



## ПРОЕКТЕН ФИШ ЗА ИНВЕСТИЦИОННА МЯРКА

<b>Община</b>	<b>ВАРНА</b>
<b>Лице за контакт – име, длъжност, имейл и телефон</b>	<p><b>Йордан Дянков – координатор, <a href="mailto:jdiankov@abv.bg">jdiankov@abv.bg</a>, 0899/850560</b></p> <p><b>Олег Колев – експерт свлачища, <a href="mailto:okolev@yahoo.com">okolev@yahoo.com</a>; 0886/870-585</b></p> <p><b>Мария Колева – експерт еколог – <a href="mailto:krasir@abv.bg">krasir@abv.bg</a>; 0877/600-444</b></p>

### 1. Название на инвестиционната мярка

Превантивна система за наблюдение и контрол на негативните геодинамични процеси вследствие на интензивни валежи, като мярка за адаптация към климатичните промени

### 2. Резюме - Общо кратко описание на мярката

Като водеща климатична заплаха, която има най-широко разпространен ефект за територията на гр. Варна са идентифицирани интензивните извалявания и въздействията им върху негативните геодинамични процеси. Това логично предопределя избраната иновативна мярка, а именно внедряване на Превантивна система за наблюдение и контрол на негативните геодинамични процеси вследствие на интензивни валежи като мярка за адаптация към климатичните промени. Системата ще включва три модула, които взаимно се допълват и представляват цялостно решение на проблема със свлачищата в града, който през последните години и в бъдеще силно се повлиява от зачестилите явления на обилни валежи.

Модул 1: Изпълнение на пилотен проект за наблюдение динамиката на геодинамичните процеси и изграждане на контролно-измервателни системи в свлачищни райони за мониторинг - проектиране и изграждане на Контролно измервателна система (КИС)

Модул 2: Дигитализация на данни за локализиране и проследяване в реално време на регистрирани и новоактивирани негативни геодинамични процеси и рискови зони на територията на община Варна

Модул 3: Разработване на Пътна карта за смекчаване последиците от негативните и разрушителни геодинамични и гравитационните склонови процеси и явления на територията на Община Варна



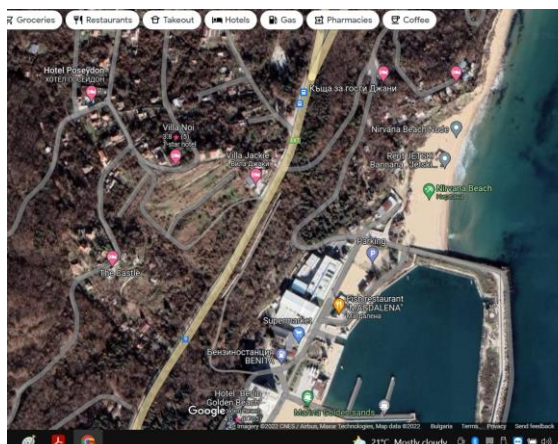
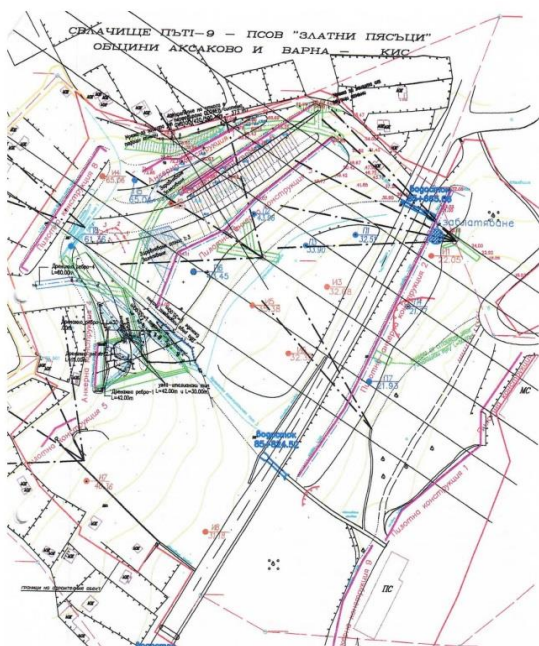
Модул 1 и модул 2 предоставят възможност за надграждане и репликиране.

### 3. Обект и място

**Модул 1:** Изпълнение на пилотен проект за наблюдение динамиката на геодинамичните процеси и изграждане на контролно-измервателни системи в свлачищни райони за мониторинг - проектиране и изграждане на КИС

Обектът на интервенция на пилотния проект е част от **свлачище „Златни пясъци“** – в зоната над ПСОВ и път I-9 – Варна – Кранево. Свлачището възниква 1997 г.

Свлачищният вал достига до помпената станция на ПСОВ, „Златни пясъци“. Всички сгради и инженерни съоръжения в свлачищното тяло са били разрушени. Засяга територия в две общини – Аксаково и Варна.



Зоната е избрана поради факта, че свлачището е активно и към настоящия момент и е разположено в непосредствена близост до к.к. „Златни пясъци“ и Природен парк „Златни пясъци“.

Друго подходящо местоположение за прилагане на мярката е част от свлачище „Кабакум“ в зоната на к.к. „Чайка“ и в зоната над к.к. „Слънчев ден“.

**Модул 2:** Дигитализация на данни за локализиране и проследяване в реално време на регистрирани и новоактивирани негативни геодинамични процеси и рискови зони на територията на **община Варна**

**Модул 3:** Разработване на Пътна карта за смекчаване последиците от негативните и разрушителните геодинамични и гравитационните склонови процеси и явления на територията на **Община Варна**

Модул II и Модул III ще обхващат територия на община Варна, като целевите групи,



които ще се възползват от тях ще бъдат местни, регионални и национални организации, НПО, физически и юридически лица.

Реализирането на избраната мярка дава възможност за контрол на определена територия, възможност за репликиране във всички други подобни зони, както и осигуряване на своевременна информация за рисковите зони на територията на Общината.

#### 4. Дейности

##### **Модул 1: Изпълнение на пилотен проект за наблюдение динамиката на геодинамичните процеси и изграждане на контролно-измервателни системи в свлачищни райони за мониторинг - проектиране и изграждане на КИС – срок за изпълнение 6-9 месеца**

- Разработване на Технически проект в минимум следните части: проучване, геотехника, геодезия, ПБЗ;
- Проектиране и изграждане на КИС – ще бъдат монтирани пиезометри и инклинометри за проследяване динамиката на свлачището в дълбочина и нивото на подземните води от разстояние и предаване на информацията на службите, ангажирани със своевременно предприемане на действия.
- Строителен надзор  
Държавна приемателна комисия – до 1 месец след издаване на Акт 15 за установяване годността за приемане на строежа (част, етап от него)

##### **Модул 2: Дигитализация на данни за локализиране и проследяване в реално време на регистрирани и новоактивирани негативни геодинамични процеси и рискови зони на територията на община Варна – срок за изпълнение 6 месеца**

- Проектиране и доставка на софтуерна платформа за нуждите на община Варна, която ще включва:
  - Електронен регистър на съществуващите на територията на община Варна свлачища др. рискови зони;
  - Карта на рисковите зони, подложени на ерозия, абразия, наводнения, и др. природни бедствия
- Обучение на служители за работа с платформата – до 1 месец след стартиране на платформата.

##### **Модул 3: Разработване на Пътна карта за смекчаване последиците от негативните и разрушителни геодинамични и гравитационните склон ови процеси и явления на територията на Община Варна – срок за изпълнение 6 месеца**

В Пътната карта ще бъдат заложили превантивни мерки в краткосрочен, средносрочен и дългосрочен план за намаляване на вредното въздействие на дестабилизиращите фактори в резултат от интензивните извлявания, картиране на риска, ограничаване и бързо ликвидиране на последиците от тези процеси; защита и опазване на населението, материалните фондове и околната среда от техните въздействия. Ще бъдат разписани начини за финансиране на посочените действия, задължения и отговорности на съответните институции на местно ниво. Същата ще се разработи в





перспектива и срок на действие 5 год. като се предвиди финансиране от общинския бюджет в рамките до 2 % годишно.

## 5. Заплаха, към която се прави адаптация

Според повечето сценарии за климатични промени и направените анализи, валежите се очаква да се увеличат през зимните месеци, въпреки че значително намаление на валежите през летните месеци се очаква да компенсира това увеличение. Анализът на сценария посочва тенденция към повишаване на честотата на екстремни събития и бедствия като обилни дъждове. Валежите и релефът на терена в гр. Варна довеждат до ерозия на около 60% от територията на общината. Варненският бряг е пряко засегнат от ерозия и абразия. Направеният анализът на геодинамичното състояние на свлачищните райони по черноморското крайбрежие в обхвата на община Варна с проявени свлачищни, ерозионни и абразионни процеси показва, че тези екзогенни явления продължават своето активно действие както по места, където вече са били проявени, така и по места, където се активизират за първи път. Към 31.12.2021 г. на територията на гр. Варна са регистрирани 88 свлачища, като общата им площ е 33,5 кв. км.

Предвид характера на изпълнявания проект, териториалното разположение на община Варна, актуалните във времето проблеми и начините за справянето с тях, както и социалния, икономически и екологичен ефект, който тези проблеми имат върху обществеността, експертният екип на община Варна избра да разгледа подробно свлачищата в урбанизирани територии, възникнали вследствие на интензивните валежи като природно бедствие и проблем за град Варна и да предложи вариант за ограничаване риска от възникването им и мерки за адаптация към климатичните промени.

## 6. Използван опит от Норвегия и/ или от доклада за добри практики:

От голяма полза за изготвянето на анализите и финализиране на предложените инвестиционни мерки (особено за втория модул) е споделения опит и предоставена Методология от колегите в Норвегия и NVE – регионален център гр. Берген / <https://nve.no/kart/>, както и добри практики от Норвежките партньори.

## 7. Иновация:

Процесът на избора на мярката от самото начало включва идеята за определяне на възможностите за иновация и завършва с предложените иновационни дейности. В доклада е направен опит за утвърждаване като добра практика търсенето на иновативен подход.

Предложената мярка както и трите модула, от които е структурирана са иновативни, тъй като до настоящия момент на територията на община Варна, не са прилагани, изготвени и изпълнени подобни дейности. Няма изготвени стратегически документи със заложен мерки, насочени към адаптация и/или смекчаване въздействията от изменение на климата. Изпълнението на модул 1 има възможност да се репликира в







други зони от територията.

## 8. Индикативен бюджет на проектната идея:

Извършени са пазарни проучвания и консултации за определяне на прогнозна стойност на основните дейности. Прогнозираната пазарна стойност е съпоставима с тази на пазара: за изпълнението на инклинометри, пиезометри и контролно-измервателна система.

В резултат на проведените пазарни проучвания бяха направени следните изводи: Цената, определена за дейностите по доклада е адекватна на средните пазарни такива, определени в съответствие с финансовия ресурс на проекта (**360 хил. лева без ДДС**) и изчислени на база действителните разходи, които биха били направени от участника, определен за изпълнител на услугата.

Мярката и трите модула са еластични, т.е. дават възможност за надграждане в процеса на проектиране и като се съобразява с параметрите на определения бюджет.

## 9. Проектна готовност:

Към момента са водени само проучвания за възможности за изпълнение и обема и съдържанието на модули 2 и 3.

## 10. Начин на възлагане:

Модул 1 – директно възлагане по реда на ЗОП, до 270 000 лв., инженеринг

Модул 2 и 3 – в процес на уточняване за възлагане на услуга по ЗОП

## 11. Съответствие с общинските политики – планове, стратегии:

- План за интегрирано развитие на Общината – Приоритет 1, Мярка 1.2. Сметчаване изменението на климата
- План за действие за зелен град (ПДЗГ) на община Варна, който е със срок на действие до 2027 година в следните раздели:

Част IV. Мерки за ограничаване изменението на климата и мерки за адаптиране към климатичните промени и за намаляване на риска от бедствия

5.9.2. Текущи действия във Варна - Общината си е поставила за цел да внедри превантивни мерки за справяне с екстремни природни бедствия и за сметчаване на въздействието от изменението на климата

## 12. Синергичен ефект и връзка с други изпълнени или планирани проекти в градския район:

За периода 1996-2021 са изпълнени повече от 10 аварийно-осушителни и силови укрепителни мероприятия в различни участъци на път I-9 Варна-Албена.





Изпълнените съоръжения от общата укрепителна схема по тези проекти гарантират нормалната експлоатация на пътя, но не и строителството в отделните имоти. При избора на общите укрепителни схеми по тези проекти е отчетено съществуващото застрояване към момента на извършване на проучвателните работи, съгласно статута на определените зони.

Изпълнени проекти: и потенциални зони за репликиране на КИС системата от пилотния проект.

- „Проект за укрепване на Черноморски свлачища. Укрепване на свлачище в района на спирка „Панорама“- ПСОВ „Златни пясъци“ и път I-9 – КК „Златни пясъци“;
- Проект „Укрепване на свлачище в КК „Чайка“, местност „Кабакум“ и възстановяване на път IV-90023 Варна – КК „Златни пясъци“ – км. 3 +190 - км. 3 +901“1 изпълнен по проект: „България – защита на речните и морските брегове от ерозията и свързаните с тях свлачищни процеси“
- През 2005 г. за свлачище „Писател“ са изпълнени проектно-проучвателни работи с избор на „обща укрепителна схема“ и са изградени геодезическа и пиезометрична мрежи. През 2007 започва реализацията на избраната укрепителна схема и до 2011 г. са изпълнени следните дейности:
- „Укрепване на свлачище път IV-90023 Варна – КК „Златни пясъци“ в участъка от Дървения мост до края на КК „Слънчев ден“.
- Проект № ВГ 98.10-05.01 „Укрепване на свлачище в местност „Свети Никола“; Възложител: Министерство на регионалното развитие и благоустройство – Дирекция „Европейски инфраструктурни проекти – 2005 - 2007 г.
- Проект „Укрепване на път I-9 Варна – КК „Златни пясъци“ спирка „Траката“ обща укрепителна схема“ ; Възложител: Министерство на регионалното развитие и благоустройство – 2000 - 2001 г.

Всички споменати свлачища са разположени в урбанизираната територия на община Варна и в тези зони са изпълнени също локални укрепителни и отводнителни мероприятия от собственици на отделни имоти, свързани и наложителни с извършването на строителна дейност в тях.

### 13. Резултати от консултативната среща

Консултативната среща се проведе в Зала „Варна“ на Община Варна на 30.06.2022г. Включиха се 53 участника - политически лица от общината; експерти - представители на дирекциите "Екология и опазване на околната среда", "Европейски и национални оперативни програми", "Управление на сигурността и контрол обществения ред", "Финансово-стопански дейности", "Финанси и бюджет", "Архитектура, градоустройство и устройствено планиране", "Инженерна инфраструктура и благоустройство"; Главният архитект и районни архитекти; представители на различни институции – РИОСВ - Варна, РДПБЗН – Варна, Геозащита, Проект строй, Геопроект, НДЕФ; медии – БНР, „Дарик радио“ и ТВ“Скат“.

Екипът на проекта от администрацията на община Варна сподели и обсъди с



експертната общност идеята за инвестиционна мярка, която ще се финансира още тази година. Разгледани бяха конкретните идеи и се събраха експертни мнения за детайлите за реализация и възможностите за прилагането на мярката и на други места. Изразиха се различни мнения от експертите, включително относно заплахите от свлачищата; необходимостта от осигуряване на допълнителни средства за поведенческите мерки за намаляване на въздействието; за насочване в необходимата посока на енергията на водата в отводнителните канали; климатичната миграция; ролята на техническата инфраструктура; стабилизиране на морския бряг; липсата на стандарти в нормативната уредба и други, свързани с проектната идея теми.

Общото мнение, изведено от проведената консултативна среща е, че има ясна необходимост от реализация на предложената мярка, но във връзка с адаптацията към климатичните промени и смекчаването им е необходимо както да се мултиплицира и в други райони на града конкретната инвестиционна мярка, така и да се осигурят средства за едновременно прилагане на още голям брой мерки, за да може адаптацията да е по – успешна и да се достигне чувствително смекчаване на климатичните изменения.







#### 14. Нещо друго, специфично за тази мярка:

Допълнителните ползи:

- С изпълнение на мярката се очаква постигане на положителен социален отзвук сред обществеността, тъй като проблемът на територията на гр. Варна е изключително актуален и разпространен.
- Предложената иновативна мярка по „Предефиниран проект №3 Прилагане на иновативни мерки за смекчаване и адаптация към изменението на климата в общините в България“ е своевременна, за да може община Варна да откликне адекватно на климатичните изменения, които се изострят все повече с времето и да смекчи последиците от тях.
- Целта на прилаганата мярка е подпомагане на обществеността да се приспособи към новите климатични особености, посредством минимизиране на риска от щети и използване на нови възможности.
- Чрез публикуване на информация на интернет страницата на община Варна се очаква популяризиране на проблема за климатичните изменения и борбата с последициите от тях.