посочената продължителност.

14. ТЕТРА радио оборудване

14.1. Общи изисквания към ТЕТРА оборудването:

14.1.1. Задължително е ТЕТРА радио модулите да имат пълна техническа съвместимост с цифрова радиосистема на МВР, изградена по ТЕТРА стандарт.

14.1.2. За кодиране на данните при пренасяне през ТЕТРА мрежата да се използва алгоритъм за криптиране на въздушен интерфейс - ТЕА3.

14.2. ТЕТРА радио модули – 1 брой.

14.2.1. ТЕТРА радиомодулите да работят в честотния диапазон от 380 - 400 MHz съответно:

Предавателна 380-390 MHz;

Приемна 390-400 MHz;

DMO 380-400 MHz.

14.2.2. Мрежов режим на работа (ТМО) Глас + Данни.

14.2.3. Обмен на статус съобщения.

14.2.4. Дистанционно добавяне на групи.

14.2.5. Изходна мощност - не по-малко от 3 W.

14.2.6. Чувствителност на приемника (classA), при затихване на 4 % BER и без честотно изместване на приемника, не по-лоша от:

- 112 dBm (статична);

- 103 dBm (динамична).

14.2.7. Да поддържа криптиращ алгоритъм на въздушния интерфейс - ТЕА3.

14.2.8. Клас на сигурност - 1, 2 и 3.

14.2.9. Необходимо е всеки радиотерминал да бъде доставен с двойка ключове за оторизация (authentication) в ТЕТРА системата – един ключ в терминала и един за сървъра за оторизация в ТЕТРА системата, записан на електронен носител. Ако радиомодулите не са с предварително изготвени ключове за оторизация (програмирани в терминала и доставени на електронен носител), да бъде доставен в рамките на финансирането по проекта, необходимия софтуер и хардуер за програмиране на ключовете.

14.2.10. Работен температурен диапазон:

Минимум от - 20 до + 50° C.

15. Антенно-фидерна система – 1 брой.

15.1. Да се осигурят всички необходими крепежни елементи за закрепване на антените и фидерите за радиомодулите.

15.2. Да се доставят и инсталират подходящи външни антени и фидери за



радиомодулите на сирените и контролните възли.

16. Лицензи

Изпълнителят да осигури всички необходими лицензи за функционирането на всички компоненти на системата.

17. Интегриране към НСРПО

17.1. Съществуващото оборудване в НКВ/АКВ/ИКВ е базирано на технология на Хърман ГмБХ и използва протоколи за комуникация на Хърман и CCCS Софтуер за управление версия BUL 14.

17.2. СРПО на населението в с. Генералово, общ. Свиленград да е интегрирана към НСРПО и да осигурява пълната функционалност съобразно йерархичната структура на националната система **без необходимостта от добавяне на допълнителен хардуер и софтуер в НКВ/АКВ/ИКВ**

17.3. ОКВ Ст.Загора е интегриран към НКВ/АКВ/ИКВ директно.

17.4. ЛКВ - гр.Свиленград (КАУ - с. Генералово) да е интегриран към НКВ/АКВ/ИКВ посредством ОКВ Ст.Загора.

17.5. Да се извърши ъпгрейд на софтуера на НКВ/АКВ/ИКВ до последната версия или CCCS Софтуер версия BUL 18.

18. Изисквания към ел. захранването

18.1. Общи изисквания

18.1.1. Цялата апаратура да бъде конструирана за работа с монофазно ел. захранване, напрежение от мрежата ~230 V, 50Hz и да е осигурена с непрекъсваемо/резервно токозахранване.

18.1.2. Да се изгради собствена заземителна система (при необходимост) или включване към съществуваща при осигуряване на съответните електрически параметри за оборудването.

18.1.3. Да се изгради собствена мълниезащитна система (при необходимост) или включване към съществуваща.

18.2. Ел. захранване на сирената

18.2.1. Радиомодулите и сирените да могат да функционират минимум 15 дни в режим на работа на захранване от акумулаторните им батерии при отпадане на основното ел. захранване.

18.2.2. Изпълнителят да свърже съоръженията към електрическа мрежа, съобразявайки се с особеностите на съответния обект за монтаж.

18.2.3. Основно електрозахранване за компонентите на системата във всеки обект да бъде свързано на отделен предпазител.

18.2.4. Да се изгради (при необходимост) собствено за обекта разпределително табло.

18.2.5. Да се изгради собствена вътрешна ел. инсталация.

18.2.6. С цел осигуряване на непрекъснато ел. захранване и удължаване на експлоатационния ресурс на батериите при инсталиране на сирени в обекти с въведени режими на токозахранването (например детски градини, училища, обществени сгради и др.), да се осигури включването на сирените към постоянно захранен токов кръг от електропреносната мрежа.

19. Монтажни работи за сиренна система

19.1. Да се осигурят всички необходими стойки и крепежни елементи за закрепване на компонентите на сирените.



19.2. Начина на закрепването да се съобрази със спецификата на мястото за инсталация, като цялата конструкция бъде оразмерена да поеме натоварванията вследствие на силни ветрове и големи снежни маси.

19.3. Компонентите на системата да са инсталирани, така че да не възпрепятстват работата на други системи.

19.4. При монтаж на сирената следва крайното акустично устройство да е здраво закрепено със стабилна конструкция, защитена от корозия за период не по-малък от 10 години, устойчива на сурови климатични условия (силни ветрове, бури, високи и ниски температури и др.). Конструкцията не трябва да създава предпоставки за инциденти.

19.5. Сиренният кабинет да се инсталира така, че да позволява лесно обслужване и местно управление/задействане при необходимост.

19.6. Разполагането на оборудването в помещенията от сграда да бъде съобразено с възможностите на етажната конструкция за натоварване със статични товари. Товарът на новото оборудване следва да не надвишава товарносимостта на конкретната подова плоча. За конструкции с доказано претоварване следва да бъде направено подсилване на конструкциите в претоварените участъци или преразпределение на товара.

19.7. При необходимост от реконструкция или подсилване на съществуващ покрив не трябва да се разрушава носещата конструкция на сградата.

19.8. Да се възстановят всички щети по сградата/обекта, предизвикани вследствие на инсталацията на оборудването.

20. Възможност за бъдещо разширение на сиренно-оповестителната система.

20.1. Трябва да бъде възможно да се интегрират нови електронни сирени след физическо инсталиране и регистриране в софтуера без промяна в необходимия хардуер на контролните възли.

20.2. Да се актуализира софтуера за управление и мониторинг на електронните сирени в НКВ, АКВ, ИКП във връзка с изграждането на новите контролни възли.

21. Климатизация, отопление и вентилация

В случай, че компоненти на системата изискват осигуряване на климатизация, отопление или вентилация, същите се изграждат от Изпълнителя за негова сметка, ако няма изградени.

22. Функционални изпитания и тестове.

Функционалните изпитания и тестове се превеждат по Методика, съвместно с представители на Възложителя, асоциирания партньор ДКИС към МВР и представители на Изпълнителя, след интегрирането на системата.

Участникът в техническото предложение трябва да представи Методика за функционални изпитания и тестове, която да съдържа:

- описание на всички изпитания на функционалните възможности на СРПО и тестовете за доказване интегрирането на СРПО на населението в с. Генералово към НСРПО;

- Локална проверка на работоспособността и функционалността на КАУ в с. Генералово, общ.Свиленград;

- Проверка на работоспособността, функционалността и възможностите за управление и мониторинг на системата от контролните възли на НСРПО на национално ниво;

- Проверка на работоспособността, функционалността и възможностите за управление и мониторинг на системата от ОКВ Стара Загора;

- Тест на резервиращото ел. захранване.

----- www.eufunds.bg -----



23. Гаранционен срок и гаранционна поддръжка

Участникът в техническото предложение трябва да предложи гаранционен срок не по-малък от 36 месеца, както и да предложи Методика за реда и начина за извършване на гаранционна поддръжка на СРПО на населението, изградена на територията на с.Генералово, която да е съобразена с изискванията на т.VII. от Техническата спецификация и да съдържа: подход за поддържане работоспособността на системата; дефиниция и категоризация на инцидентите/повредите, които могат да се появяват при работа на системата; отговорностите на участващите в процеса на поддръжка, в т.ч. и тези на Възложителя; времената за реакция и отстраняване на инциденти/повредите.

Методиката за реда и начина за извършване на гаранционната поддръжка е процедура за заявяване на проблеми, която да включва времена за реакция и за отстраняване на нередностите.

IV. ДОПЪЛНИТЕЛНИ ИЗИСКВАНИЯ, СВЪРЗАНИ С ПРЕДМЕТА НА ПОРЪЧКАТА

4.1. Измерване на ТЕТРА радио покритието в местата за разполагане на компонентите на системата. Осигуряване на надеждна/стабилна комуникация през ТЕТРА мрежата на МВР;

4.2. Доставка, инсталиране и пускане в експлоатация на сирената и оборудването съгласно изискванията на техническата спецификация;

4.3. Доставка, инсталиране и пускане в експлоатация на крайно интерфейсно оборудване за връзка между елементите на системите;

4.4. Използване на съществуващата ТЕТРА мрежа на МВР;

4.5. Обновяване на софтуер и преконфигурация на съществуващи компоненти на НСРПО за пълна интеграция на новоинсталираното оборудване;

4.6. Интеграция на новоизградената система и осигуряване на пълната съвместимост към НСРПО за постигане на необходимата функционалност, съгласно заложените изисквания в настоящата техническа спецификация;

4.7. Обособена функция за извършване на тестове от оператор за работоспособност на всички елементи на системата и функция за периодично самотестване, за известяване на открита неизправност;

4.8. Осигуряване на стабилно/резервно електрическо захранване на крайното акустично устройство/сирена и контролния възел.

4.9. Гарантиране на постоянна готовност на системата, за което да са изпълнени следните изисквания:

- Ремонтът на оборудването да става с лесна подмяна на отделни възли (модули);
- Да се предвидят специализирани апарати (измерителна апаратура, инструменти, консумативи) и програмни средства, необходими за монтажа, експлоатацията и ремонта на системата;
- Да се осигури автоматична проверка на системата с индикация на резултатите и аларми при неизправности.

V. ИЗИСКВАНИЯ ЗА СТАНДАРТИЗАЦИЯ И УНИФИКАЦИЯ

1. Стандарти и технически норми

1.1. При изпълнение на инсталациите на системата да се спазват всички действащи и приложими нормативни документи в страната.

----- www.eufunds.bg -----



1.2. Задължително за Изпълнителя е спазване на Българско законодателство, независимо дали законите, наредбите и приложимите стандарти са изрично упоменати в настоящата Техническа спецификация.

1.3. При инсталирането/монтажа на системата е задължително да бъдат спазени следните стандарти или еквивалент:

DIN EN 610003-2	<i>Електромагнитна съвместимост (EMC) Част 3-2 или еквивалент.</i>
DIN EN 610003-3	<i>Електромагнитна съвместимост (EMC) Част 3-3 или еквивалент</i>
DIN EN 55011	<i>Индустриална, научна и медицинска апаратура (ISM) или еквивалент</i>
DIN EN 50130-4	<i>Алармени системи – Част 4: Електромагнитна Съвместимост или еквивалент</i>
ISO 9001:2015	<i>Системи по качеството. Модел за осигуряване на качеството при проектирането, разработката, производството, инсталирането и сервизното обслужване или еквивалент</i>
ISO 13475-1	<i>Стационарни звукови сигнализационни устройства за външен монтаж, Част 1: Акустично определяне на нивата на звукоизлъчване или еквивалент</i>
ISO/TS 13475-2	<i>Стационарни звукови сигнализационни устройства за външен монтаж, Част 2: Методи за точно определяне на нивата на звукоизлъчване или еквивалент</i>

Стандарти или еквивалентни, или осъвременените им версии към момента на подаване на офертата отнасящи се за TETRA модулите:

ETSI EN 300 392-1	<i>“Основно мрежово проектиране” или еквивалент;</i>
ETSI EN 300 392-2	<i>“Въздушен интерфейс” или еквивалент;</i>
ETSI EN 300 392-3	<i>“Взаимосвързаност и Междусистемен интерфейс” или еквивалент;</i>
ETSI EN 300 392-4	<i>“Гейтуей – основни функции” или еквивалент;</i>
ETSI EN 300 392-5	<i>“Интерфейс на периферното оборудване” или еквивалент;</i>
ETSI EN 300 392-7	<i>“Сигурност” или еквивалент;</i>
ETSI EN 300 392-9	<i>“Основни изисквания за допълнителни услуги” или еквивалент;</i>
ETSI EN 300 392-10	<i>“Допълнителни услуги – етап 1” или еквивалент;</i>
ETSI EN 300 392-11	<i>“Допълнителни услуги – етап 2” или еквивалент;</i>
ETSI EN 300 392-12	<i>“Допълнителни услуги – етап 3” или еквивалент;</i>
ETSI EN 300 392-15	<i>“TETRA честотни ленти, дуплексно отстояние и номериране на каналите” или еквивалент;</i>
ETSI EN 300 394-1	<i>“Тестване за съответствие” или еквивалент;</i>
ETSI EN 300 395	<i>“Речеви кодек” или еквивалент;</i>



ETSI EN 300 396-1	“Директен режим на работа – Основно мрежово проектиране” или еквивалент;
ETSI EN 300 396-2	“Директен режим на работа – Радио аспекти” или еквивалент;
ETSI EN 300 396-4	“Директен режим на работа – Ретранслатор по Въздушен Интерфейс – Тип 1” или еквивалент;
ETSI EN 300 396-5	“Директен режим на работа – Гейтуей по въздушен интерфейс” или еквивалент;
ETSI EN 300 396-6	“Директен режим на работа – Сигурност” или еквивалент;
ETSI EN 300 396-10	“Директен режим на работа – Управляем Директен режим” или еквивалент;
TR 102 300-5	“ТЕТРА Глас+Данни – Ръководство за проектиране – Част 5: Ръководство за номериране и адресиране” или еквивалент

2. Лицензи, сертификати и разрешения, свързани с доставката

В случай, че участникът не е производител на сиренното оборудване представя оторизационно писмо (оригинал или заверено копие) от производителя, удостоверяващо права за представителство, монтаж на оборудване и инсталации, актуализации и преконфигурации на софтуера за мониторинг и управление.

VI. ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ВИДОВЕТЕ ДОКУМЕНТИ

6.1. Общи изисквания

- Всички документи изготвени в рамките на поръчката се изготвят на български език. Към всеки документ на чужд език (при наличие на такъв) се предоставя превод на български език (включително и към документацията за участие).

- Всички документи да бъдат обозначени съгласно изискванията за **информация и комуникация, посочени в Регламент 1303/2013 на ЕП и Единен наръчник за прилагане на правилата за информация и комуникация 2014-2020г.** Техническите изисквания по отношение на графичното изобразяване на флага на ЕС, логото и слогана на ОПОС, могат да бъдат намерени на уеб сайта на ОПОС на адрес: <https://www.eufunds.bg/bg/opos>.

6.2. Примерен списък с документите, които Изпълнителят трябва да изготви и предостави при изпълнение на договора.

- ✓ „Закупуване/ доставка /монтаж (пускане в експлоатация) на оборудване за повишаване подготвеността за реакция на населението в случай на наводнения - Сиренно-оповестителна система” на територията на с.Генералово, община Свиленград, и интегриране на системата (СРПО) към НСРПО:

-Технически паспорт на доставеното оборудване, издаден от производителя, съдържащ обща информация за оборудването, пълни технически данни, размери, условия за монтиране, експлоатационни условия и други;

-Декларация за произход (в приложимите случаи);

-Декларация за съответствие (в приложимите случаи);

-Комплект техническа документация за описание на конфигурацията и взаимовръзките на оборудването и системата;

-IP адресен план на системата;

----- www.eufunds.bg -----



- ТЕТРА номерационен план;
- Описание конфигурацията на мрежово оборудване (портове и IP адресен план);
- Пароли за достъп;
- Лицензни кодове;
- Списък хардуерни адреси и ID-та на сирените;
- Други конфигурационни данни.
- Протоколи от успешно проведени функционални изпитания и тестове съгласно Методиката, представена при участие;
- Ръководство за работа на „оператор“ (на хартиен или електронен носител);
- Инсталационен софтуер за управление и мониторинг, драйвери, съпътстващи приложения и други конфигурационни файлове на електронен носител;
- Протоколи за измерване от лицензиран измерител за мълниезащитните и заземителни конструкции (в приложимите случаи).

За изпълнението на монтажните дейности и определените изпитания, Изпълнителят съставя и представя на Възложителя съответните документи (протоколи от измерване, протоколи за изпитание, актове за монтаж, актове за извършена работа и други), съгласно действащото законодателство.

Документите влизат в сила след подписване от страните по договора.

При монтажа на сирената следва да е здраво закрепена със стабилна конструкция, защитена от корозия за период не по-малък от 10 години, устойчива на сурови климатични условия (силни ветрове, бури, високи и ниски температури и др.). Конструкцията не трябва да създава предпоставки за инциденти.

VII. ГАРАНЦИОНЕН СРОК НА СИРЕННО-ОПОВЕСТИТЕЛНАТА СИСТЕМА.

Гаранционният срок да бъде минимум 36 месеца при спазване на условията в договора за изпълнение на обществената поръчка.

- Изпълнителят осигурява комплексна гаранционна поддръжка в гаранционния срок съгласно техническото му предложение, считано от датата на подписването на окончателен приемо-предавателен протокол за извършена работа.

- Изпълнителят осигурява техническа/аварийна помощ 24 часа в денонощието и 7 дни в седмицата по време на гаранционния срок. В този период, техническият персонал, експлоатиращ системата подава съобщения за възникнали откази на оборудването и софтуера.

- Изпълнителят по договора детайлно да документира всички предприети от него дейности през гаранционния период.

- Обект на рекламации могат да бъдат: системата като цяло, оборудването, отделните блокове, възли, детайли.

- При възникнали инциденти/повреди в гаранционния срок Изпълнителят трябва да предприема действия (даване на инструкции, преинсталиране на софтуер, замяна на платки и др.) по сервизните обаждания до 4 часа в работно време, 24 часа за обаждания извън работно време.

- При повреда на оборудването в гаранционния период, Изпълнителят се задължава да я отстрани в срок до седем дни, като за основни компоненти влияещи на общата работоспособност на системата, срокът за отстраняване е 24 часа. При невъзможност за отстраняване на повредата в срок, Изпълнителят се задължава да замени повреденото средство с друго изправно (предоставено от Изпълнителя) до отремонтване на основното и без допълнително заплащане. В този случай, гаранционния срок на взетото за ремонт

----- www.eufunds.bg -----



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА

устройство се удължава с времето за отстраняване на повредата.

- Изпълнителят е отговорен за качествено и своевременно отстраняване на възникналите откази. Ремонтът се счита за приключен след демонстриране на правилната работа на оборудването.

Всички разходи, свързани с гаранционното обслужване, са за сметка на Изпълнителя.

Изпълнителят, следва да извършва стандартна техническа профилактика по време на гаранционния период.

Гаранцията трябва да покрива минимум:

1/ Отстраняване на всички установени в гаранционния срок дефекти и/или недостатъци и/или повреди в материалите и производството;

2/ Ремонти на всички установени дефекти и/или недостатъци и/или повреди на компоненти на оборудването/ремонтните дейности, включително подмяна на повредени части с нови такива;

3/ Оказване на техническа помощ и консултации (на място и по телефон);

4/ Отстраняване на възникнали грешки при функционирането на компонентите;

5/ Замяна на компоненти с влошени параметри, включително и акумулаторни батерии;

6/ При замяната на повредените компоненти с нови работещи такива, гаранцията/рекламацията обхваща и всички разходи, свързани с пътуване, пощенски услуги и комуникации;

7/ Допълнителни конфигурации при необходимост с цел оптимизация;

8/ Отстраняване на причините за нестабилни комуникационни връзки между компонентите на системата.

ВАЖНО!

В изпълнение на разпоредбата на чл. 48 ал.2 от ЗОП да се счита добавено "или еквивалент" навсякъде, където в документацията по настоящата поръчка са посочени стандарти, технически одобрения или спецификации или други технически еталони, както и когато са посочени модел, източник, процес, търговска марка, патент, тип, произход или производство.

Ако някъде в техническата спецификация или документацията за участие има посочен: конкретен модел, търговска марка, тип, патент, произход, производство или др., възложителя на основание чл. чл.50 ал.1 от ЗОП ще приеме всяка оферта, когато участникът докаже с всеки относим документ, че предложението от него решение отговаря по еквивалентен начин на изискванията, определени в техническите спецификации.

Забележки:

1. Посочените изисквания в Техническата спецификация са минимални. Участниците следва да предложат оборудване, изцяло покриващо и надвишаващо заложените в настоящата спецификация минимални параметри и функционалности.

2. Всички инсталации и доставки трябва да бъдат извършени при спазване на Законодателството на Р България и Европейските стандарти за сигурност.

----- www.eufunds.bg -----