



# 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”, 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” и одобрен работен проект.

**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, Лефченска 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;
- ✓ 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”, по Договор за предоставяне на безвъзмездна финансова помощ №BG16M1OP002-4.004-0006-C01, по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020г.”, е изграждането на оповестителна система, която да следи водното ниво в реката преди и след язовира и при наличие на завишени стойности да подава сигнал на GSM на Оператора, на Дежурния РСПБЗН и на Ръководителя на аварийната група, съгласно действащия аварийен план на язовира.

### IV. ОПИСАНИЕ И ОБХВАТ НА ДЕЙНОСТИТЕ

#### 1. Общи положения

Язовир „КЕЛАНДЖИКА” се намира в землището на с.Димитровче, общ.Свиленград.

За привеждане в техническо състояние за по-нататъшна експлоатация, която да отговаря на изискванията за конструктивна и технологична сигурност са предвидени ремонт и рехабилитация на облекчителните съоръжения, насипване на билото до достигане на първоначалната проектна Кота, както и изграждане на КИС в едно с оповестителна система.

#### 2. Място на изпълнение:

Република България, област Хасково, община Свиленград, землището на с. Димитровче, яз. „Келанджика“

#### 3. Описание на обхвата на обществената поръчка. Технически изисквания към продукта/оборудването за повишаване подготвеността за реакция на населението в случай на наводнения

Оборудването да отговарят на всички технически и функционални изисквания, конкретизирани в настоящия документ, и да бъде съобразено с изградената Контролно-измервателна система на място на обекта, съгласно част КИС на инвестиционния проект. Избраният изпълнител е длъжен да достави необходимото оборудване/монтажа и пусне в експлоатация оповестителната система при съобразяване с техническата спецификация, както следва:

Предвидени са 3 пункта за следене на водното ниво:

Пункт №1 – Над язовирната стена непосредствено до опашката

Пункт №2 – Под язовирната стена

Пункт №3 – На мост на р. Келанджика находящ се на 1400 м под яз. Келанджика.

Координати - оповестителна система				
№	Координати БГС2005		Координати ETRS89	
	X	Y	СШ	ИД
1	4632967.577	563944.032	41° 49' 45.37"	26° 16' 11.01"
2	4631894.124	563262.764	41° 49' 10.78"	26° 15' 41.07"
3	4630552.778	563152.263	41°48'27.34"	26°15'35.76"

----- [www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg) -----



Всеки пункт е съоръжен с аналогична система за известяване. Системата ще се реализира посредством програмируем контролер, който разполага с 8 цифрови входа, 4 аналогови входа и 4 цифрови изхода. Към него ще се върже мобилна безжична антена за GSM (2G), UMTS (4G) и LTE (4G). Самото измерване се извършва от предвидения ултразвуков нивомер.

Оповестителната и Измервателна система имат за цел да следи водното ниво в съответния пункт. При достигне зададеното „горно ниво“ нивомера ще подаде сигнал към контролера за изпращане на съобщение до зададените номера.

Поради липса на съществуващо електрозахранване, за водочетната система е предвидено автономно такова. За целта ще се използват оразмерени фотоволтаичен панел, заряден инвертор и акумулаторна батерия, които да гарантират непрекъснатата работа на системата.

Цялото необходимо оборудване, с изключение на ултразвуковия нивомер, ще се монтира в едно табло Тв.с.

Фотоволтаичния панел, нивомера и табло Тв.с. ще се монтират на стълб с височина 7 метра над Кота терен.

Предвидена е защита на системата от директно попадане на мълнии, посредством мълниезащитна инсталация. За защита от мълнии ще се използва 1 брой мълниеуловителен прът с дължина 4 метра, който ще се укрепи за новия стълб посредством дистанционни държачи. Мълниеприемникът ще се свърже към заземителя през разглобяем съединител – контролна клема. Отводът от мълниеприемника до контролната клема ще се изпълни от AlMgSi проводник, положен открито на държачи.

За предпазване от опасни допирни напрежения е предвидена необходимата заземителна инсталация. На заземяване подлежат: металния корпус и защитната шина на електрическото табло и всички токопроводими части на технологични и други съоръжения с електрическо захранване, които нормално не са под напрежение, но могат да попаднат под такова в аварийни ситуации.

Защитното заземяване ще се изпълни със заземителна шина от неръждаема стомана 40/4mm, свързана към повторен заземител, реализиран със заземителни колове от поцинкована ъглова стомана 63/63/6mm с дължина 1,5 m, набити на разстояние 3 m един от друг и свързани електрически помежду си с шина 40/4mm от поцинкована стомана.

Преходното съпротивление на заземителната инсталация не трябва да надвишава 10 ома както през влажния така и през сухия период на годината.

Всички електромонтажни работи на обекта да се извършват от лица имащи съответната квалификация за това при спазване на всички действащи към момента на монтажа нормативни документи.

Конструктивната схема на измерителния пункт е даден на чертеж № 11 от част КИС на инвестиционния проект.

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“ на територията на Язовир „КЕЛАНДЖИКА“, находящ се в землището на с.Димитровче, общ.Свиленград, с включени следните дейности:

- доставка на оборудването съгласно техническата спецификация и приложено КС/КСС;

----- [www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg) -----



- монтаж и инсталация на оборудването и извършване на необходимите пусково-наладъчни изпитания, за които да се съставят съответните протоколи, и представят на Възложителя;

### **Характеристики и параметри:**

**3.1. Доставка на програмируем контролер** – дистанционен терминал с ниска мощност, безжична технология - тип мобилна безжична услуга: SMS, GPRS, да поддържа тип мобилна мрежа: GSM, UMTS; Захранване от батерия, акумулаторна със соларен панел, Работна честота с диапазон: 850 MHz – 2100 MHz, Температурен диапазон: от -40°C до 70°C, Степен на защита: С външен защитен корпус за използване и в райони, предразположени към наводняване (IP68). Да има възможност за включване на най- малко 8 цифрови входа, 4 аналогови входа и 4 цифрови изхода. Да може да изпраща SMS аларми, когато нивото на водата надвишава програмируемите нива. Да измерва и записва в паметта си нивото на водата на всеки 15 минути. Да може да работи със SIM карти. Да има памет, която може да съхранява данните в продължение на най-малко 1 година с интервал на запис от 15 минути. Да съхранява данните във вътрешната памет и едновременно с това да има слот за SD карта за разширения на паметта. Защита срещу пренапрежение и предпазител на всички входове и изходи. Да има поне един RS-232 порт за локална комуникация с компютър.

**3.2. Доставка на антена** – мобилна безжична антена тип omni, за GSM (2G), UMTS (3G) и LTE (4G) мрежи, вкл. N-женски конектор: 3 dBi, IP66 (-40... + 70 ° C); подходяща за външен монтаж, да бъде свързана с контролера чрез кабел;

**3.3. Доставка на мълниезащитен елемент за антена** – Мълниезащитен елемент с N/N Женско/женско свързване, IP65 (-40... + 100°C), 0 ... 6 GHz; Защита срещу пренапрежение и предпазител на всички входове и изходи; Сензорът за ниво трябва да бъде свързан към контролера чрез подходяща защита от мълнии; Модулът трябва да може да приема сигнал 4-20mA;

**3.4. Доставка на ултразвуков нивомер** – безконтактен сензор, ултразвуков тип, с 2-жилна технология, за откриване на нивото и обема на течности и утайки, захранване 4 - 20 mA / HART комуникационни протоколи, непрекъснато измерване от 0,00 до 10 m, материал на сензора PVDF кополимер, пластмасов корпус, трябва да има точност по-добра от 1 cm, кабелен вход 2x M20 x 1,5, резба на свързващия процес R 2", да има монтажна връзка тип BSP, околна температура -40 - +80°C, ниво на защита IP68;

**3.5. Доставка на ултразвуков програматор** – програмиране на устройството чрез буквено-цифров LC дисплей, инструкции за работа, ръчно програмиране, степен на защита IP 65, заключваща гайка, захранване и монтаж готов за работа; Програматорът трябва да бъде свързан с ултразвуковия нивомер. Потребителят трябва да може да променя основните параметри на сензора чрез елемента за програмиране.

**3.6. Доставка на фотоволтаичен модул** – номинална производителност  $P_{MAX}$  275W, клетка: поликристални силициеви клетки, максимални размери: 1670 x 999 x 40 mm, максимално тегло 19.0 kg; Доставчикът е отговорен да избере и предложи правилния размер на панела според консумацията на системата;

**3.7. Монтаж на фотоволтаичен модул** – чрез метална скоба за монтаж на фотоволтаичен панел, която да е от инокс или от поцинкована стомана;

**3.8. Доставка на фотоволтаично зарядно устройство** – напрежение на системата 12 V (24 V), собствена консумация <4 mA; Входна страна с постоянен ток: Соларен модул на напрежение на отворена верига <47 V, с ток до: 10A; DC изходна страна: Ток на натоварване до 10A, Край на зарядното напрежение до: 13,9 V (27,8 V), напрежение на заряд на

----- [www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg) -----



захранване до 14,4 V (28,8 V), напрежение за повторно свързване (LVR) 12,4 V... 12,7 V (24,8 V... 25,4 V), дълбоко разреждане защита (LVD) 11.2 V... 11.6 V (22,4 V... 23,2 V); Температура на околната среда -20°C... +60°C. Да има индикация за процедурата по зареждане, и индикация за нивото на натоварване на батерията. Да е съвместим със слънчевия панел, батерията и контролера.

**3.9. Доставка на акумулаторна батерия** – тягова акумулаторна батерия 12V, с максимална мощност 100Ah, за зареждане чрез соларен панел. Доставчикът е отговорен да избере и предложи правилния размер на акумулатора според консумацията на системата;

**3.10. Доставка на метален шкаф** – размери 600/400/200, степен на защита IP 66;

**3.11. Доставка на метален шкаф** – размери 500/400/200, степен на защита IP 66;

**3.12. Асемблиране, монтаж, тест, настройки и пуск на електро табло**, съгласно инвестиционния проект.

#### 4. Общи изисквания към доставката на необходимото оборудване/монтажа и пускането в експлоатация на оповестителната система по проекта.

Избраният изпълнител е задължен да достави описаното в техническата спецификация оборудване, да го монтира и пусне в експлоатация оповестителната система.

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

- ✓ Изпълнението на поръчката включва доставка на описаното в техническата спецификация оборудване, необходимо за монтажа и пускането в експлоатация на 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 пусково-наладъчните изпитания, изпълнителят следва да вземе участие;
- ✓ Изпълнителят да извърши монтажа на всички доставени компоненти на системата;
- ✓ Всички дейности по инсталацията трябва да се извършват така, че да не се нарушават изпълнените строително-монтажни работи по изградената Контролно-измервателна система;
- ✓ 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;
- ✓ 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 отделните компоненти.

----- [www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg) -----



## **V. ДОПЪЛНИТЕЛНИ ИЗИСКВАНИЯ, СВЪРЗАНИ С ПРЕДМЕТА НА ПОРЪЧКАТА**

1. Доставка, монтаж и пускане в експлоатация на системата и оборудването съгласно изискванията на техническата спецификация;
2. Обособена функция за известяване на открита неизправност;
3. Гарантиране на постоянна готовност на системата, за което да са изпълнени следните изисквания:
  - Ремонтът на оборудването да става с лесна подмяна на отделни елементи.

## **VI. ИЗИСКВАНИЯ ЗА СТАНДАРТИЗАЦИЯ И УНИФИКАЦИЯ**

1. **Стандарти и технически норми**
  - 1.1. При изпълнение на компонентите на системата да се спазват всички действащи и приложими нормативни документи в страната.
  - 1.2. Задължително за Изпълнителя е спазване на действащото законодателство, независимо дали законите, наредбите и приложимите стандарти са изрично упоменати в настоящата Техническа спецификация.
  - 1.3. При монтажа на системата е задължително да бъдат спазени действащите стандарти в Република България или еквивалент.

## **VII. ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ВИДОВЕТЕ ДОКУМЕНТИ**

### **7.1. Общи изисквания**

- Всички документи изготвени в рамките на поръчката се изготвят на български език. Към всеки документ на английски език (при наличие на такъв) се предоставя превод на български език.

- Всички документи при изпълнение на предмета на поръчката 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>.

**7.2. 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”* на територията на Язовир „КЕЛАНДЖИКА”, находящ се в землището на с.Димитровче, общ.Свиленград:

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

-Декларация за произход (в приложимите случаи);

-Декларация за съответствие (в приложимите случаи);

-Комплект техническа документация за описание на взаимовръзките на оборудването и системата:

-Протоколи от успешно проведени пусково-наладъчни изпитания;

-Ръководство/а за работа със системата (на хартиен или електронен носител);

-Протоколи за измерване от лицензиран измерител за мълниезащитните и заземителни инсталации (в приложимите случаи).

----- [www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg) -----



Списъкът е примерен и не е изчерпателен, и може ще бъде допълван с други документи неупоменати изрично по-горе, но предвидени в българското законодателство.

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 и се предават за съхранение за изготвяне на окончателен доклад от независимия строителен надзор.

### **VIII. ГАРАНЦИОНЕН СРОК. ГАРАНЦИОННА ПОДДРЪЖКА.**

Гаранционният срок е минимум 24 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.

- 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.

- 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 детайли.

- При възникнали инциденти/повреди в гаранционния срок Изпълнителят трябва да предприема действия (даване на инструкции, 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 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;

----- [www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg) -----



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

#### ***IX. ТЕСТВАНЕ***

Целта на тестовете е да се удостовери работоспособността на системата и съответствието ѝ с изискванията, посочени в настоящата техническа спецификация. В случая на разминаване между доставения и оферирания продукт, Изпълнителят е длъжен да отстрани разликите или да достави нов продукт, съответстващ на изискванията на техническата спецификация за своя сметка.

#### ***X. СРОК ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОРЪЧКАТА***

Максималният срок за изпълнение на обществената поръчка е **150 календарни дни**, считано от датата на получаване от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** на Уведомително писмо изпратено от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, и е до подписване на окончателен приемо-предавателен протокол.

#### **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 предложеното от него решение отговаря по еквивалентен начин на изискванията, определени в техническите спецификации.*

**Приложение: Инвестиционен проект.**