

УТВЪРЖДАВАМ:

**НИКОЛАЙ НАНКОВ
ЗАМЕСТНИК-МИНИСТЪР**

ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ

за изпълнение на обществена поръчка с предмет:

**„Укрепване свлачище в участък „Фара“, община Аксаково –
прединвестиционни проучвания (допълване на КИС с
пиезометрични сондажи)“**

2019 г.

СЪДЪРЖАНИЕ

1.	Общо описание на предмета на поръчката	4
1.1.	Обща характеристика и местоположение на свлачището.....	4
1.2.	Съществуваща ситуация	5
2.	Цел и очаквани резултати	7
3.	Основни дейности и изисквания към тях	8
3.1.	Хидрогеоложко проучване	8
3.2.	Контролно-измервателна система	9
3.3.	Екзекутивна документация	9
3.3.1.	<i>Геодезическо заснемане на изградената КИС</i>	<i>9</i>
3.3.2.	<i>Нулево измерване на КИС.....</i>	<i>9</i>
3.4.	Изработване на проект на техническо задание	10
4.	Изисквания за изпълнение предмета на поръчката	10
5.	Организация и метод на изпълнение	11
6.	Приемане на работата и отчитане	11
7.	Време и място за изпълнение на поръчката	12

ИЗПОЛЗВАНИ СЪКРАЩЕНИЯ

БГС	Българска геодезическа система
ВШ	Вертикална шахта
ЗДДС	Закон за данък върху добавената стойност
ЗУТ	Закон за устройство на територията
ХГП	Хидрогеоложко проучване
ИП	Идеен проект
КИИП	Камара на инженерите в инвестиционното проектиране
КИС	Контролно-измервателна система
МРРБ	Министерство на регионалното развитие и благоустройството
ПИП	Прединвестиционни проучвания
ХСД	Хоризонтален сондажен дренаж

1. Общо описание на предмета на поръчката

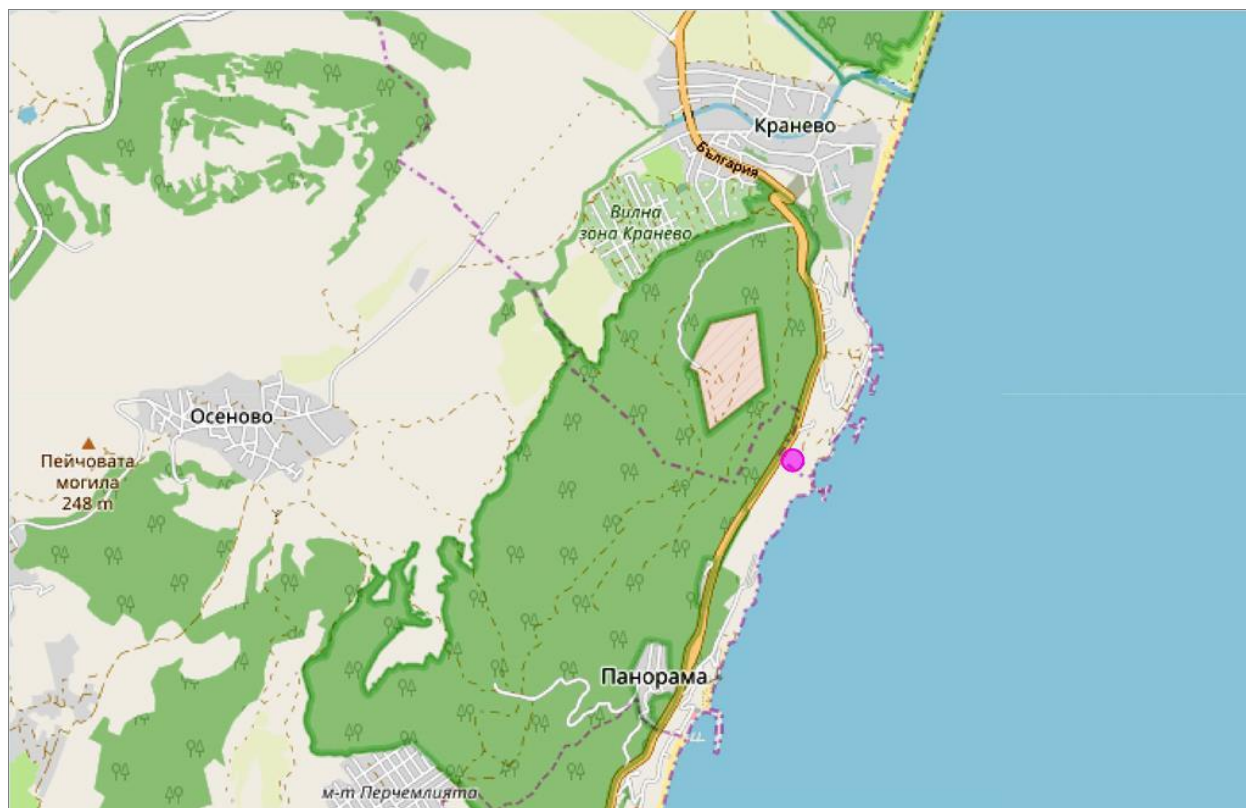
Предметът на поръчката представлява извършване на услуга: „Укрепване свлачище в участък „Фара“, община Аксаково – прединвестиционни проучвания (допълване на КИС с пиезометрични сондажи)“.

1.1. Обща характеристика и местоположение на свлачището

Свлачището е с идентификационен № VAR 02.54145-01-17 в регистъра на свлачищата в Република България и е проявено на територията на в.з. „Кранево“, намираща се между к.к. „Златни пясъци“ и с. Кранево, непосредствено под републикански път I-9 „Кранево – Варна“.

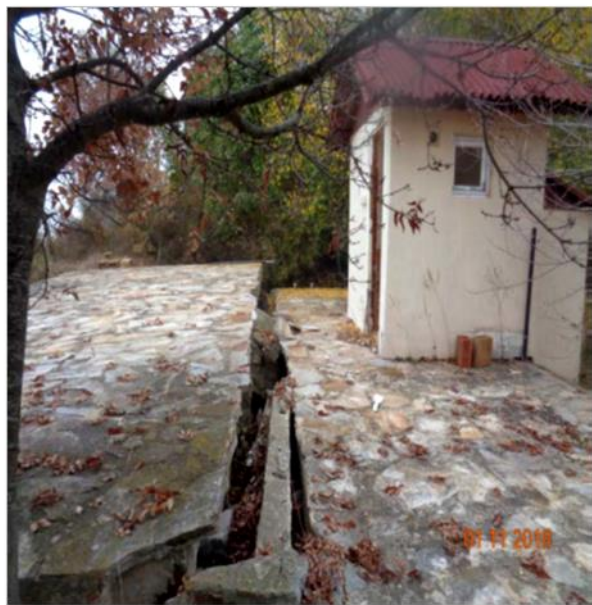
Съгласно Наредба № 12 от 2001 г. за проектиране на геозащитни строежи, сгради и съоръжения в свлачищни райони свлачището се определя като:

- I клас (с повърхност над 20 000 м² и максимална дълбочина над 10 м);
- 5 група (скорост на преместване от 5 до 0,05 мм за денонощие).
- категория А (заstrашава път I клас)

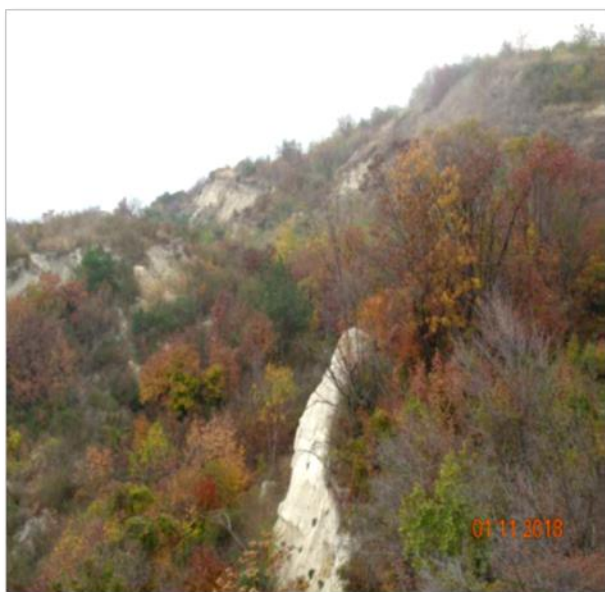


1.2. Съществуваща ситуация

Свлачището засяга приблизително централната част на древния свлачищен циркус „Дългия яр“ с идентификационен номер VAR 02.54145-01 в регистъра на свлачищата. Той има ширина 3500 м и дължина от 600 м до 1200 м. В древното свлачище, основно под път I-9, почти без прекъсване, е развита редица от съвременни свлачища с различен обхват, механизъм и динамика.



По крайбрежния склон под път I-9, между сп. „Фара“ и сп. „Обзор“, до месец февруари 2012 г. са регистрирани 6 броя локални свлачища. В резултат на свличането на 13 и 14 октомври 2012 г. те са обединени в едно, като е оформено фронтално удължено свлачище с дължина от 100-120 м в северната част до 320-350 м в южната част и широчина – 900-1000 м.



Цялата засегната територия е силно насечена от отворени пукнатини, денивелирани от 2 до 5 м, свлечени са огромни количества земни маси, променен е ландшафтът на района. Горната граница на активните свлачищни процеси представлява вертикален откос с височина до 10 м. При свличането е унищожена съществуващата контролно-измервателна система. Разрушена е сградата на фара, нанесени са значителни щети на вилни сгради и постройки на рибари в района. Нарушена е конструкцията на напречно брегозащитно съоръжение (вълнолом II) в основата на свлачището, като части от него са издигнати от земните маси. Засипана е дамбата в участъка между вълноломи II и III. Републиканският път I-9 се намира на 30-80 м от главния свлачищен откос и съществува реална възможност да бъде засегнат.



В периода 2013-2018 г. са извършени следните дейности:

– Предвид необходимостта от изясняване на характера и основните свлачищни елементи в границите на рисковата свлачищна зона, за получаване на изходни данни за изработване на комплексна инженерно-геоложка картировка на свлачището и прилежащата ѝ територия и за изработване на предварителни инженерно-геоложки и хидрогеоложки проучвания, през 2013 г. от МРРБ е възложено изработване на подробно геодезическо заснемане на територията между спирка „Фара“ и спирка „Обзор“, в.з. „Кранево“, землищата на с. Осеново и с. Кранево и древния свлачищен циркус „Дългия яр“, акваторията и изградените брегоукрепителни съоръжения (вълноломи, дамба и др.). Подробно е заснета сухоземна територия с площ 600 дка, от които 100 дка урбанизирана – от древния свлачищен циркус до акваторията на Черно море и акватория с площ 750 дка. Геодезическото заснемане е разгледано през 2014 г. на специализирани експертни съвети по устройство на територията при общини Аксаково и Балчик, предвид засягане на землища и от двете общини и прието от тях, както и от възложителя – МРРБ.

– За следене деформациите на терена в дълбочина, през 2013г. са изградени 6 броя инклинометрични сондажи, като част от наблюдателната мрежа. Пет от сондажите са разположени около трасето на път I-9 – над и под пътя.

– През 2015 г., на базата на подробното геодезическо заснемане, е извършена Актуализация на Инженерно-геолошко проучване за обект: „Община Аксаково – участък Фара“ – етап II. Изградени са 4 нови инклинометъра и 4 нови пиезометъра, допълващи и разширяващи геоложките профили от предишното проучване.

– През 2016 г. от МРРБ е възложено и изпълнено математическо моделиране на процесите в бреговата зона и обща укрепителна схема за обект: „Община Аксаково – участък „Фара“, етап II – фаза ПИП.

– През 2017 г. са направени инженерно-геоложки огледи, обследвания и текущо измерване на 8 инклинометри в района. Анализът на резултатите от проведените измервания показват дълбоки деформации (над 50 метра дълбочина) и сложен механизъм на свличане. При последното измерване в 5 инклинометъра, са установени необратими деформации и невъзможност от следващи измервания.

– През 2018 г. от МРРБ са възложени и изпълнени „Инженерно-хидроложки доклад“ и „Подробна геодезическа снимка на трасето на съоръжението“ за обект „Укрепване свлачище в участък „Фара“, община Аксаково – траншеен дренаж и обходен канал“.

В резултат на анализа на данните, получени от извършените проучвания и от извършения през 2018 г. мониторинг на свлачище „Фара“ и оценката на съществуващата ситуация от „Геозащита“ ЕООД, гр. Варна, е предложено от общата укрепителна схема на обекта да отпадне траншейния дренаж с открит канал като неотложно, аварийно мероприятие и да се възложат за проектиране и строителство като неотложни аварийни укрепителни работи изграждането на водопонизителна система, състояща се от шест вертикални шахти с ХСД и изтичала. За получаване на нужните за проектиране данни е необходимо провеждането на хидрогеолошко проучване с изграждане на пиезометрични сондажи на местата и в района на водочерпателния участък на шахтите.

2. Цел и очаквани резултати

Основна цел на поръчката е извършване на хидрогеолошко проучване с допълване на контролно-измервателна система с пиезометрични сондажи на местата и в района на водочерпателния участък на вертикалните шахти, които да дадат изходни данни и изводи и насоки за изработване на инвестиционен проект.

Изпълнителят, въз основа на договор с възложителя, следва да извърши основните дейности с висок професионализъм съгласно предвидените в договора срокове съгласно изискванията на Наредба № 12/2001г. за проектиране на геозащитни строежи, сгради и съоръжения в свлачищни райони и Наредба № 4/21.05.2001 г. за

обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти, във фаза „ПИП“ (фаза „ИП“ за техническото задание).

3. Основни дейности и изисквания към тях

Основните дейности, които ще се извършат в процеса на изпълнение на поръчката „Укрепване свлачище в участък „Фара“, община Аксаково – прединвестиционни проучвания (допълване на КИС с пиезометрични сондажи)“ са:

- 1) Извършване на хидрогеоложко проучване в определения териториален обхват.
- 2) Допълване на хидрогеоложката КИС.
- 3) Изработване на екзекутивна документация, включваща:
 1. Геодезическо заснемане на изградената КИС;
 2. Нулево измерване на елементите на КИС.
- 4) Изработване на проект на техническо задание за инвестиционен проект във фаза идеен проект (ИП).

3.1. Хидрогеоложко проучване

Очаква се да се извърши хидрогеоложко проучване на свлачище „Фара“ в определения териториален обхват съгласно представената ситуация и да се изготви доклад с изводи и препоръки.

Минималният обем на проучвателните работи трябва да включва направа на проучвателни сондажи и по преценка на изпълнителя – допълнителни геофизични проучвания за установяване на основните геоложки разновидности и характеристика на хидрогеоложките условия. Дълбочината на всички проучвателни сондажи да бъде минимум по 20 метра. Част от сондажите (минимум 8) впоследствие трябва да се оборудват като пиезометрични колони.

Да се вземат и изследват водни проби за определяне на химическия състав на водата (в т.ч. за агресивност към бетон и стомана).

Резултатите от проучвателните и лабораторни работи да се обобщят в хидрогеоложки доклад, изясняващ общите хидрогеоложки и хидроложки условия в района. Хидрогеоложкият доклад да съдържа обяснителна записка, резултати от полевите проучвания в т. ч. описание на сондажните колонки и на взетите проби, резултати от лабораторните и полевите изпитвания, графични материали: ситуация, сондажни колонки, нива на подземните води, лабораторни протоколи, изводи и препоръки, заключение.

Докладът за ХГП да отговаря на изискванията на Наредба № 12/2001г. за проектиране на геозащитни строежи, сгради и съоръжения в свлачищни райони и Еврокод 7.

Докладът да се представи в **3 (три) екземпляра на хартиен и 1 (един) екземпляр на електронен носител** (файлове с разширение .doc/.docs, .pdf, .xls/.xlsx, .dwg) като част „Инженерна хидрогеология“ – фаза „ПИП“, да бъде придружен от съответните текстови, графични и таблични приложения, както и от снимков материал.

3.2. Контролно-измервателна система

За проследяване на нивото и оценка на режима на подземните води в свлачището, изпълнителят трябва да допълни съществуващата хидрогеоложка мрежа с нови пиезометрични колони – минимум 8 бр. Шест от сондажите трябва да се разположат на местата, предвидени за изграждане на шестте вертикални шахти (ВШ-10, ВШ-11, ВШ-11', ВШ-11'', ВШ-12 И ВШ-13), съгласно приложената ситуация, останалите два – в района на водочерпателните участъци на ВШ-12 и ВШ-13.

Пиезометричните сондажи да се оборудват с PVC тръби с вътрешен диаметър на тръбата $D \geq 75$ mm.

Отворите на пиезометричните колони трябва да са надеждно затворени с капак, защитени от повреди и обезопасени.

3.3. Екзекутивна документация

3.3.1. Геодезическо заснемане на изградената КИС

Елементите на изградената КИС трябва да бъдат заснети геодезически, да бъдат отразени на ситуация в подходящ мащаб (не по-дребен от М 1:1000) и да бъде представен координатен регистър за тях.

Всички координати трябва да бъдат представени в БГС 2005.

3.3.2. Нулево измерване на КИС

След изграждането на КИС изпълнителят трябва да извърши първоначално (нулево) измерване на наблюдателната мрежа, като данните, начина на обработка и анализ ще послужат за база на следващите циклични измервания.

За изградената контролно-измервателна система изпълнителят трябва да представи екзекутивна документация, съдържаща обяснителна записка, ситуация и детайли с геодезически заснетите елементи на КИС, точната дълбочина на пиезометричните сондажи, данните от нулевото измерване, действително изпълнените

дейности и количествена сметка на действително извършените работи, както и снимков материал.

Екзекутивната документация следва да се представи в **3 (три) екземпляра на хартиен и 1 (един) екземпляр на електронен носител** (файлове с разширение .doc/.docs, .xls/.xlsx, .dwg и .pdf).

3.4. Изработване на проект на техническо задание

Въз основа на резултатите от хидрогеоложкото проучване и анализ на наличните архивни материали и данните от извършвания мониторинг в района, да се изработи проект на задание за инвестиционен проект във фаза „ИП“.

Заданието за проектиране следва да отговаря на чл. 13 от Наредба № 4/2001г. за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти и да съдържа изходни данни за изработване на инвестиционен проект във фаза „ИП“.

4. Изисквания за изпълнение предмета на поръчката

Изпълнението на предвидените дейности следва да бъде качествено, в срок и при спазване изискванията на ЗУТ и съответната приложима законова и подзаконова нормативна уредба.

Осигуряването на всички материали, изделия и оборудване, необходими за изпълнение на поръчката, е задължение на изпълнителя.

Всички материали и оборудване, вложени при изпълнението на КИС, трябва да отговарят на изискванията в българските и/или европейските стандарти и трябва да са придружени със съответните сертификати за произход и качество и декларация, удостоверяваща съответствието на всеки един от вложените строителни продукти със съществените изисквания към строежите, съгласно изискванията на Закона за техническите изисквания към продуктите и подзаконовите нормативни актове към него.

ВАЖНО: Ако някъде в документацията за участие и/или техническата спецификация, и/или друг документ по настоящата обществена поръчка е посочен стандарт, конкретен модел, източник или специфичен процес, който характеризира услугата, търговска марка, патент, тип или конкретен произход или производство, то следва да се има предвид "или еквивалентно/и"!

При установяване на нередности и/или некачествено извършени работи, същите се отразяват в двустранен протокол и следва да бъдат отстранявани от изпълнителя за негова сметка в срок, определен от възложителя.

Изпълнението трябва да е съгласно изготвената и утвърдена от възложителя техническа спецификация и техническото и финансово предложение на изпълнителя. Предложената от изпълнителя цена трябва да предвижда всички действия, необходими за цялостното изпълнение на дейностите, включени в предмета на обществената поръчка.

5. Организация и метод на изпълнение

Изпълнителят следва да организира провеждането на полевите работи при подходящи условия за работа, като се съобрази с климатичните и сезонните особености.

За извършване на предвидените видове работи е необходимо да се осигури достъп до терена за хора и механизация чрез съответните подходи/площадки, които да се използват след изпълнението на КИС с оглед извършване на последващ мониторинг, експлоатация и поддържане.

При необходимост и след писмено искане от изпълнителя, да се издадат заповеди от кметовете на община Аксаково и община Балчик по реда на чл. 194, ал. 1 от ЗУТ за свободен достъп до имотите, в които е необходимо да се изпълнят полевите работи.

6. Приемане на работата и отчитане

Извършените дейности се приемат от представител/и на възложителя с приемателно-предавателен протокол, подписан между страните в два оригинални екземпляра, след извършена пълна проверка на представените от изпълнителя документи, изискващи се съгласно условията на договора, както и проверка на място (когато е приложимо).

Плащането ще се извършва след представяне на „Искане за плащане“ (по образец), „Акт за изплащане на услуги“ (по образец), „Отчет за действително извършени дейности“ (по образец) съгласно Вътрешните правила за взаимоотношенията между страните в инвестиционния процес в МРРБ и оригинална данъчна фактура, и след извършена проверка за изпълнението на определените условия за плащане.

Фактурата (счетоводните документи с еквивалентна доказателствена стойност) следва да съдържа задължителните реквизити съгласно Закона за счетоводството и ЗДДС, съответстваща на стойността на одобрените дейности. Заплащането ще бъде сформирано въз основа на цените, предложени от избрания изпълнител съгласно ценовото предложение.

7. Време и място за изпълнение на поръчката

Изпълнението на поръчката започва от датата на подписване на договора и след представяне от възложителя на визи за извършване на прединвестиционни проучвания, издадени от община Аксаково и община Балчик, с нанесен обхват съгласно приложената ситуация, върху извадка от Кадастралната карта на с. Осеново и с. Кранево.

Срокът за изпълнение на поръчката е не повече от **4 месеца**.

За крайна дата на изпълнение на дейностите по договора се счита датата на подписване без забележки на приемателно-предавателния протокол за извършените дейности.

Място на изпълнение на поръчката са землищата на с. Осеново, община Аксаково и с. Кранево, община Балчик в района на път I-9 между сп. „Фара“ и сп. „Обзор“, в.з. „Кранево“.

Приложения:

1. Ситуация на свлачището;
2. Ситуация с разположение на ВШ и обхват на ХГП.