



УТВЪРЖДАВАМ:

НИКОЛАЙ НАНКОВ

ЗАМЕСТНИК-МИНИСТЪР

РЪКОВОДИТЕЛ НА БЕНЕФИЦИЕНТ

ОБЩА ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ

за изпълнение на обществена поръчка с предмет:

Изпълнение на превантивни дейности чрез изграждане/възстановяване на контролно-измервателни системи в регистрирани свлачищни райони за мониторинг на свлачищните процеси по обособени позиции:

Обособена позиция 1: Изпълнение на превантивни дейности чрез изграждане/възстановяване на контролно-измервателни системи в регистрирани свлачищни райони за мониторинг на свлачищните процеси на територията на области Варна, Бургас и Сливен.

Обособена позиция 2: Изпълнение на превантивни дейности чрез изграждане/възстановяване на контролно-измервателни системи в регистрирани свлачищни райони за мониторинг на свлачищните процеси на територията на области Кюстендил и Кърджали.

Обособена позиция 3: Изпълнение на превантивни дейности чрез изграждане/възстановяване на контролно-измервателни системи в регистрирани свлачищни райони за мониторинг на свлачищните процеси на територията на области Велико Търново и Плевен.

Обособена позиция 4: Изпълнение на превантивни дейности чрез изграждане/възстановяване на контролно-измервателни системи в регистрирани свлачищни райони за мониторинг на свлачищните процеси на територията на области Габрово и Ловеч.

Обособена позиция 5: Изпълнение на превантивни дейности чрез изграждане/възстановяване на контролно-измервателни системи в регистрирани свлачищни райони за мониторинг на свлачищните процеси на територията на области Враца и Монтана.

Обособена позиция 6: Изпълнение на превантивни дейности чрез изграждане/възстановяване на контролно-измервателни системи в регистрирани свлачищни райони за мониторинг на свлачищните процеси на територията на област Видин.

СЪДЪРЖАНИЕ

1.	ОБХВАТ НА ОБЩЕСТВЕНАТА ПОРЪЧКА	4
1.1.	Въведение	4
1.2.	Цел и очаквани резултати	5
2.	ДЕЙНОСТИ ПРИ ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА ПОРЪЧКАТА И ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ТЯХ	6
2.1.	ЕТАП I	6
I.1.	<i>Геодезически работи (геодезическо заснемане или геодезически работи по характерни профили или аерофото заснемане) и картировка на свлачището</i>	<i>6</i>
I.2.	<i>Техническа документация за изграждане/допълване/възстановяване на КИС в определения за всеки обект териториален обхват</i>	<i>8</i>
2.2.	ЕТАП II	8
II.1.	<i>Инженерно-геоложко и хидрогеоложко проучване</i>	<i>9</i>
II.2.	<i>Изграждане / допълване / възстановяване на контролно-измервателна система (КИС)</i>	<i>10</i>
II.3.	<i>Екзекутивна документация</i>	<i>12</i>
3.	ИЗИСКВАНИЯ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ ПРЕДМЕТА НА ПОРЪЧКАТА	14
3.1.	Общи изисквания	14
3.2.	Екип за изпълнение на поръчката	14
4.	ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОД НА ИЗПЪЛНЕНИЕ	18
5.	ПРИЕМАНЕ НА РАБОТАТА И ОТЧИТАНЕ	18
6.	ДОПЪЛНИТЕЛНИ УСЛОВИЯ, СВЪРЗАНИ С ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА ПОРЪЧКАТА	19
6.1.	Място на изпълнение на поръчката	19
6.2.	Информация и комуникация	19
6.3.	Съхраняване на документи (технически и финансови)	19

ИЗПОЛЗВАНИ СЪКРАЩЕНИЯ

БГС	Българска геодезическа система
В и К	Водоснабдяване и канализация
ЗДДС	Закон за данък върху добавената стойност
ЗКИР	Закон за кадастъра и имотния регистър
ЗУТ	Закон за устройство на територията
ИГП	Инженерно-геоложко проучване
КИИП	Камара на инженерите в инвестиционното проектиране
КИС	Контролно-измервателна система
МОСВ	Министерство на околната среда и водите
МРРБ	Министерство на регионалното развитие и благоустройството
ОПОС	Оперативна програма „Околна среда“
ПИП	Прединвестиционни проучвания
УО	Управляващ орган на ОПОС

1. ОБХВАТ НА ОБЩЕСТВЕНАТА ПОРЪЧКА

Обществената поръчка се изпълнява по Договор № BG16M1OP002-4.003-0003-C01 за предоставяне на безвъзмездна финансова помощ по Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“ за реализиране на проект „Превантивни дейности чрез изграждане/възстановяване на контролно-измервателни системи в регистрирани свлачищни райони“, процедура чрез директно предоставяне BG16M1OP002-4.003 „Превенция и противодействие на свлачищните процеси за ограничаване на риска от тях (вкл. по републиканска пътна мрежа)“, приоритетна ос 4 „Превенция и управление на риска от наводнения и свлачища“ с бенефициент Министерство на регионалното развитие и благоустройството (МРРБ).

1.1. Въведение

Територията на Република България се характеризира с висока степен на свлачищна активност. Това се предопределя от интензивно протичали тектонски и сеизмични процеси в минали геоложки периоди, някои от които продължават и до днес. В страната са регистрирани разнообразни по тип, механизъм, активност и обхват свлачища, които действат стихийно и разрушително, водят до бедствени и катастрофални ситуации, застрашават живота и здравето на хората, сигурността на населени места, разрушават жилищни, стопански, производствени сгради, културни ценности, прекъсват пътища, ж.п. линии, водопроводи и друга техническа инфраструктура, унищожават земеделски площи и горски територии, влошават компонентите на околната среда. Стратегическият документ, очертаващ визията в развитието на политиката за геозащитната дейност е Националната програма за превенция и ограничаване на свлачищата на територията на Република България, ерозията и абразията по Дунавското и Черноморското крайбрежие 2015-2020 г. (Националната програма).

Предвид значителните нужди по отношение превенцията и управлението на свлачищните процеси и с оглед концентриране на ограничения финансов ресурс, инвестициите за постигане на специфична цел 2 „Повишаване защитата на населението от свлачищни процеси“ по приоритетна ос 4 на ОПОС 2014 – 2020 г. са насочени към осъществяване на превантивни и укрепителни геозащитни мерки и дейности в свлачищни райони с приоритет по отношение опазването на човешкия живот и здраве, както и за обекти с национална или социална значимост.

Един от главните компоненти на геозащитната дейност е провеждането на режимни (мониторингови) измервания за оценка на състоянието и динамиката на геодинамичните процеси и изготвяне на прогнозни тенденции за развитие на свлачищните процеси. За извършване на измервания и наблюдения (мониторинг) на протичащите геодинамичните процеси в свлачищата се изграждат контролно-измервателни системи (КИС).

Инструменталните измервания проследяват характера и поведението на свлачищата и дават информация за вида на свлачищата – активни (периодично-активни), потенциални, условно стабилизирани, както и за скоростта на преместване, класа на свлачището, дълбочината, обхвата и др. данни, необходими на компетентните органи за вземане на

правилни решения и за предприемане на действия за недопускане на бедствени и аварийни ситуации, застрашаващи живота и здравето на хората.

Съгласно дефиницията, посочена в Наредба № РД-02-20-1 от 19.06.2016 г. за условията и реда за вписване и поддържане на регистър на свлачищните райони на територията на република България, на районите с абразионни и ерозионни процеси по Черноморското и Дунавското крайбрежие и мониторинга им контролно-измервателна система е комплекс от наблюдателни точки за извършване на геодезически, инклинометрични, стационарни хидрогеоложки и други измервания с цел установяване състоянието на деформационните процеси и ефективността на изградените геозащитни съоръжения.

В тази връзка, съгласно Националната програма са приоритизирани **26 бр. свлачища** за изпълнение на превантивни дейности чрез изграждане/възстановяване на контролно-измервателни системи в регистрирани свлачищни райони за мониторинг на свлачищните процеси с оглед ранно предупреждение, оповестяване и други превантивни действия, свързани с опазване живота и здравето на хората.

Превантивните геозащитни мерки и дейности ще бъдат изпълнени по отношение на периодично – активни и потенциални свлачища, засягащи урбанизирани територии, територии на транспорта, обекти на социалната инфраструктура и техническата инфраструктура.

1.2. Цел и очаквани резултати

Основна цел на поръчката е да се извършат превантивни дейности чрез изграждане, допълване или възстановяване на контролно-измервателни системи в 26 регистрирани по чл. 95, ал. 2 от ЗУТ свлачищни райони за извършване на последващ мониторинг на свлачищните процеси.

Мониторингът на свлачищните райони съгласно чл. 95, ал. 3 от ЗУТ се осъществява чрез наблюдение, анализи и оценка на резултатите от извършени подробни инженерно-геоложки, хидрогеоложки и хидроложки проучвания, инженерно-геодезически измервания и наблюдения на изградени стационарни реперни мрежи и контролно-измервателни системи. Данните от измерванията на изградената/възстановена КИС ще дадат информация за скоростта на движения на свлачищата (в т.ч. хоризонтални и вертикални премествания) и ще послужат за извършване на анализи за механизма на развитие и обхвата на протичащите геодинамични процеси.

Анализите от измерванията са необходими за получаване на реална количествена и качествена оценка на състоянието на свлачищните райони с оглед ранно предупреждение, оповестяване, съставяне на съответните прогнози и планиране на последващи мерки и други превантивни действия, свързани с опазване живота и здравето на хората в свлачищните райони.

Очакваният резултат от изпълнението на превантивните геозащитни мерки и дейности е намаляване на дела на населението в риск от свлачища и осигуряване на

устойчивост при бедствия. Очаква се за всички обекти да бъдат изградени/възстановени контролно-измервателни системи, включващи изпълнение на стационарни реперни мрежи за геодезически измервания на повърхностните деформации и/или хидрогеоложка наблюдателна мрежа за установяване режима на подземните води и/или инклинометрични сондажи за проследяване на деформациите в дълбочина на свлачището, като за част от обектите изграждането/възстановяването на контролно-измервателната система ще бъде съпътствано от инженерно-геоложки проучвания. След анализа на инженерно-геоложките условия се очаква да бъде изработена обща укрепителна схема (където е приложимо) или да бъдат предложени други технически решения. За един от обектите се очаква да бъде изработен инвестиционен проект.

2. ДЕЙНОСТИ ПРИ ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА ПОРЪЧКАТА И ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ТЯХ

Основните дейности, които ще се извършат при изпълнението на поръчката са разделени условно на два етапа:

ЕТАП I Извършване на геодезическо/аерофото заснемане и картировка на свлачището и изготвяне на техническа документация за изграждане/допълване/възстановяване на КИС в определения за всеки обект териториален обхват.

ЕТАП II Извършване на инженерно-геолошко и хидрогеолошко проучване (където е приложимо). Изграждане/допълване/възстановяване на КИС, геодезическо заснемане и нулево измерване на елементите на КИС. Предложения за технически решения или изработване на инвестиционен проект (където е приложимо).

Предвид технологичната обвързаност на дейностите в отделните етапи, в процеса на изпълнение едновременно могат да се извършват две или повече дейности в един етап или две или повече дейности, попадащи в два отделни етапа.

2.1. ЕТАП I

В този етап изпълнителят трябва да извърши:

- I.1. Геодезически работи (геодезическо заснемане или геодезически работи по характерни профили или аерофото заснемане) и картировка на свлачището;
- I.2. Техническа документация за изграждане/допълване/ възстановяване на КИС в определения за всеки обект териториален обхват .

I.1. Геодезически работи (геодезическо заснемане или геодезически работи по характерни профили или аерофото заснемане) и картировка на свлачището

Където е указано в техническите спецификации на отделните обособени позиции, изпълнителят трябва да извърши *геодезическо заснемане* на терена или на характерни надлъжни профили от него, в предварително определения за всеки обект териториален

обхват. Като резултат от заснемането да се изработи геодезическа снимка на актуалния терен (цифров модел на терена). Върху снимката следва да се отразят всички характерни геоморфоложки форми на склона и елементи на свлачището (главен отстъп, междинни отстъпи и обриви, свлачищни клинове, свлачищни „езици“, видими свлачищни пукнатини и др.), повърхностни водопроявления, сгради, улици, съоръжения и др. Геодезическата снимка следва да послужи при провеждането на инженерно-геоложките и хидрогеоложки проучвания и за основа при отразяването на резултатите от тях (съставяне на инженерно-геоложки и хидрогеоложки карти, геолого-литоложки колонки и разрези, разчетни схеми за определяне устойчивостта на свлачищата и други специализирани графични приложения). Да се изготви инженерно-геоложка *картировка* на свлачището с нанесени основни свлачищни елементи.

При използване на **аерофото заснемане**, цифровият модел да бъде с точност след обработката до 5 см в планово положение и до 7 см във височинно отношение. Със съответните условни знаци в модела да бъдат отразени границите на свлачищните комплекси и свлачищните участъци, времепроявление, етажност и тип на свлачищните явления, елементи на свлачищата – свлачищни циркуси и откоси, свлачищни клинове и стъпала, вътрешни отстъпи и откоси, свлачищни валове и езици, различните видове свлачищни пукнатини, участъци с развита странична руслова ерозия, временни и постоянни зони на заблацияване, низходящи извори и разсеяни изходища на подземни води, други физико-геоложки явления и процеси, имащи отношение към развитието на свлачищните процеси, както и всички видими репери и блокове с устройства за принудително центриране от мониторинговите мрежи.

Неразделна част от инженерно-геоложкия модел и инженерно-геоложките карти трябва да бъде легенда с условни знаци, унифицирани с приетите методически указания, наредби и вече съставени инженерно-геоложки карти, като се спазват всички законови и подзаконови нормативи и актове. За мрежата от контролни наземни точки да бъдат предоставени данни от измерванията и тяхната обработка, и координатни регистри в Кадастрална координатна система 2005.

Документацията да се разработи в съответствие с изискванията на Наредба № 4/21.05.2001 г. за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти – фаза „ПИП“ и в **3 (три) екземпляра на хартиен и 1 (един) екземпляр на електронен носител** (файлове с разширения .doc/.docs, .xls/.xlsx, .dxf, .dwg, .shp, .pdf) в мащаб не по-едър от М 1 : 5 000 или М 1 : 2 000 за определения за всеки обект (свлачищен район) териториален обхват на даден в зависимост от размерите му и мащаб не по-дребен от М 1 : 1 000 за отделни свлачищни участъци, и да бъде окомплектована като част „Геодезия“ – фаза „ПИП“, придружена от съответните текстови, графични и таблични приложения. В окончателната документация да бъдат предоставени:

- ✓ резултати и изчисления на основната геодезическа мрежа;
- ✓ резултати и изчисление на подробните точки от заснемането (GPS, аерофото

заснемане, тотални станции и др.);

✓ графични приложения (геодезическа снимка) и координатни регистри в Кадастрална координатна система 2005 и височинна система Балтийска.

Документацията следва да се представи в срока за изпълнение на Етап I, предложен от участника в техническото му предложение съгласно указания максимален срок в техническите спецификации на отделните обособени позиции.

I.2. Техническа документация за изграждане/допълване/възстановяване на КИС в определения за всеки обект териториален обхват

Изпълнителят трябва да изготви техническа документация за изграждане/допълване/възстановяване на КИС в определения за всеки обект териториален обхват, съдържаща:

- ✓ Обяснителна записка, съдържаща мотивирани предложения за разположение на елементите на контролно-измервателната система;
- ✓ Характеристика на контролно-измервателната система;
- ✓ Методика за измерване на деформациите и обработка на данните от измерванията;
- ✓ Схема/ситуация с разположение на елементите на контролно-измервателната система и детайли на съответните елементи на КИС в подходящ мащаб;
- ✓ Програма за наблюдение;
- ✓ Количествена сметка за елементите на КИС.

Точното местоположение на елементите на КИС да се определи с оглед незасягане на подземната инфраструктура (В и К, електро и телекомуникационни кабели).

Техническата документация следва да съдържа и достатъчна информация, необходима за произнасяне на МОСВ по реда на Закона за опазване на околната среда и Закона за биологичното разнообразие.

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

Техническата документация следва да се представи до изтичане на срока за изпълнение на етап I, предложен от участника в техническото му предложение съгласно указания максимален срок в техническите спецификации на отделните обособени позиции.

2.2. ЕТАП II

В този етап изпълнителят трябва да извърши:

II.1. Инженерно-геоложко и хидрогеоложко проучване (където е приложимо);

- II.2. Изграждане/допълване/възстановяване на контролно-измервателна система (КИС), включваща:
 - A. Стационарна реперна мрежа (геодезическа наблюдателна мрежа);
 - B. Хидрогеоложка мрежа;
 - B. Мрежа за измерване на деформации в дълбочина.
- II.3. Изработване на екзекутивна документация, включваща:
 - A. Геодезическо заснемане на изградената КИС;
 - B. Нулево измерване на елементите на КИС.
- II.4. Предложения за технически решения или изработване на инвестиционен проект (където е приложимо).

II.1. Инженерно-геолошко и хидрогеолошко проучване

Където е указано в техническите спецификации на отделните обособени позиции, изпълнителят трябва да извърши инженерно-геолошко и хидрогеолошко проучване в определения за всеки обект териториален обхват, включващо:

- ✓ обобщаване и анализиране на архивни материали (където има налични);
- ✓ инженерно-геоложки и хидрогеоложки проучвания за изясняване на геолого-литоложкия строеж, свойствата на строителните почви, хидрогеоложките условия, инженерно-геоложките условия и физико-геоложките процеси и явления;
- ✓ изчисления за устойчивост на територията.

Минималният обем на геолого-проучвателните работи трябва да включва направа на проучвателни сондажи по профили (минималният брой сондажи и профили е съгласно Наредба № 12 от 2001 г. за проектиране на геозащитни строежи, сгради и съоръжения в свлачищни райони) и по преценка на изпълнителя – допълнителни геофизични проучвания за установяване на основните геоложки разновидности в свлачищния масив и характеристика на хидрогеоложките условия. Дълбочината на всички проучвателни сондажи да се определя от условието за навлизане в незасегнати от свличане материали и да изяснява разположението и дълбочината на хлъзгателните повърхнини.

Част от сондажите (минималният брой за всеки обект е посочен в техническите спецификации на отделните обособени позиции) впоследствие трябва да се оборудват като пиезометрични и/или инклинометрични колони (където е приложимо).

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

Да се извършват полеви и лабораторни изпитвания за определяне на почвените характеристики. За определяне на физико-механичните показатели на литоложките разновидности да се извърши детайлно опробване на геолого-литоложките разновидности чрез вземане на ненарушени земни проби – минимум по 6 бр. от литоложка разновидност.

Инженерно-геоложките и хидрогеоложките проучвания трябва да изясняват:

- ✓ общ геоложки строеж, тектонски особености и сеизмични условия;
- ✓ общи хидрогеоложки и хидроложки условия;
- ✓ геоморфоложки особености на свлачищния участък;
- ✓ свойства на почвените разновидности;
- ✓ инженерно-геоложките и хидрогеоложките условия и физикогеоложките процеси и явления: изветряне, свличане, абразия и степен на проявлението им и др.;
- ✓ техногенни дейности свързани с развитието на свлачищните процеси;
- ✓ обхват, механизъм и динамика на свлачищния процес;
- ✓ стабилитетна оценка на геодинамичното състояние на територията в естествено състояние – при съществуващите терен и застрояване за основно и особено съчетание на товарите и изчисления на устойчивост на склона в определения обхват;
- ✓ групата, класа, категорията на свлачището съгласно Наредба № 12 от 2001 г. за проектиране на геозащитни строежи, сгради и съоръжения в свлачищни райони.

Резултатите от проучвателните и лабораторни работи да се обобщят в инженерно-геоложки доклад, изясняващ геоморфоложкия и литоложкия строеж, свойствата на почвите и подземните води и физико-геоложките процеси, изчисления за стабилитета на склона.

Докладът за инженерно-геоложкото и хидрогеоложкото проучване да отговаря по обхват и съдържание на изискванията на Наредба № 12 от 2001 г. за проектиране на геозащитни строежи, сгради и съоръжения в свлачищни райони и Еврокод 7.

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

Докладът следва да се представи до изтичане на срока за изпълнение на етап II (срока за изпълнение на поръчката), предложен от участника в техническото му предложение съгласно указания максимален срок в техническите спецификации на отделните обособени позиции.

II.2. Изграждане / допълване / възстановяване на контролно-измервателна система (КИС)

Контролно-измервателната система може да бъде съставена от една или комбинация от две или три мониторингови мрежи, съгласно заложените минимални изисквания за всеки конкретен обект в техническите спецификации на отделните обособени позиции и изработената техническа документация.

В случаите, в които е предвидено извършване на инженерно-геоложки и хидрогеоложки проучвания част от сондажите (минималният брой за всеки конкретен обект

е посочен в техническите спецификации на отделните обособени позиции) се оборудват като пиезометрични и/или инклинометрични колони.

II.2.A Стационарна реперна мрежа (геодезическа наблюдателна мрежа)

Където е указано в техническите спецификации на отделните обособени позиции, изпълнителят трябва да изгради стационарна реперна мрежа (геодезическа наблюдателна мрежа) за наблюдение на повърхностните хоризонтални и вертикални движения на свлачището, състояща се от повърхностни геодезически репери, разположени в профилни линии, успоредни на движението на свлачището. Конфигурацията на геодезическата мрежа следва да бъде съобразена с общата конфигурация на терена (геоморфоложки условия – разчлененост, наклон, свлачищни елементи, геодинамични условия – установена активност на процеса до момента, прогнозна оценка на развитието му, речна ерозия и др.), избрания метод и точността (до 2 мм съгл. Наредба № 12/2001 г.), с която ще се определят съответните деформации и ситуационното разположение на съществуващата в района на свлачището инфраструктура.

Опорната геодезическа мрежа се състои от основни наблюдателни стълба (изходни репери), разположени извън свлачищния участък, трайно стабилизирани върху здрав естествен терен и с видимост между тях.

Контролната геодезическа мрежа се състои от контролни репери, разположени равномерно на територията на свлачищния участък и потенциално застрашената зона, на подходящи места в характерни профили.

Броят на точките на геодезическата мрежа следва да бъде определен съгласно минималните изисквания за всеки конкретен обект в техническите спецификации на отделните обособени позиции и изискванията на Наредба № 12/2001 г.

Геодезическите методи се основават на геодезически измервания по полярен метод и GPS измервания. Подходът и начинът на работа да бъдат съобразени съответно с „Инструкция № РД-02-20-25 от 20.09.2011 г. за определяне на геодезически точки с помощта на глобални навигационни спътникови системи” и действащата нормативна уредба.

II.2.B Хидрогеоложка мрежа

Където е указано в техническите спецификации на отделните обособени позиции, за проследяване на нивото и оценка на режима на подземните води в свлачището, изпълнителят трябва да изгради хидрогеоложка мрежа, състояща се от пиезометрични колони, с параметри съгласно заложените минимални изисквания за всеки конкретен обект в техническите спецификации на отделните обособени позиции и изработената техническа документация. В случаите, в които е предвидено извършване на инженерно-геоложки и хидрогеоложки проучвания, част от сондажите (минималният брой за всеки конкретен

обект е посочен в техническите спецификации на отделните обособени позиции) се оборудват като пиезометрични колони.

II.2.B Мрежа за измерване на деформации в дълбочина

Където е указано в техническите спецификации на отделните обособени позиции, за проследяване на деформациите в дълбочина и динамиката на свлачищните процеси изпълнителят трябва да изгради мрежа, състояща се от инклинометрични колони, с параметри съгласно заложените минимални изисквания за всеки конкретен обект в техническите спецификации на отделните обособени позиции и изработената техническа документация. В случаите, в които е предвидено извършване на инженерно-геоложки и хидрогеоложки проучвания част от сондажите (минималният брой за всеки конкретен обект е посочен в техническите спецификации на отделните обособени позиции) се оборудват като инклинометрични колони.

Отворите на пиезометричните и инклинометричните колони трябва да са надеждно затворени с капак, защитени от повреди и обезопасени. Изискванията за изграждането на инклинометричните и пиезометричните колони с оглед извършване на последващ мониторинг, нормативно възложен на МРРБ съгласно чл. 95, ал. 1 от ЗУТ, са посочени в техническите спецификации на отделните обособени позиции.

II.3. Екзекутивна документация

II.3.A Геодезическо заснемане на изградената КИС

Елементите на изградената контролно-измервателна система 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.

II.3.B Нулево измерване на КИС

След изграждането на КИС се извършва първоначално (нулево) измерване на всяка от наблюдателните мрежи, като данните, начина на обработка и анализ ще послужат за база на следващите циклични измервания.

За стационарните реперни мрежи геодезическото заснемане е и нулево измерване!

За изградената контролно-измервателна система изпълнителят трябва да представи екзекутивна документация, съдържаща доклад за извършената работа, ситуация и детайли с геодезически заснетите елементи на КИС (за инклинометричните и пиезометрични сондажи, оборудвани като инклинометри и пиезометри да се посочи и точната дълбочина на изградените елементи на КИС), 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 разширения .doc/.docs, .pdf, .xls/.xlsx, .dwg).

Документацията следва да се представи до изтичане на срока за изпълнение на етап II (срока за изпълнение на поръчката), предложен от участника в техническото му предложение съгласно указания максимален срок в техническите спецификации на отделните обособени позиции.

II.4. Предложения за технически решения или инвестиционен проект (където е приложимо)

В случаите, в които е предвидено извършване на инженерно-геоложки и хидрогеоложки проучвания и геодезическо заснемане, въз основа на резултатите от тях да се изготвят предложения за технически решения.

Където е указано в техническите спецификации на отделните обособени позиции, изпълнителят трябва да изработи инвестиционен проект. Инвестиционният проект да се изработи във фаза Технически проект, в минимум следните проектни части:

- Част „Конструктивна“;
- Част „Отводняване“;
- Част „Геодезия“;
- Част „Контролно-измервателна система“;
- Част „Транспортен достъп“.

Към инвестиционния проект може да бъдат разработвани и други проектни части по преценка на проектанта.

Инвестиционният проект да отговаря на изискванията на Наредба № 12 от 2001 г. за проектиране на геозащитни строежи, сгради и съоръжения в свлачищни райони, Еврокод 2, Еврокод 7, Еврокод 8 и Наредба № 4/2001 г. за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти.

Инвестиционният проект да се представи на възложителя в **3 (три) екземпляра на хартиен и 1 (един) екземпляр на електронен носител** (файлове с разширения .doc/.docs, .pdf, .xls/.xlsx, .dwg).

Проектът следва да се представи до изтичане на срока за изпълнение на етап II (срока за изпълнение на поръчката), предложен от участника в техническото му предложение съгласно указания максимален срок в техническите спецификации на отделните обособени позиции.

3. ИЗИСКВАНИЯ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ ПРЕДМЕТА НА ПОРЪЧКАТА

3.1. Общи изисквания

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 инструкция за употреба (където е приложимо), 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 съответната обособена позиция (доставка, транспортиране до обекта, складиране, изработване, сглобяване, полагане, монтиране, изкоп, осигуряване на достъп до терена, лабораторни изследвания и др.).

3.2. Екип за изпълнение на поръчката

За изпълнение на дейностите, включени в предмета на поръчката и постигане на целите, участникът следва да разполага с квалифициран инженерно-технически екип. Ключовите експерти, които ще бъдат ангажирани в изпълнението на поръчката, трябва да са в състав не по-малък от посочения по-долу и трябва да притежават съответната квалификация и опит, както следва:

За Обособени позиции от № 1 до № 5 поотделно:

а. Ръководител екип – 1 бр.

- ✓ Да има висше образование и професионална квалификация инженер-геолог и/или хидрогеолог, или еквивалентна;
- ✓ Да има професионален опит по специалността минимум 5 години;
- ✓ Да има опит на ръководна позиция в извършването на ПИП в свлачищни райони и/или изграждане / допълване / възстановяване на КИС в свлачищни райони и/или проектиране на геозащитни строежи и/или мероприятия.

б. Ключов експерт № 1 – инженер-геолог – 1 бр.

- ✓ Да има висше образование и професионална квалификация инженер-геолог и/или хидрогеолог или еквивалентна.
- ✓ Да има професионален опит по специалността минимум 3 години;
- ✓ Да има опит като инженер-геолог в извършването на ПИП в свлачищни райони и/или изграждане / допълване / възстановяване на КИС в свлачищни райони и/или проектиране на геозащитни строежи и/или мероприятия.

в. Ключов експерт № 2 – инженер геодезист – 1 бр.

- ✓ Да има висше образование и професионална квалификация инженер геодезист или еквивалентна.
- ✓ Да притежава правоспособност да изпълнява дейности по геодезия, картография и кадастър съгласно ЗКИР или еквивалентен документ за чуждестранните лица, удостоверяващ правото да се извършва такава дейност съгласно законодателството на държавата, в която лицето е установено.
- ✓ Да има професионален опит по специалността минимум 3 години;
- ✓ Да има опит като инженер геодезист в извършването на ПИП в свлачищни райони и/или изграждане / допълване / възстановяване на КИС в свлачищни райони и/или проектиране на геозащитни строежи и/или мероприятия.

Само за Обособена позиция № 6:

а. Ръководител екип – 1 бр. (*)

- ✓ Да има висше образование и професионална квалификация инженер-геолог и/или хидрогеолог, или еквивалентна;
- ✓ Да притежава валидно Удостоверение за пълна проектантска правоспособност от КИИП или еквивалентен документ за чуждестранните лица, удостоверяващ правото да се извършва такава дейност съгласно законодателството на държавата, в която лицето е установено;

- ✓ Да има професионален опит по специалността минимум 5 години;
- ✓ Да има опит на ръководна позиция в извършването на ПИП в свлачищни райони и/или изграждане / допълване / възстановяване на КИС в свлачищни райони и/или проектиране на геозащитни строежи и/или мероприятия.

б. Ключов експерт № 1 – инженер-геолог – 1 бр.

- ✓ Да има висше образование и професионална квалификация инженер-геолог и/или хидрогеолог или еквивалентна.
- ✓ Да притежава валидно удостоверение за пълна проектантска правоспособност от КИИП или еквивалентен документ за чуждестранните лица, удостоверяващ правото да се извършва такава дейност съгласно законодателството на държавата, в която лицето е установено.
- ✓ Да има професионален опит по специалността минимум 3 години;
- ✓ Да има опит като инженер-геолог в извършването на ПИП в свлачищни райони и/или изграждане / допълване / възстановяване на КИС в свлачищни райони и/или проектиране на геозащитни строежи и/или мероприятия.

в. Ключов експерт № 2 – инженер геодезист – 1 бр.

- ✓ Да има висше образование и професионална квалификация инженер-геодезист или еквивалентна.
- ✓ Да притежава валидно удостоверение за пълна проектантска правоспособност от КИИП или еквивалентен документ за чуждестранните лица, удостоверяващ правото да се извършва такава дейност съгласно законодателството на държавата, в която лицето е установено;
- ✓ Да притежава правоспособност да изпълнява дейности по геодезия, картография и кадастър съгласно ЗКИР или еквивалентен документ за чуждестранните лица, удостоверяващ правото да се извършва такава дейност съгласно законодателството на държавата, в която лицето е установено.
- ✓ Да има професионален опит по специалността минимум 3 години;
Да има опит като инженер геодезист в извършването на ПИП в свлачищни райони и/или изграждане / допълване / възстановяване на КИС в свлачищни райони и/или проектиране на геозащитни строежи и/или мероприятия.

г. Ключов експерт № 3 – проектант по част „Конструктивна“ – 1 бр.

- ✓ Да има висше образование и професионална квалификация строителен инженер, специалност „Промислено и гражданско строителство“/ „Строителство на сгради и съоръжения“ или еквивалентна.

- ✓ Да притежава валидно удостоверение за пълна проектантска правоспособност от КИИП или еквивалентен документ за чуждестранните лица, удостоверяващ правото да се извършва такава дейност съгласно законодателството на държавата, в която лицето е установено.
 - ✓ Да има професионален опит по специалността минимум 3 години;
 - ✓ Да има опит като проектант в проектиране на геозащитни строежи и/или мероприятия.
- д. Ключов експерт № 4 – проектант по част „Отводняване“ – 1 бр.**
- ✓ Да има висше образование и професионална квалификация строителен инженер, специалност „Водоснабдяване и канализация“ или еквивалентна.
 - ✓ Да притежава валидно удостоверение за пълна проектантска правоспособност от КИИП или еквивалентен документ за чуждестранните лица, удостоверяващ правото да се извършва такава дейност съгласно законодателството на държавата, в която лицето е установено.
 - ✓ Да има професионален опит по специалността минимум 3 години;
 - ✓ Да има опит като проектант в проектиране на геозащитни строежи и/или мероприятия.

(*) Ръководителят екип за Обособена позиция 6 следва да изпълнява ролята и на ръководител на проектантския екип!

Забележка 1: *Едно физическо лице може да заема само една от изброените позиции в екипа в офертата на един участник!*

Забележка 2: *Предложенията за изпълнение на обществената поръчка ръководител на екипа за една обособена позиция не може да бъде ръководител на екипа на съответния участник за други обособени позиции!*

Забележка 3: *Участникът по своя преценка може да предложи и допълнителни експерти, извън минималния състав на екипа, посочен от Възложителя, с цел оптимално изпълнение на предвидените дейности за изпълнение на поръчката. Допълнителните експерти, включени от участника в екипа няма да бъдат оценявани по показател „Професионална компетентност на персонала“, съгласно Методиката за оценка!*

Забележка 4: *Под „свлачищни райони“ следва да се разбират райони, включени като такива в регистъра по чл. 95, ал. 2 от ЗУТ или свлачищни райони, определени като такива в регистър, информационна система и пр., съгласно националното законодателство на държавата, в която лицето е установено или райони с еквивалентни характеристики извън страната!*

Забележка 5: *Под „геозащитни строежи и мероприятия“ следва да се разбират изброените в чл. 3, ал. 1 от Наредба № 12 от 2001 г. за проектиране на геозащитни строежи, сгради и съоръжения в свлачищни райони.*

4. ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОД НА ИЗПЪЛНЕНИЕ

Изпълнителят следва да организира провеждането на предварителните проучвания/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 изграждане/възстановяване на КИС с оглед извършване на последващ мониторинг, експлоатация и поддържане.

При необходимост и след писмено искане от изпълнителя, да се издаде заповед от кмета на съответната община по реда на чл. 194, ал. 1 от ЗУТ за свободен достъп до имотите, в които е необходимо да се изградят съоръженията.

5. ПРИЕМАНЕ НА РАБОТАТА И ОТЧИТАНЕ

Извършените дейности за всеки от етапите/подетапите се приемат от представител/и на възложителя с приемателно-предавателни протоколи, подписани между страните в три 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).

Във всички документи, доказващи техническото/физическото изпълнение на дейностите по договора, се посочва наименованието на проекта, регистрационния номер от ИСУН на договора за безвъзмездна финансова помощ, както и номера и датата на договора за изпълнение на дейностите по проекта.

Плащането ще се извършва след представяне на „Искане за плащане“ (по образец) в един оригинален екземпляр, „Акт за изплащане на услуги“ (по образец) в един оригинален екземпляр, „Отчет за действително извършени дейности“ (по образец) в два оригинални екземпляра 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.

Всички фактури и/или счетоводни документи с еквивалентна доказателствена стойност трябва да съдържат следните реквизити: наименованието на оперативната програма, предмета и номера на АДФП, регистрационния номер от ИСУН на договора/проекта за безвъзмездна финансова помощ, както и номера и датата на договора за изпълнение на дейностите по проекта.

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 формирано въз основа на цените, предложени от избрания изпълнител съгласно ценовото предложение.

6. ДОПЪЛНИТЕЛНИ УСЛОВИЯ, СВЪРЗАНИ С ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА ПОРЪЧКАТА

6.1. Място на изпълнение на поръчката.

Дейностите ще се изпълняват на територията на Република България като местоположението за всеки от обектите е указано в техническите спецификации на отделните обособени позиции.

6.2. Информация и комуникация.

Във всеки документ, свързан с изпълнението на проекта, който се използва за обществеността или за участниците, се посочва, че проектът се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“, съфинансирана от Европейския съюз, чрез Кохезионния фонд.

Всички документи, доказващи техническото/физическото изпълнение на дейностите по договора, се съставят на български език и се предоставят на хартиен и на електронен носител на възложителя:

С цел да се осигури получаването на документацията от адресата ѝ, документите се предават с придружително писмо по един от следните начини:

- лично в деловодството на МРРБ;
- по пощата с препоръчано писмо с обратна разписка;
- чрез куриерска служба.

6.3. Съхраняване на документи (технически и финансови).

Цялата документация по изпълнението на договора се съхранява от изпълнителя в срок от 3 години, считано от 31 декември в годината на предаване към Европейската комисия на окончателните документи по приключването на ОПОС 2014-2020 г. В случай, че изпълнителят изпадне в обективна невъзможност да съхранява цялата документация в указания срок, същата се предава на възложителя с приемателно-предавателен протокол, придружен с подробен опис.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ

МИНИСТЕРСТВО НА
РЕГИОНАЛНОТО РАЗВИТИЕ
И БЛАГОУСТРОЙСТВОТО



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА

ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ

за изпълнение на обществена поръчка с предмет:

„Изпълнение на превантивни дейности чрез изграждане/възстановяване на контролно-измервателни системи в регистрирани свлачищни райони за мониторинг на свлачищните процеси“

ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ № 4

Изпълнение на превантивни дейности чрез изграждане/възстановяване на контролно-измервателни системи в регистрирани свлачищни райони за мониторинг на свлачищните процеси на територията на области
Габрово и Ловеч

СЪДЪРЖАНИЕ

1. ОБЕКТИ	4
1.1. Свлачище GAB05.05400.01	4
1.1.1. Местоположение	4
1.1.2. Съществуваща ситуация	4
1.1.3. Минимален териториален обхват с координати за извършване на ИГП и изграждане на КИС	9
1.2. Свлачища № GAB05.14218.08, GAB05.14218.08.01 и GAB05.14218.08.03	10
1.2.1. Местоположение	10
1.2.2. Съществуваща ситуация	10
<i>Старо потенциално свлачище № GAB05.14218.08</i>	10
<i>Старо периодично-активно свлачище № GAB05.14218.08.01</i>	12
<i>Старо периодично-активно свлачище № GAB05.14218.08.03</i>	15
1.2.3. Минимални териториални обхвати с координати за извършване на ИГП и изграждане на КИС	20
1.3. Свлачище GAB05.73290.01	23
1.3.1. Местоположение	23
1.3.2. Съществуваща ситуация	23
1.3.3. Минимален териториален обхват с координати за извършване на ИГП и изграждане на КИС	28
1.4. Свлачище LOV33.15148.02	29
1.4.1. Местоположение	29
1.4.2. Съществуваща ситуация	29
1.4.3. Минимален териториален обхват с координати за извършване на ИГП и изграждане на КИС	34
2. ОСНОВНИ ДЕЙНОСТИ	35
2.1. Минимални изисквания по обекти	36
3. СРОКОВЕ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОРЪЧКАТА	37

ИЗПОЛЗВАНИ СЪКРАЩЕНИЯ

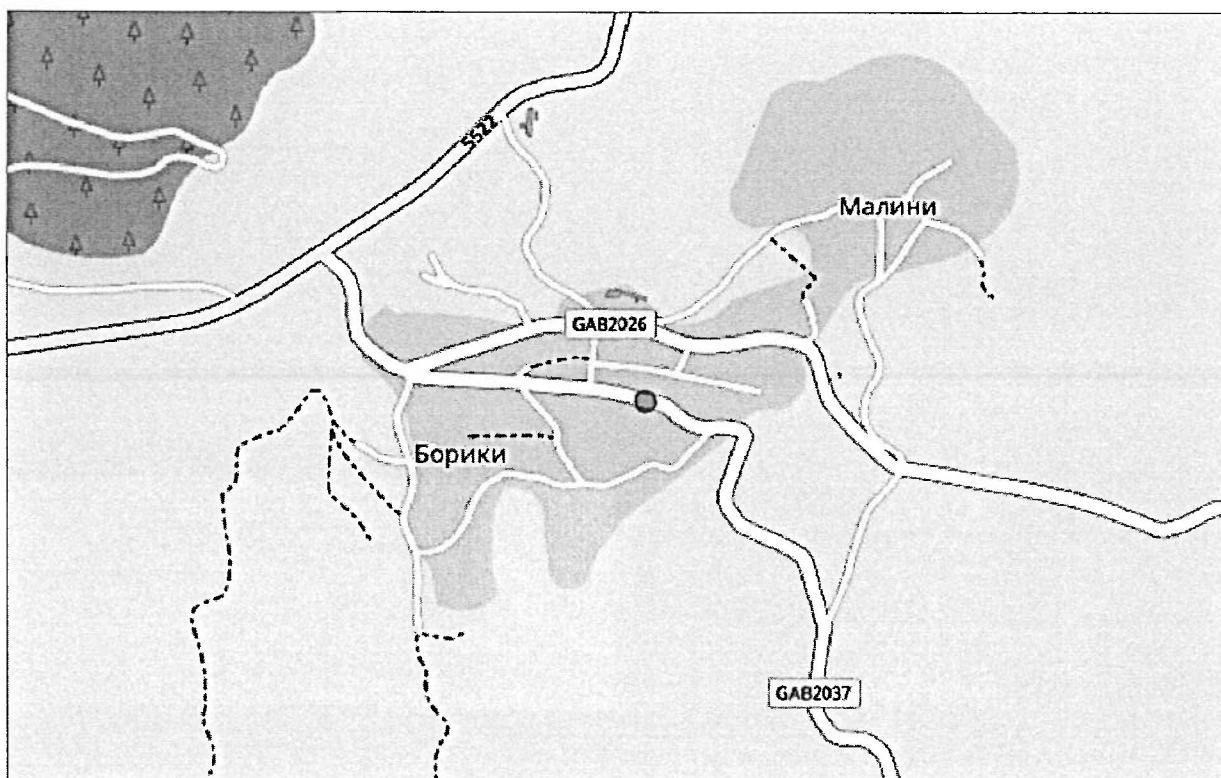
БФП	Безвъзмездна финансова помощ
В и К	Водоснабдяване и канализация
ИГП	Инженерно-геоложко проучване
КИС	Контролно-измервателна система
МРРБ	Министерство на регионалното развитие и благоустройството
ПИП	Прединвестиционни проучвания

1. ОБЕКТИ

1.1. Свлачище GAB05.05400.01

1.1.1. Местоположение

Свлачище GAB05.05400.01 попада в урбанизираната територия на с. Борики, община Габрово, област Габрово.



1.1.2. Съществуваща ситуация

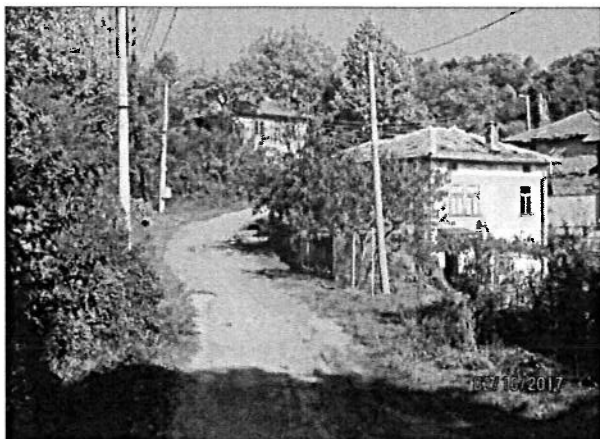
Свлачището е регистрирано през 1984 г. с № GAB05.05400.01 в Регистъра на свлачищните райони на територията на Република България като старо периодично-активно. Засегнатата площ е 54 дка. Съгласно класификацията от Наредба № 12 за проектиране на геозащитни строежи, сгради и съоръжения в свлачищни райони, свлачището е I клас (с повърхност над 20 000 m² и максимална дълбочина над 10 m), група 5 (скорост от 5 до 0.05 мм/дн), в съответствие със застрашаваните обекти – категория „В“ (жилищни сгради с височина до 10 м, пътища и съоръжения с местно значение).

Свлачището се намира в източната част на с. Борики. То е развито на десния долинен склон на дълбока овражна форма, част от водосбора на Жълтешка река. В района на свлачищната деформация, склонът има южна експозиция, среден наклон 13° и е преоткосиран и застроен.

В геоложко отношение, склонът е изграден от делувиялна покривка от кафяви прахово-песъчливи глини, залягаща върху подложка от ритмично редуващи се пясъчници и мергели на *Луковитската свита* с възраст *палеоген, долен-среден еоцен*.

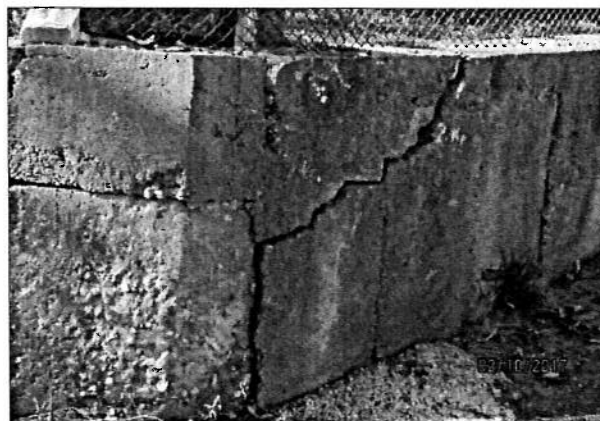
По механизъм на образуване свлачището е делтапивно. В дълбочина свлачищните процеси обхващат делувиалната покривка на склона, като хлъзгателната повърхнина е формирана на контакта с плитко залягащите мергели от основната скала.

Основното засичане преминава през имоти от квартали № № 6, 10 и 11 по плана на с. Борики. Свлачищният отстъп е с амплитуда на пропадане 0.4-0.8 м. В североизточната си част свлачищната деформация засяга преминаващия през селото път GAB2037 /III-552, Жълтеш-Габрово/-Жълтеш-Стефаново-Борики-/GAB2026/.



При поредната активизация през 2005 г., свлачището се разширява в североизточна посока и достига ширина 270 м и дължина по направление на движение 200 м. Активизацията нанася щети на жилищни и стопански сгради. Силно деформирана е двуетажна паянтова жилищна сграда, която е освободена от собствениците. По ул. „Морава“ (част от път GAB2037) е формирано свлачищно засичане с амплитуда на пропадане 0.4-0.5 м.

При извършен оглед през 2017 г. се установяват белези от продължаваща активност на свлачищните процеси, които се развиват в регистрираните граници на свлачището. Геодинамичните процеси протичат с по-висока интензивност в югоизточната част на свлачището, където по жилищните и стопанските сгради са образувани пукнатини с разтвореност до 4-5 см, засягащи носещите им конструкции. По платното на ул. „Морава“ се установява слягане с денивелация около 0.2 м и надлъжни пукнатини с разтвореност 1 см. В имота под улицата са образувани пукнатини по водоплътните ивици с разтвореност 3-4 см и депланация около 2 см.



По долната граница на свлачището, в оврага са насипани глинести материали, които стесняват руслото му и затрудняват свободния отток на повърхностните води.



В незастроени имоти, попадащи в централната част на свлачището са формирани вътрешни свлачищни засичания с амплитуда на пропадане 0.2-0.3 м и теренни пукнатини с разтвореност до 5 см.



В засегнатия от свлачището район, по уличната мрежа се установяват разкъсни пукнатини в асфалтовите настилки, с разтвореност 2-3 см. Електрическите стълбове са наклонени.

Инженерно-геоложките и хидрогеоложките условия в района предразполагат развитието на геодинамични процеси. Поради плиткото залягане на водоупорните мергели от основната скала, в периоди на интензивни валежи и снеготопене, при засилената инфилтрация на повърхностните води се достига до бързо водонасищане на тънката глинеста покривка на склона. Високата степен на водонасищане на контакта между глинестите и полускални разновидности води до влошаване на якостните им показатели и възобновяване на геодинамичните процеси.

Периодичните активизации на свлачищните процеси нанасят значителни щети по жилищните сгради и техническата инфраструктура в източната част на селото.

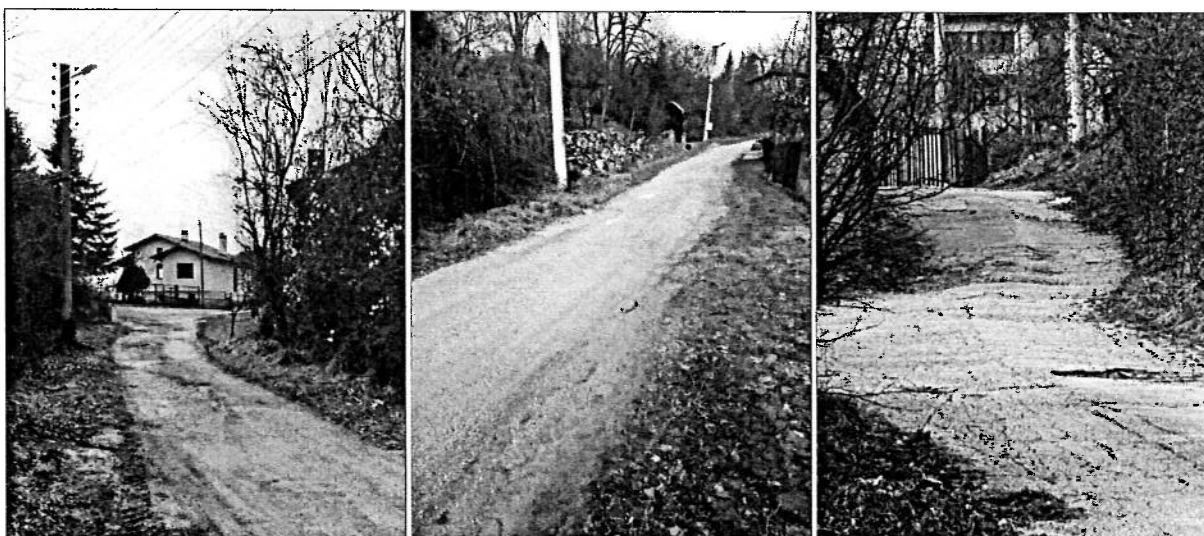
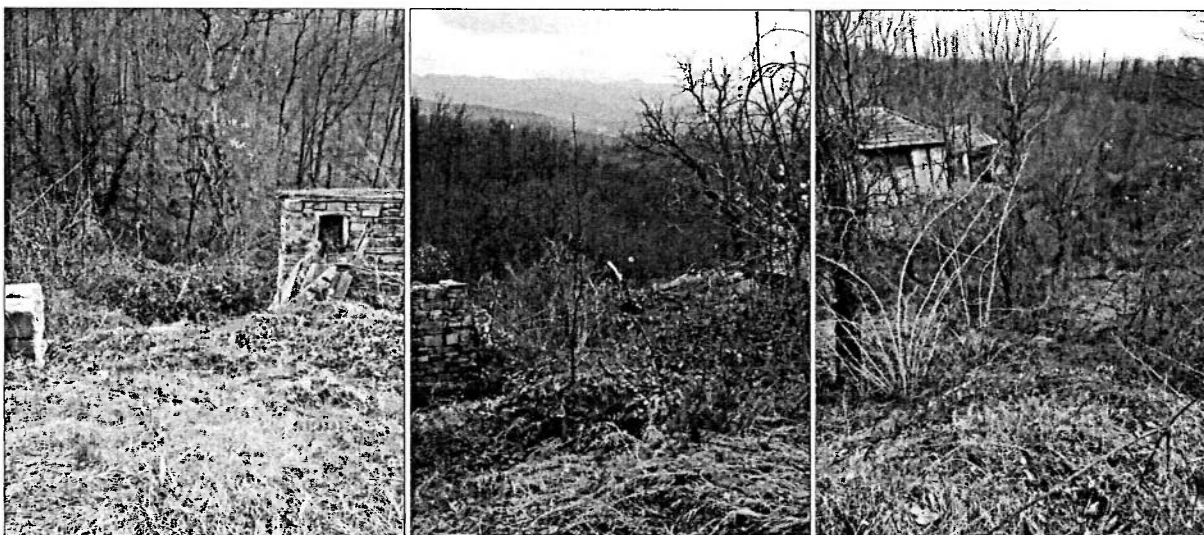
Продължаващото развитие на геодинамичните процеси може да доведе до увеличение на обхвата и размерите на деформацията, като поражда опасност от прекъсване на платното на ул. „Морава“ (част от път GAB2037).

На 13.03.2019 г. е извършена проверка на място от експерти на МРРБ и представители на община Габрово, за резултатите от която е подписан протокол. На проверката е установено, че на свлачището не е извършвано инженерно-геоложко и хидрогеоложко проучване и не са изградени елементи на контролно-измервателна система. След активизиране на свлачището през 2005 г. и засягане на общинския път, участъкът е възстановен, а по откоса под уличното платно е изградена масивна подпорна стена с височина около 1,2 м. Други укрепителни съоръжения и/или противосвлачищни мероприятия не са изпълнявани. За свлачището не са налични проектни разработки за укрепване. Към момента на огледа на свлачището не се извършват инструментални наблюдения, поради липса на изградена КИС.

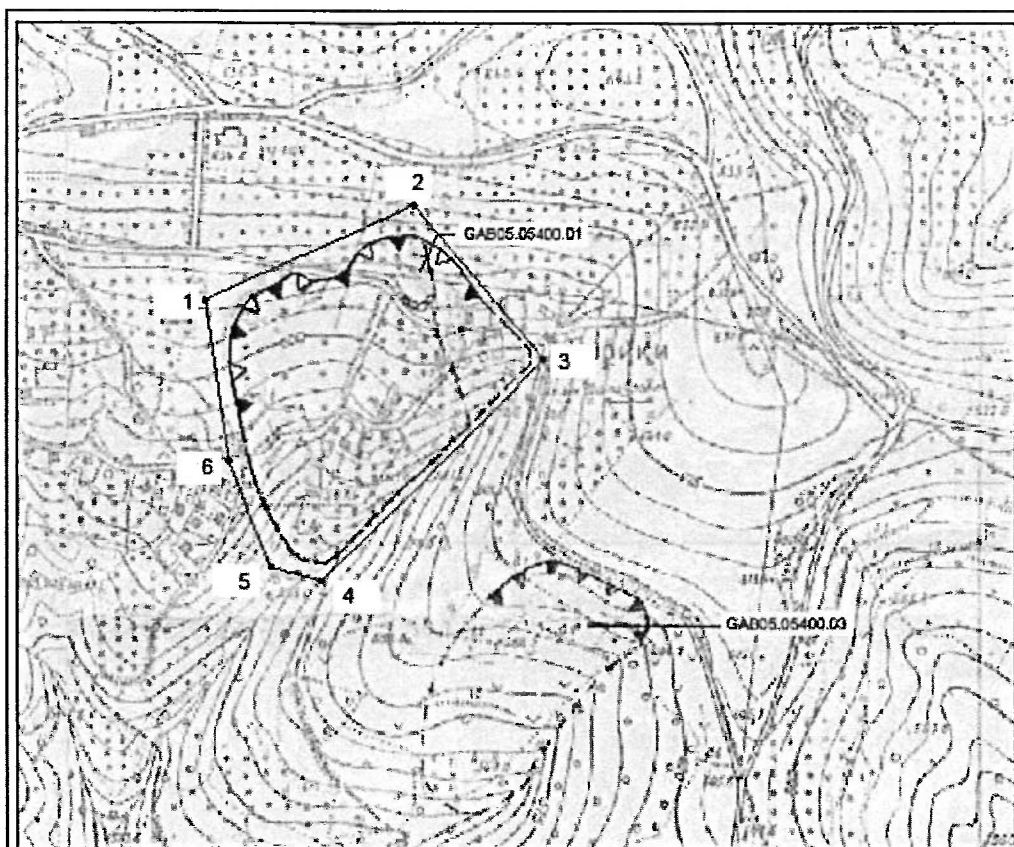
При извършения оглед е установено, че свлачището запазва периодично-активното си състояние и размери: дължина 200 м, ширина 270 м. Засегнатата площ е 54 дка.

Пълна оценка за геодинамичното състояние на свлачището може да се даде след **изграждане на геодезическа реперна мрежа** за мониторинг на повърхностните движения, с който да се установи интензивността на процесите в различните участъци. Получените данни от режимните измервания ще дадат насоки за по-нататъшните проучвателни и проектни дейности по овладяване на свлачищните процеси.

Снимки – оглед 13.03.2019 г.



1.1.3. Минимален териториален обхват с координати за извършване на ИГП и изграждане на КИС



Условни обозначения

М 1:5000

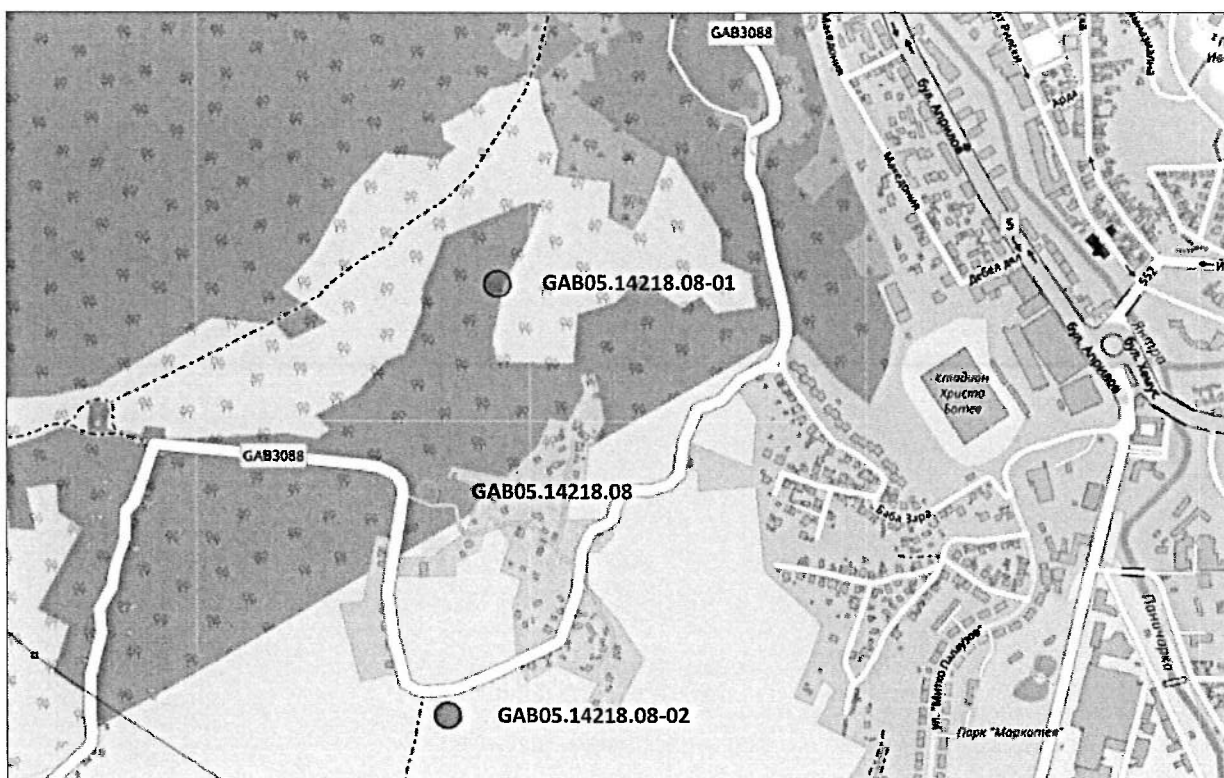
	Засичане на старо, периодично-активно свлачище
	Засичане на съвременно, периодично-активно свлачище
	Предполагаеми граници на свлачище
	Установени граници на свлачище
GAB05.05400.01	Идентификационен номер на свлачище регистрирано от "Геозащита" ЕООД - клон Плевен
	Териториален обхват за провеждане на дейности за изграждане/възстановяване на КИС

Свлачище №GAB05.05400.01 - с. Върники, общ. Габрово			
Координати на подробни точки от определения обхват за провеждане на превантивни дейности за изграждане/възстановяване на КИС			
КС 1970, зона 3		КС БГС2005	
X	Y	X	Y
4460138.377	8574126.679	47465769.643	4791177.334
4652173.413	8574306.347	4748849.740	489309.268
1652036.411	8574123.284	4748709.570	489422.315
4461837.167	8574277.871	4748716.380	489219.734
1651879.815	8574183.761	4748529.716	489177.795
1651971.302	8574178.202	4748625.083	489174.851

1.2. Свлачища № GAB05.14218.08, GAB05.14218.08.01 и GAB05.14218.08.03

1.2.1. Местоположение

Свлачища № GAB05.14218.08, GAB05.14218.08.01 и GAB05.14218.08.03 попадат в землището на гр. Габрово, община Габрово, област Габрово.



1.2.2. Съществуваща ситуация

Старо потенциално свлачище № GAB05.14218.08

Свлачището е регистрирано през 1976 г. с № GAB05.14218.08 в Регистъра на свлачищните райони на територията на Република България. Засегнатата площ е 83,5 дка. Съгласно класификацията от Наредба № 12 за проектиране на геозащитни строежи, сгради и съоръжения в свлачищни райони, свлачището е I клас (повърхност над 20 000 м²), група 6 (скорост под 0.05 мм/дн), в съответствие със застрашаваните обекти – категория „В“ (жилищни сгради с височина до 10 м, пътища и съоръжения с местно значение).

Свлачището се намира в югозападната част на гр. Габрово – кв. „Бакојци“ и е формирано на левия долинен склон на р. Паничарка, който в района на деформацията има югоизточно изложение и среден наклон 10°.

В геоложко отношение, склонът е изграден от делувиална глинеста покривка, която заляга върху разновидностите на *Луковитската свита* – ритмично редуване на пясъчници, мергели, алевролити, рядко аргилити, с възраст *палеоген, долен-среден еоцен*.

По механизъм на образуване свлачището е делапсивно. Свлачищната деформация има ширина 800 м и дължина по посока на движение около 550 м. В дълбочина свлачищните процеси обхващат делувиалната покривка на склона, като хлъзгателната повърхнина е формирана на контакта с мергелите от основната скала.

В обхвата на свлачище № GAB05.14218.08 са регистрирани три, разположени един до друг, вътрешни свлачищни циркуса с №№ GAB05.14218.08.01, GAB05.14218.08.02 и № GAB05.14218.08.03. През годините са регистрирани няколко последователни активизации на свлачищните процеси, в резултат на които са нанесени щети по жилищните сгради и техническата инфраструктурата в кв. "Бакойци".

При инженерно-геоложки оглед през 2017 г. се установяват белези от периодични активизации на свлачищните процеси, проявени в обхвата на вътрешните циркуси. С по-голяма интензивност процесите се развиват в средната и долна част на свлачищната деформация, където по склона са формирани свлачищни засичания с амплитуда на пропадане до 1 м.



В границите на старото свлачище № GAB05.14218.08, по платното на ул. "Бакойска" са образувани пукнатини с разтвореност 3-4 см. В отделни участъци на улицата се установяват слягания на платно, с денивелация 15-20 см. В югоизточната част на свлачищната деформация, по някои от жилищните сгради се установяват пукнатини с разтвореност до 2-3 см.



В района на свлачището е изградена геодезическа мрежа за наблюдение на повърхностните движения. Данните от проведените през 2015 г. инструментални измервания показват, че в северната и централна част на свлачището са реализирани повърхностни премествания със скорост 1.0-2.5 см/г. В южния участък от свлачището, преместванията са със скорост до 1 см/г.

В централната част на кв. „Бакойци“, в обхвата на свлачище № GAB05.14218.08.02 е реализиран проект за укрепване на склона, включващ пилотно-анкерна конструкция, изпълнена под ул. „Бакойска“ и дренажни ребра в участъка от склона под нея, дренираните води от които са заустени в облицована отводнителна канавка. По подпорната стена не се установяват деформации. Към момента на огледа дренажните ребра са сухи.

Причините за продължаващата геодинамична активност в отделни участъци на свлачищния район са комплексни и са свързани основно с геоложкия строеж на склона и геоморфоложките особености в района. Плиткото залягане на водоплътните мергели до повърхността е предпоставка за формиране на плитък водоносен хоризонт със сезонен характер (в периоди на интензивни валежи и снеготопене), а в негативните форми на релефа се задържат повърхностни води, при което се достига до пълно водонасищане на делувиалната глинеста покривка на склона и до активизация на процесите.

Периодичните активизации на свлачищните процеси нанасят щети по жилищните сгради и техническата инфраструктура в кв. Бакойци.

На 12.03.2019 г. е извършена проверка на място от експерти на МРРБ и представители на община Габрово, за резултатите от която е подписан протокол. На проверката е установено, че на свлачището има изградена геодезическа мрежа за наблюдение на повърхностните движения, не е извършвано инженерно-геоложко и хидрогеоложко проучване, не са извършвани противосвлачищни мероприятия и не са изградени укрепителни съоръжения. За свлачището не са налични проектни разработки за укрепване.

Към момента на огледа на свлачището не се извършват инструментални наблюдения. Последните инструментални наблюдения са извършени през 2015 г.

При извършения оглед е установено, че свлачището запазва потенциалното си състояние и размери: дължина 550 м, ширина 800 м и площ 83,5 дка.

За ограничаване на геодинамичните процеси е необходимо режимните изследвания в района на свлачище № GAB05.14218.08 да продължат и да бъдат допълнени. За пълното наблюдение на свлачищния район е препоръчително да бъде намерено решение за **обединяване/допълване** на предвидените **наблюдателни мрежи** на това свлачище и намиращите се в обхвата му вътрешни свлачища GAB05.14218.08.01 и GAB05.14218.08.03.

За установяване режима на подземните води, който е в пряка връзка с активизациите на свлачищните процеси е необходимо **да се изгради и хидрогеоложка наблюдателна мрежа.**

Старо периодично-активно свлачище № GAB05.14218.08.01

Свлачището е регистрирано през 1976 г. с № GAB05.14218.08.01 в Регистъра на свлачищните райони на територията на Република България. Засегнатата площ е 121,5 дка.

Съгласно класификацията от Наредба № 12 за проектиране на геозащитни строежи, сгради и съоръжения в свлачищни райони, свлачището е I клас (повърхност над 20 000 м²), група 5 (скорост от 5 до 0.05 мм/дн), в съответствие със застрашаваните обекти – категория „В“ (жилищни сгради с височина до 10 м, пътища и съоръжения с местно значение).

Свлачището се намира в югозападната част на гр. Габрово, в кв. “Бакойци”. То е развито в горната част на левия долинен склон на р. Паничарка, който в района е с югоизточно изложение и среден наклон 12°.

В геоложко отношение, склонът е изграден от делувиялни отложения, които залягат върху разновидностите на *Луковитската свита* – ритмично редуване на пясъчници, мергели, алевролити, рядко аргилити, с възраст *палеоген, долен-среден еоцен*.

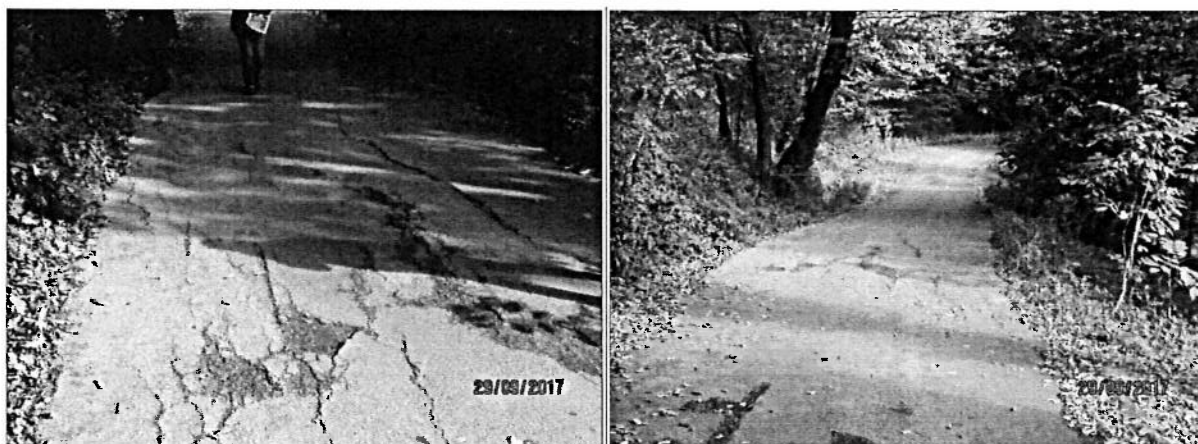
Свлачище № GAB05.14218.08.01 е формирано в северната част на старо потенциално свлачище № GAB05.14218.08 (в м. Баира), обхваща овражна форма на склон и има дължина по посока на движението около 450 м и ширина около 270 м. Свлачищното засичане е проявено в билната част на склона и има амплитуда на пропадане около 1.00 м.

При инженерно-геоложки оглед през 2017 г. се установява, че свлачищната деформация запазва обхвата си, като се наблюдава развитие само в отделните свлачищни елементи – минимално увеличаване на амплитудата на пропадане по основното засичане и страничните граници.



В централната част на свлачищната деформация е образуван локален свлачищен циркус с ширина около 80 м и дължина по посока на движение около 50 м. В образуваното свлачищно стъпало се задържат повърхностни води.

В долната част на свлачището, по платното на ул. “Бакойска” (път GAB3088 /I-5, Габрово-кв. Болтата/ - кв. Бакойци) се установява нова локална активизация на свлачищни процеси (начална фаза), изразена в пластични деформации по асфалтовата настилка. В участък с дължина около 100 м, по цялата ширина на уличното платно са образувани пукнатини с разтвореност 3-4 см и депланация 1-2 см. В този участък улицата преминава през овражна форма на склона. При преминаването на платното през дерето е изграден тръбен водосток (Ø 700). В зоната на водостока е образувано слягане на уличното платно, с денивелация около 0.5 м. В слегналия участък от уличното платно отводнителната канавка задържа уловените повърхностни води.



За проследяване геодинамичното състояние на склона, през 1983 г. в кв. „Бакойци“ е изградена геодезическа мрежа за наблюдение на повърхностните движения. От поредната серия геодезически измервания, извършени през 2015 г., се установява че движенията са с нарастваща интензивност от свлачищното засичане към долната част на свлачището. В зоната на засичането преместванията имат скорост до 1 см/г., а в района на ул. „Бакойска“ скоростта на развитие на процесите достига 2.36 см/г.

Поради установените при инженерно-геоложки оглед през 2017 г. белези от активизация на свлачищните процеси регистрираното свлачище № GAB05.14218.08.01 променя състоянието си от *потенциално* на *периодично-активно*.

Причина за възникналите активизации на свлачищните процеси в района на ул. „Бакойска“ е оводняването на насипните материали в зоната на улицата и литоложките разновидности от склона и влошаването на якостните и деформационните им свойства. Водонасищането е резултат от лошото отводняване на уличното платно (формирано безотточно понижение в отводнителната канавка). Свлачищните активизации в горната част на склона са предизвикани от водонасищане на делувиалната глинеста покривка при създадите се условия за задържане на повърхностните води в образуваните негативни форми от свлачищната дейност.

Периодичните активизации на свлачище GAB05.14218.08.01 пряко застрашават платното на ул. „Бакойска“, която е единствен достъп до кв. „Бакойци“.

На 12.03.2019 г. е извършена проверка на място от експерти на МРРБ и представители на община Габрово, за резултатите от която е подписан протокол. На проверката е установено, че на свлачището има изградена геодезическа мрежа за наблюдение на повърхностните движения, не е извършвано инженерно-геоложко и хидрогеоложко проучване, не са извършвани противосвлачищни мероприятия и не са изградени укрепителни съоръжения. За свлачището не са налични проектни разработки за укрепване.

Към момента на огледа на свлачището не се извършват инструментални наблюдения. Последните инструментални наблюдения са извършени през 2015 г.

При извършения оглед е установено, че свлачището запазва периодично-активното си състояние и размери: дължина 450 м, ширина 270 м и площ 121,5 дка.

За установяване режима на подземните води, който е в пряка връзка с активизациите на свлачищните процеси е необходимо да се изгради хидрогеоложка наблюдателна мрежа.

Необходимо е контролно-измервателната система в района на кв. „Бакойци“ да се допълни с пиезометрична мрежа за проследяване режима на подземните води. С цел пълно проследяване на геодинамичните процеси е препоръчително да бъде намерен подход/решение за обвързаност на КИС между това свлачище и другите две свлачища (GAB05.14218.08 и GAB05.14218.08.03), предвидени в проекта.

Старо периодично-активно свлачище № GAB05.14218.08.03

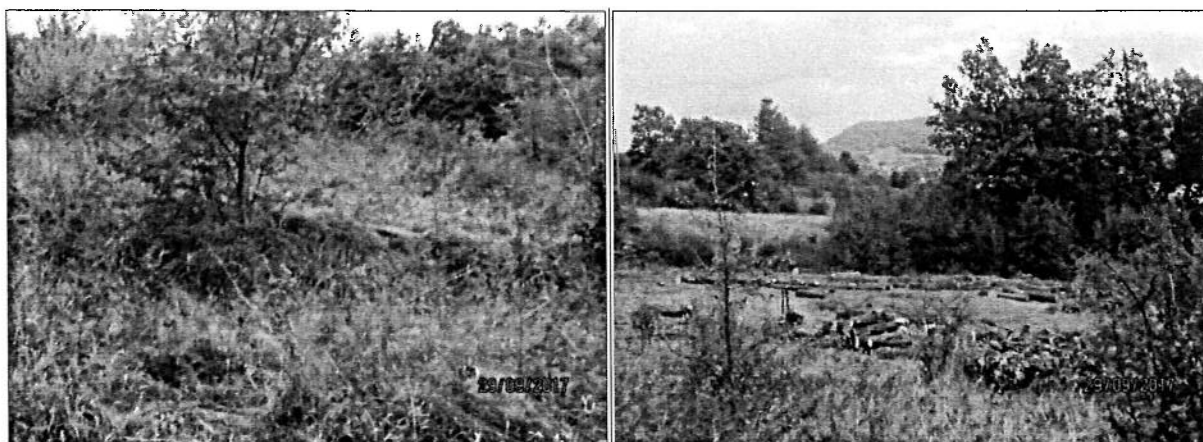
Свлачището е регистрирано през 1976 г. с № GAB05.14218.08.03 в Регистъра на свлачищните райони на територията на Република България. Засегнатата площ е 105,0 дка, размерите – ширина 200 м и дължина по посока на движението 525 м. Съгласно класификацията от Наредба № 12 за проектиране на геозащитни строежи, сгради и съоръжения в свлачищни райони, свлачището е I клас (повърхност над 20 000 м²), група 6 (скорост под 0.05 мм/дн), в съответствие със застрашаваните обекти – категория „В“ (жилищни сгради с височина до 10 м, пътица и съоръжения с местно значение).

Свлачището е формирано в югозападната част на гр. Габрово, в кв. „Бакойци“. То е развито на левия долинен склон на р. Паничарка, в южната част на старото потенциално свлачище № GAB05.14218.08. В свлачищния район, склонът е слабо залесен, с източно изложение и среден наклон 10°.

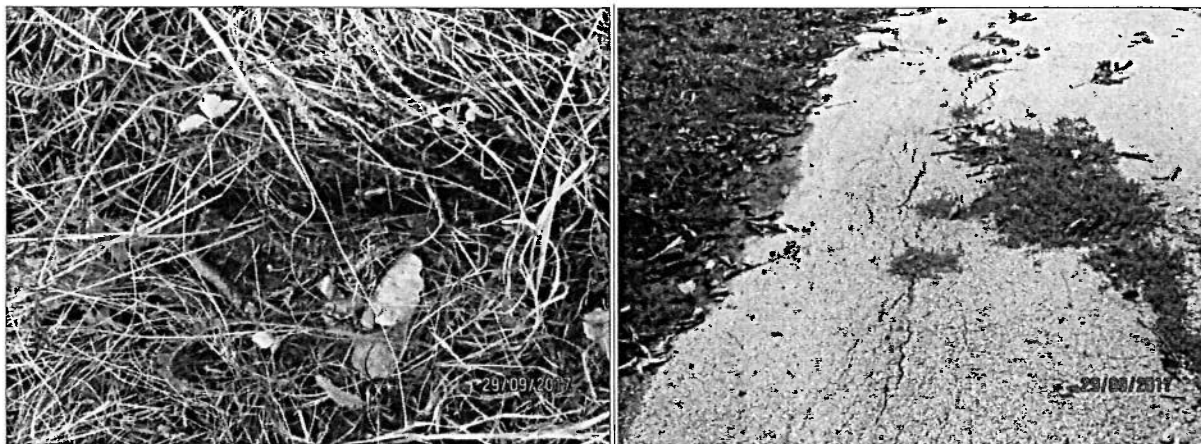
В геоложко отношение, склонът е изграден от делувиална глинеста покривка, която заляга върху разновидностите на *Луковитската свита* – ритмично редуване на пясъчници, мергели, алевролити, рядко аргилити, с възраст *палеоген, долен-среден еоцен*.

По механизъм на образуване свлачището е делапсивно, като хлъзгателната повърхнина е формирана на контакта между делувиалната глинеста покривка и мергелите от основната скала.

Свлачищното засичане се проследява в билната част на склона и има амплитуда на пропадане около 1 м. Страничните граници на свлачищната деформация преминават по талвега на овражни форми от склона.



В горната половина на свлачищното тяло са образувани теренни пукнатини с разтвореност 3-4 см и вътрешни засичания с амплитуда на пропадане до 0.4 м. В не залесените участъци от склона се установяват ерозионни ровини, с дълбочина 0.15-0.20 м.



В средната част на склона преминава електропровод, стълбовете на който са наклонени. В участъка се извършва възобновителна сеч.

За проследяване развитието на свлачищните процеси, в района на кв. “Бакойци” през 1983 г. е изградена наблюдателна мрежа от повърхностни геодезически репери. Резултатите от периодичните измервания показват слаба, но постоянна свлачищна активност, като отчетените движения са със скорост до 1 см/г. Поради периодичните активизации на свлачищните процеси някои от геодезическите репери са унищожени, което води до липсата на достатъчно представителни точки за наблюдение.

Причините за възникване и периодично активизиране на геодинамичните процеси са свързани с комплексното действие на няколко основни фактора:

- Геоложкият строеж на склона – плиткото залягане на водоплътните мергели е предпоставка за поддържане на висока степен на водонасищане на глинестата делувиялна покривка на склона от засилената инфилтрация на повърхностни води в периодите на снеготопене и интензивни валежи;
- Геоморфоложките особености – стръмният наклон на левия долинен склон на реката;
- Антропогенната дейност – извършването на планова сеч и значителното обезлесяване на склона води до развитието на интензивна повърхностна ерозия, което допринася за активизацията на свлачищните процеси.

Свлачищните процеси пряко застрашават гробищния парк, разположен в югозападната част на свлачището и преминаващия по склона електропровод.

Продължаващото развитие на геодинамичните процеси е предпоставка за увеличаване на обхвата на свлачищната деформация и поражда опасност от прекъсване платното на ул. „Бакойска” (път GAB3088 /I-5, Габрово-кв. Болтата/ – кв. Бакойци), която е единствен път за кв. “Горни Бакойци”. В долната част на склона са застрашени жилищните сгради и техническата инфраструктура в района на ул. „Веселие”.

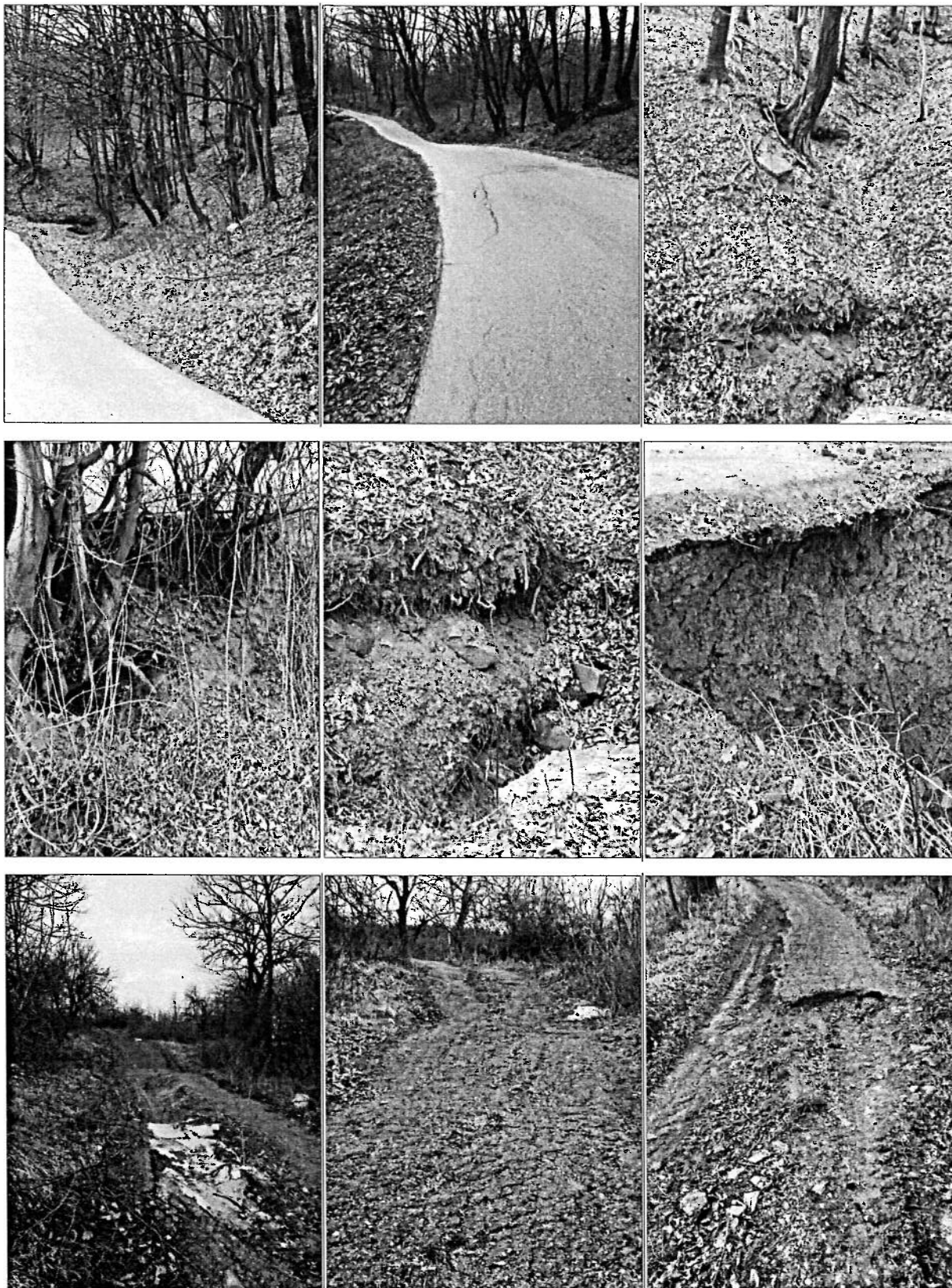
На 12.03.2019 г. е извършена проверка на място от експерти на МРРБ и представители на община Габрово, за резултатите от която е подписан протокол. На проверката е установено, че на свлачището има изградена геодезическа мрежа за наблюдение на повърхностните движения, не е извършвано инженерно-геоложко и хидрогеоложко проучване, не са извършвани противосвлачищни мероприятия и не са изградени укрепителни съоръжения. За свлачището не са налични проектни разработки за укрепване.

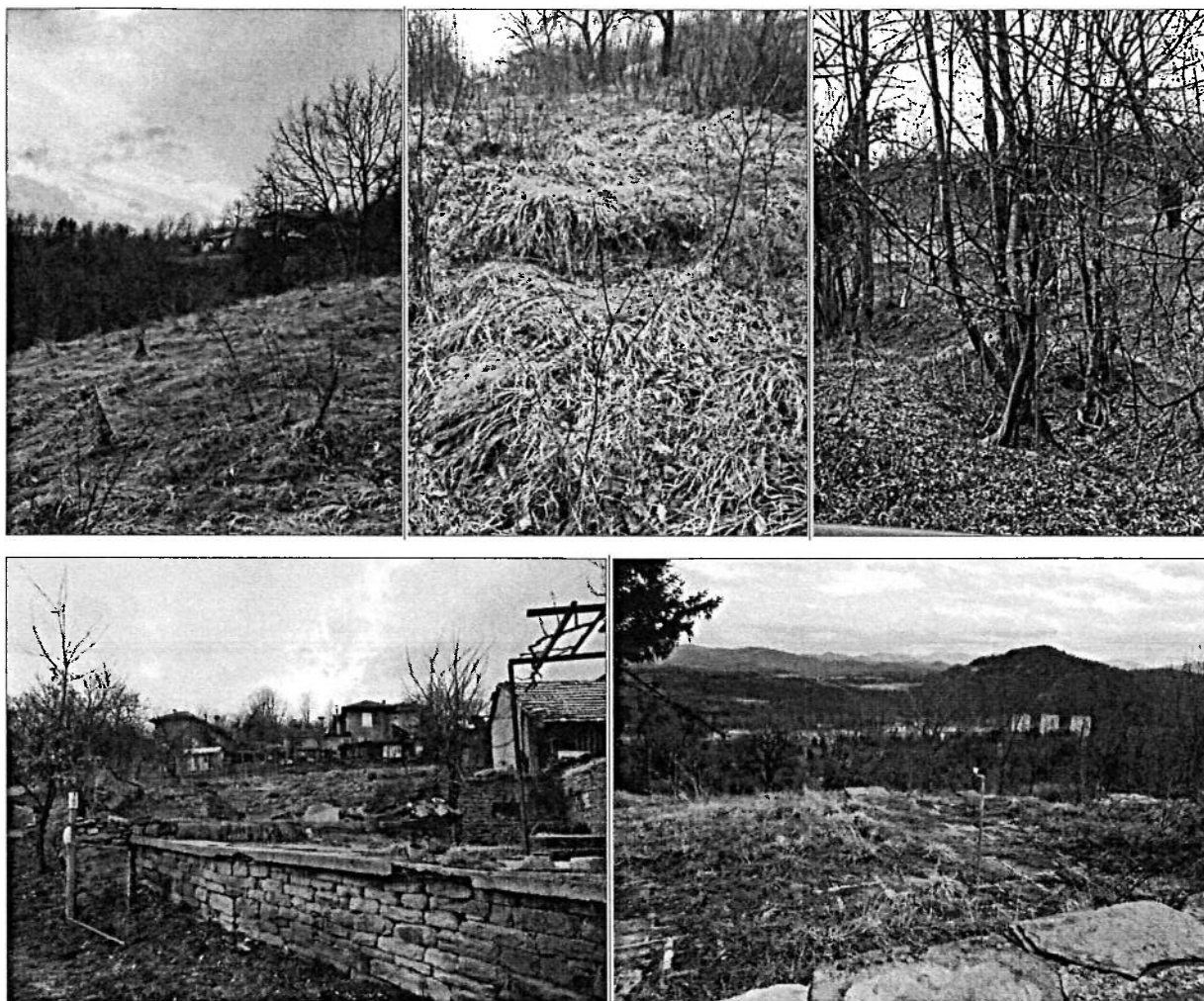
Към момента на огледа на свлачището не се извършват инструментални наблюдения. Поради периодичните активизации на свлачищните процеси някои от геодезическите репери са унищожени, което води до липсата на достатъчно представителни точки за наблюдение. Последните инструментални наблюдения са извършени през 2015 г.

При извършения оглед е установено, че свлачището запазва периодично-активното си състояние и размери: дължина 525 м, ширина 200 м и площ 105,0 дка. Свлачището е с висока степен на водонасищане. Извършването на обезлесяване на склона води до развитие на интензивна повърхността ерозия и активизиране на свлачищните процеси. Съществува опасност от прекъсване на платното на ул. „Бакойска“ и преминаващия електропровод, както и техническата инфраструктура в района на ул. „Веселие“.

За по-пълна преценка на геодинамичното състояние на склона е необходимо да се **възстанови и допълни съществуващата геодезическа мрежа и да се изгради хидрогеоложка мрежа** за наблюдение на режима на подземните води. С цел пълно проследяване на геодинамичните процеси е препоръчително да бъде намерен подход/решение за обвързаност на КИС между това свлачище и другите две свлачища (GAB05.14218.08 и GAB05.14218.08.01), предвидени в проекта.

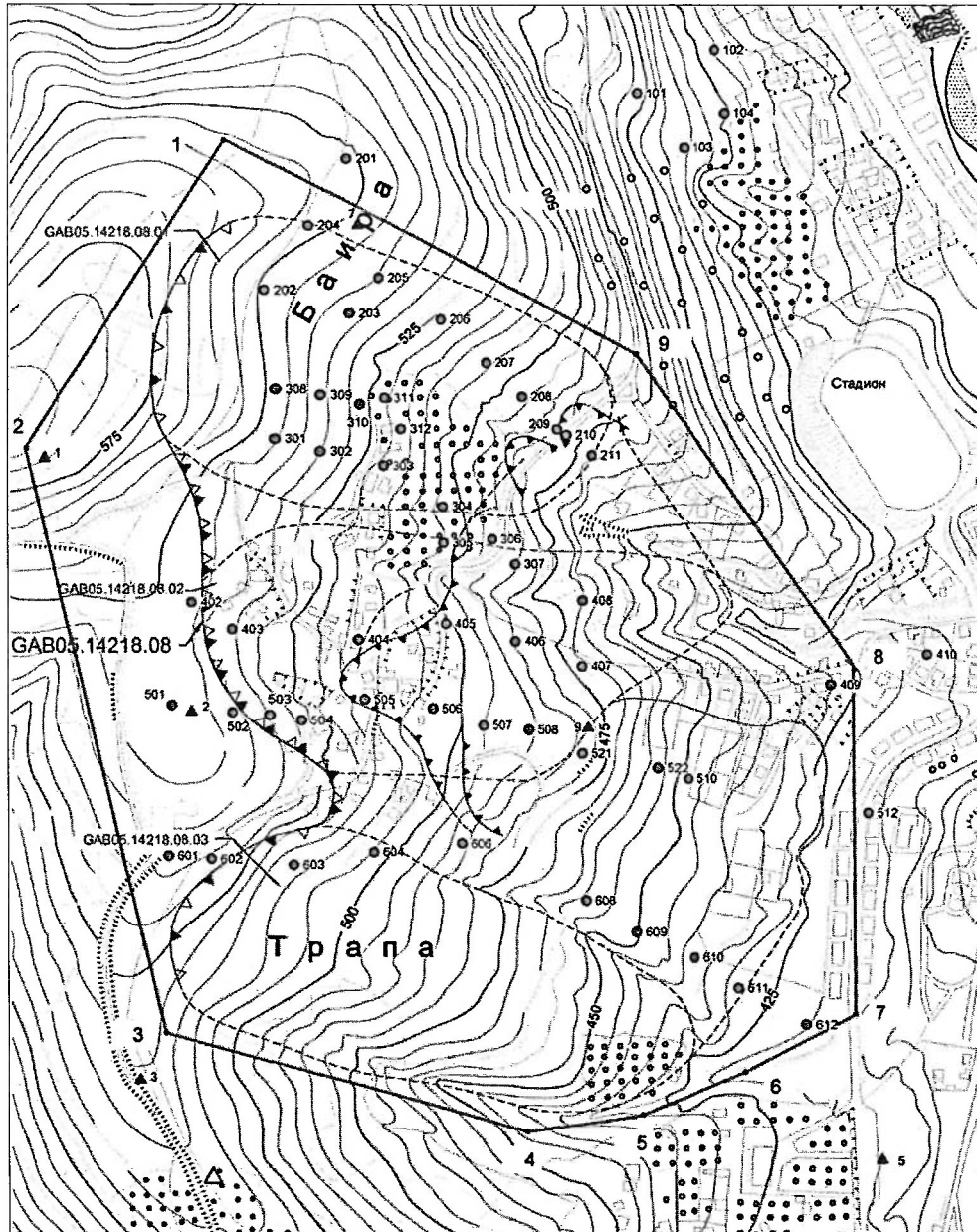
Снимки – оглед 12.03.2019 г.





1.2.3. Минимални териториални обхвати с координати за извършване на ИГП и изграждане на КИС

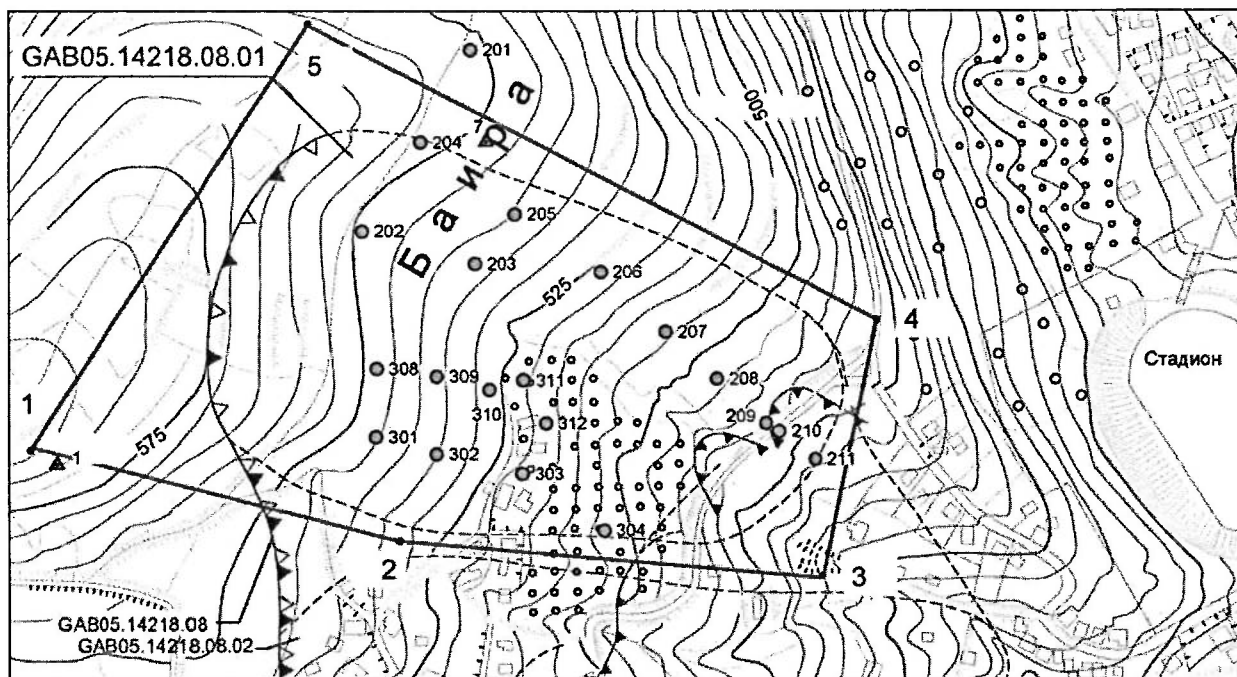
Свлачище № GAB05.14218.08



Условни обозначения	
	Засичане на старо, периодически-активно свлачище
	Засичане на старо, потенциално свлачище
	Предполагаеми граници на свлачище
	Установени граници на свлачище
GAB05.14218.08	Идентификационен номер на свлачище регистрирано от "Геозащита" ЕООД - клон Плевен
● 510	Геодезичен репер № 510, измерен през 2015 г.
▲ 2	Спорен блок № 2
	Териториален обхват за провеждане на дейности за изграждане/възстановяване на КИС

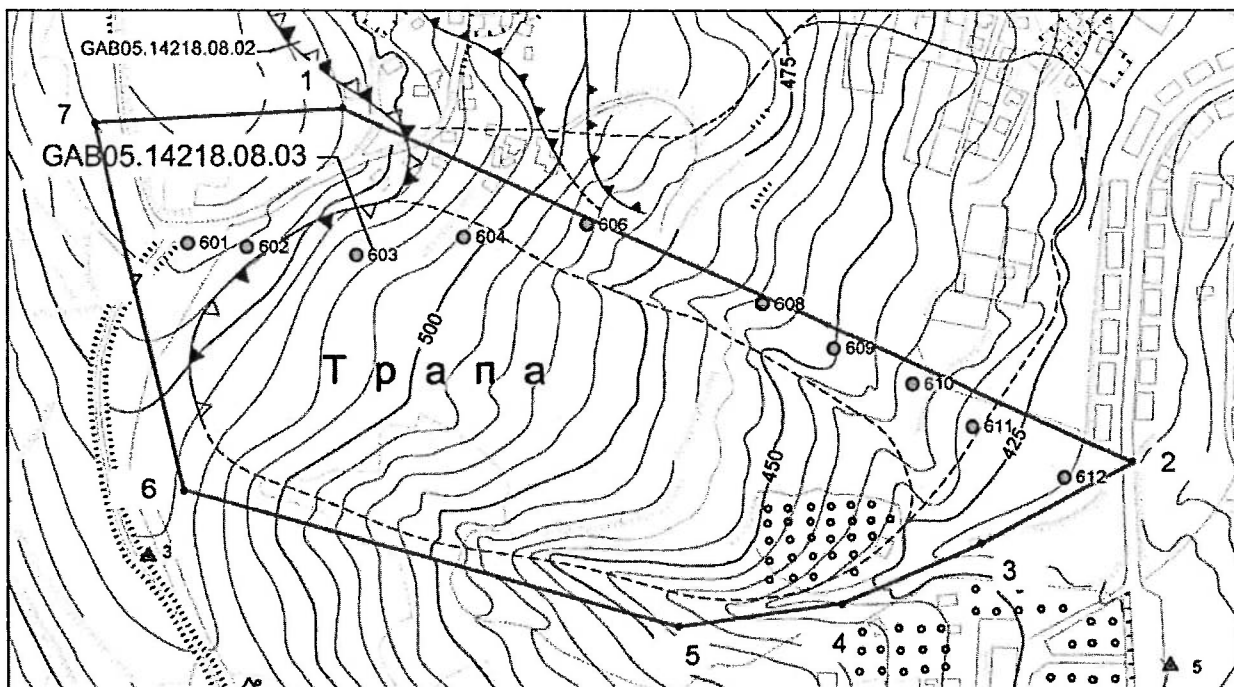
Свлачище № GAB05.14218.08 - гр. Габрово, общ. Габрово				
Координати на подробни точки от определения обхват за провеждане на превантивни дейности за изграждане/възстановяване на КИС				
	КС 1970, зона 3		КС БГС2005	
	X	Y	X	Y
1	4660706.111	8669648.299	4747511.816	484612.941
2	4660397.295	8669448.074	4747208.682	484404.286
3	4659808.989	8669589.259	4746616.767	484529.154
4	4659710.373	8669944.139	4746508.399	484881.136
5	4659725.944	8670058.393	4746520.807	484995.764
6	4659770.188	8670162.916	4746562.142	485101.457
7	4659828.632	8670272.547	4746617.530	485212.648
8	4660180.230	8670270.516	4746969.010	485220.329
9	4660491.988	8670055.481	4747286.553	485014.010

Свлачище № GAB05.14218.08.01



Условни обозначения		Свлачище № GAB05.14218.08.01 - гр. Габрово, общ. Габрово				
	Засичане на старо, периодично-активно свлачище	Координати на подробни точки от определения обхват за провеждане на превантивни дейности за изграждане/възстановяване на КИС				
	Засичане на старо, потенциално свлачище					
	Предполагаеми граници на свлачище	КС 1970, зона 3		КС БГС2005		
	Установени граници на свлачище	X	Y	X	Y	
GAB05.14218.08.01	Идентификационен номер на свлачище регистрирано от "Геозащита" ЕООД - клон Плевен	1	4660399.342	8669449.401	4747210.691	484405.669
	Геодезичен репер № 205, измерен през 2015 г.	2	4660331.542	8669713.170	4747135.640	484667.436
	Опорен блок № 7	3	4660304.857	8670016.097	4747100.602	484969.477
	Териториален обхват за провеждане на дейности за изграждане/възстановяване на КИС	4	4660491.988	8670055.481	4747286.553	485014.010
		5	4660705.357	8669647.962	4747511.072	484612.583

Свлачище № GAB05.14218.08.03



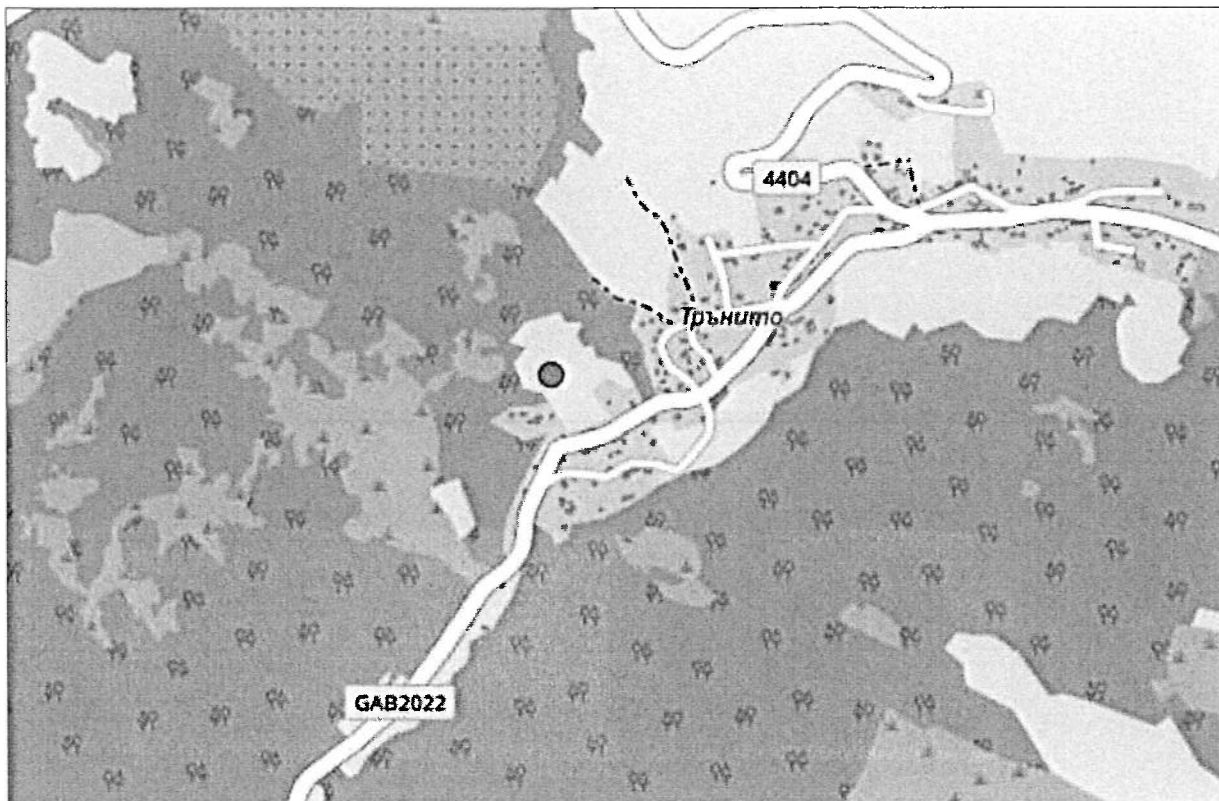
Условни обозначения	
	Засичане на старо, периодически-активно свлачище
	Засичане на старо, потенциално свлачище
	Предполагаеми граници на свлачище
	Установени граници на свлачище
GAB05.14218.08.03	Идентификационен номер на свлачище регистрирано от "Геозашита" ЕООД - клон Плевен
	Геодезичен репер № 603, измерен през 2015 г.
	Опорен блок № 3
	Териториален обхват за провеждане на дейности за изграждане/възстановяване на КИС

Свлачище № GAB05.14218.08.03 - гр. Габрово, общ. Габрово				
Координати на подробни точки от определения обхват за провеждане на превантивни дейности за изграждане/възстановяване на КИС				
	КС 1970, зона 3		КС БГС2005	
	X	Y	X	Y
1	4660084.558	8669704.097	4746889.028	484651.546
2	4659828.803	8670272.984	4746617.688	485213.090
3	4659770.188	8670162.916	4746562.142	485101.457
4	4659727.224	8670061.077	4746522.012	484998.482
5	4659710.373	8669944.139	4746508.399	484881.136
6	4659808.989	8669589.259	4746616.767	484529.154
7	4660074.474	8669525.546	4746883.880	484472.805

1.3. Свлачище GAB05.73290.01

1.3.1. Местоположение

Свлачище GAB05.05400.01 попада в землището на с. Трънито, община Габрово, област Габрово.



1.3.2. Съществуваща ситуация

Свлачището е регистрирано през 2005 г. с № GAB05.73290.01 в Регистъра на свлачищните райони на територията на Република България. Засегнатата площ е 11,5 дка. Съгласно класификацията от Наредба № 12 за проектиране на геозащитни строежи, сгради и съоръжения в свлачищни райони, свлачището е II клас (с повърхност от 10 000 m² до 20 000 m² и дълбочина от 6 до 10 m), група 5 (скорост от 5 до 0.05 мм/дн), в съответствие със застрашаваните обекти – категория „В“.

Свлачището се намира в югозападния край на с. Трънито и е формирано в долната част на левия долинен склон на р. Синкевица. В района на свлачищната деформация, склонът е преоткосиран и застроен, като има югоизточно изложение и среден наклон 17°.

В геоложко отношение, склонът е изграден от делувиялни глини със скални късове, които залягат върху разновидностите на *Луковитската свита*, която е изградена от ритмично редуване на пясъчници, мергели, алевролити, рядко аргилити с възраст *палеоген, долен-среден еоцен*.

При активизацията на свлачищните процеси са деформирани временни вилни постройки (дървени бунгала върху бетонови фундаменти). Дестабилизирани са масивна подпорна стена и стълб на електропреносната мрежа.

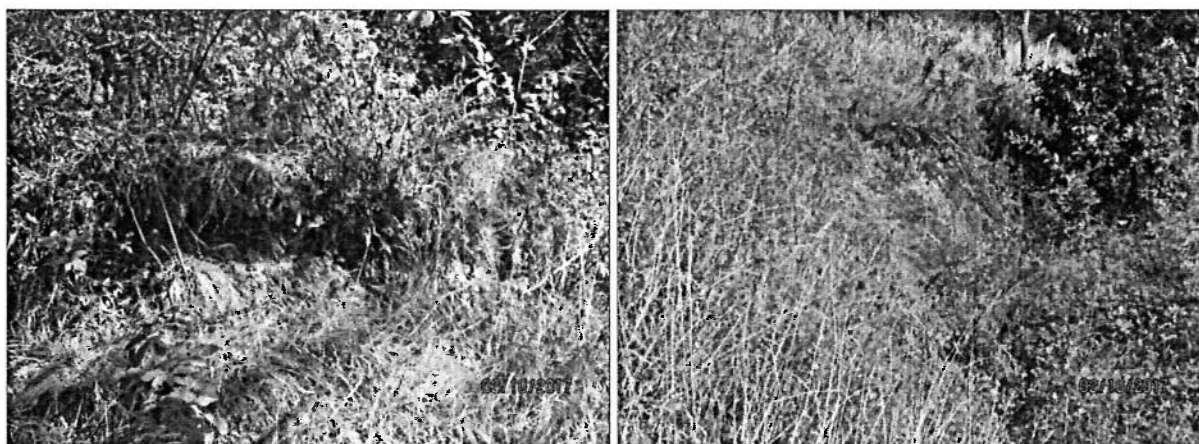


По механизъм на образуване свлачището е делапсивно, като в дълбочина свлачищните процеси обхващат делувиалната покривка на склона – хлъзгателната повърхнина е формирана на контакта с основната скала. Основното свлачищното засичане преминава на около 60 м северозападно от крайните югозападни квартали на селото и има амплитуда на пропадане около 2 м.

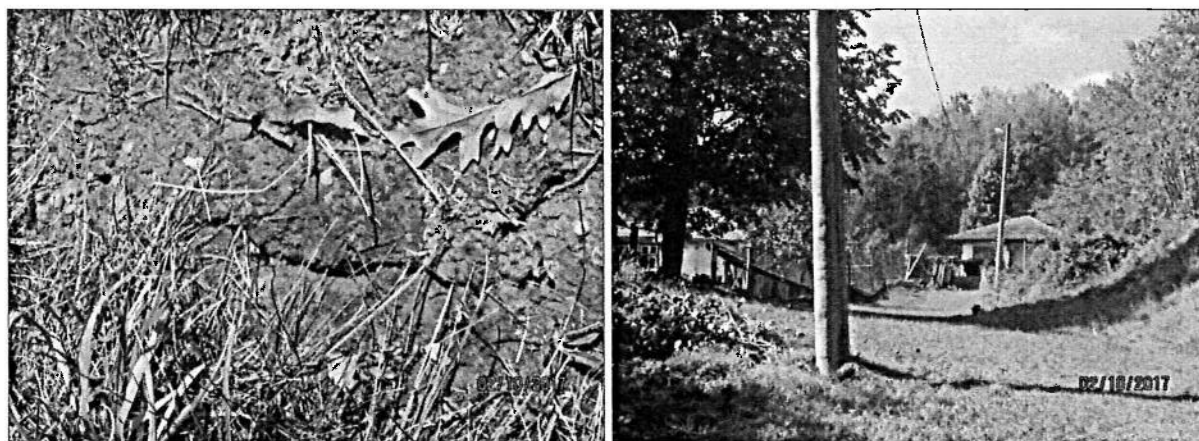
При проведен инженерно-геоложки оглед през 2017 г. се установява нова активизация на свлачищните процеси, при която свлачището увеличава ширината си до 115 м (разширява се в западна и източна посока). Дължината (по посока на движение) на свлачището се запазва около 100 м.

В западна посока разширението на свлачището е проявено, като локален свлачищен циркус с дължина по направление на движението около 35 м и ширина около 25 м. В този участък, засичането е с амплитуда на пропадане 0.3-0.4 м. При долната граница на циркуса е формиран свлачищен „език“ с височина около 1.5 м. В тази зона съществува каптиран извор с дебит около 0.05 л/с, водите от които се отвеждат чрез земна канавка по склона.

На изток основното свлачищно засичане продължава с амплитуда на пропадане около 0.8 м, като обхваща нов участък от склона, с ширина около 45 м.



В резултат от периодичните свлачищни активизации, в долната част на свлачището, по съществуващите жилищни сгради са образувани пукнатини с разтвореност 1-2 см. В имотите се установяват теренни пукнатини с разтвореност около 5 см и амплитуда на пропадане 10 см. Стълбовете от електропреносната мрежа са наклонени в различни посоки. По улицните платна, които не са асфалтирани са формирани ерозионни ровини с ширина 0.2-0.3 м и дълбочина до 0.4 м.



Причините за възникването и развитието на свлачищните процеси в района са комплексни. Като основен фактор за загубата на устойчивост на склона е влошаването на якостните показатели на делувиалните глини на контакта с основната скала в резултат от повишената им степен на водонасищане. Причините за поддържане на плитка нива на подземните води в периоди на интензивни валежи и снеготопене и водонасищане на кватернерната покривка е залягането в близост до повърхността на водоупорните пластове от основата скала. Същевременно урбанизацията, свързана с преоткосиране на терена в имотите и формиране на неукрепени откоси в основата на стръмния склон е друга предпоставка за загуба на равновесното му състояние.

Продължаващото развитие на свлачищните процеси застрашава жилищните сгради в югозападните квартали на с. Трънито, улицната мрежа и съоръженията на техническата инфраструктура в района.

На 13.03.2019 г. е извършена проверка на място от експерти на МРРБ и представители на община Габрово, за резултатите от която е подписан протокол. На проверката е установено, че на свлачището не е извършвано инженерно-геолошко и

хидрогеоложко проучване и не са изградени елементи на контролно-измервателна система, не са извършвани противосвлачищни мероприятия и не са изградени укрепителни съоръжения. За свлачището не са налични проектни разработки за укрепване.

Към момента на огледа на свлачището не се извършват инструментални наблюдения, поради липса на изградена КИС.

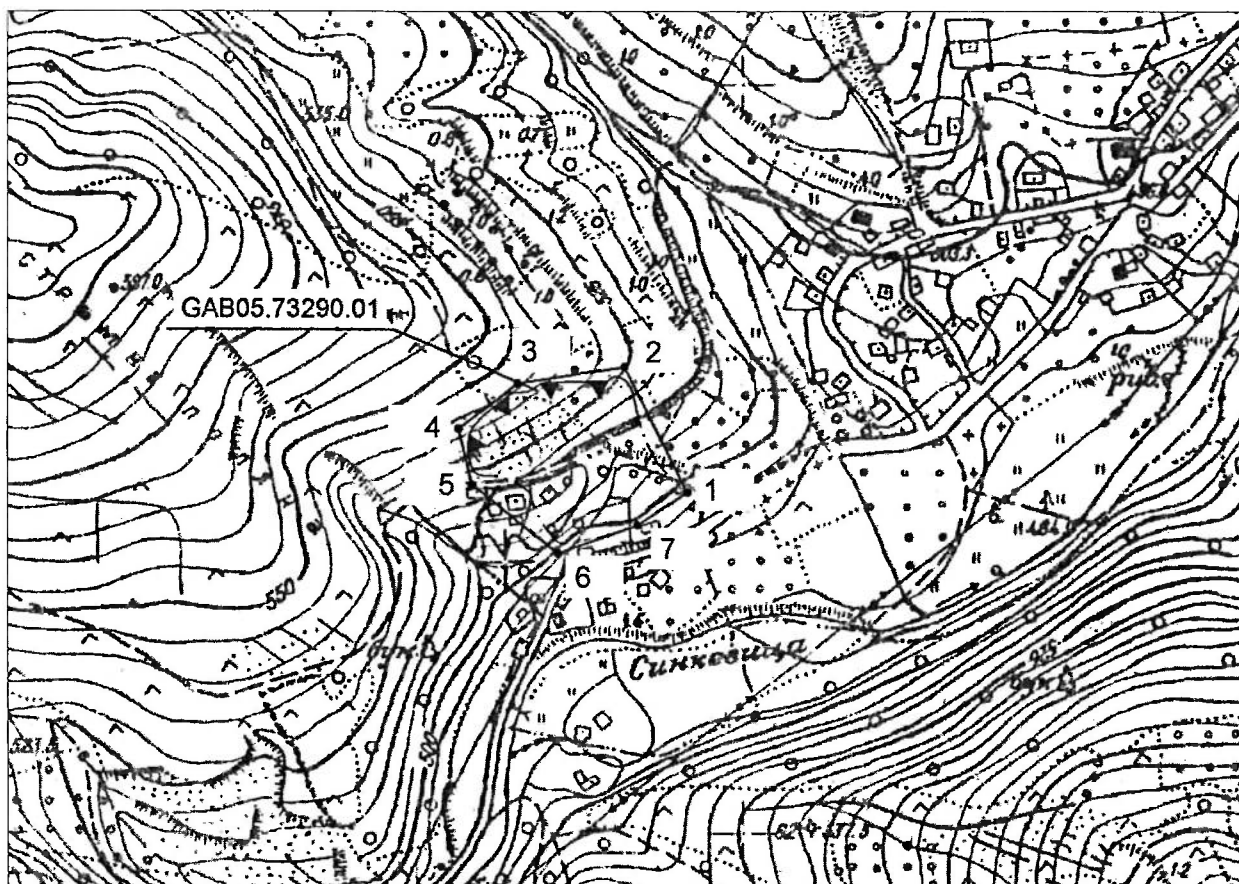
При извършения оглед е установено, че свлачището запазва периодично-активното си състояние и размери: дължина 100 м, ширина 115 м и площ 11,5 дка.

За определяне на границите и актуалното геодинамично състояние на отделните участъци в свлачищния район, е необходимо **да се изгради геодезическа контролно-измервателна система**, състояща се от мрежа от повърхностни репери, на която да се провеждат режимни геодезически измервания. Анализът на резултатите ще определи и избора на оптимална геозащитна схема за овладяване на развитите свлачищни процеси по склона.

Снимки – оглед 13.03.2019 г.



1.3.3. Минимален териториален обхват с координати за извършване на ИГП и изграждане на КИС



Условни обозначения

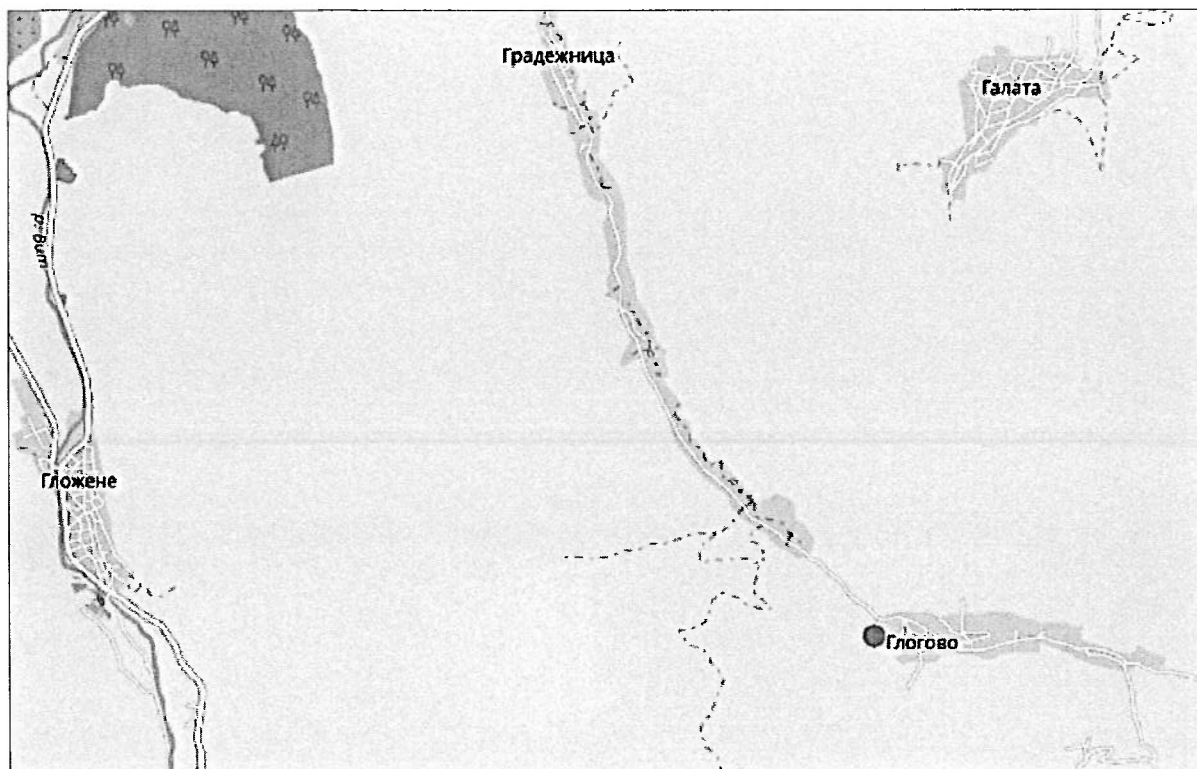
	Засичане на съвременно, периодично-активно свлачище
	Установени граници на свлачище
GAB05.73290.01	Идентификационен номер на свлачище регистрирано от "Геозашита" ЕООД - клон Плевен
	Териториален обхват за провеждане на дейности за изграждане/възстановяване на КИС

Свлачище № GAB05.73290.01 - с. Трънито, общ. Габрово				
Координати на подробни точки от определения обхват за провеждане на превантивни дейности за изграждане/възстановяване на КИС				
	КС 1970, зона 3		КС БГС2005	
	Х	У	Х	У
1	4660727.783	8662962.894	4747718.056	477931.417
2	4660811.621	8662920.234	4747803.009	477891.104
3	4660800.541	8662848.291	4747793.922	477818.894
4	4660770.312	8662809.621	4747764.797	477779.395
5	4660732.902	8662818.289	4747727.158	477787.037
6	4660687.248	8662874.839	4747679.955	477842.293
7	4660706.124	8662929.009	4747697.337	477896.962

1.4. Свлачище LOV33.15148.02

1.4.1. Местоположение

Свлачище LOV33.15148.02 попада в землището на с. Глогово, община Тетевен, област Ловеч.



1.4.2. Съществуваща ситуация

Свлачището е регистрирано през 2005 г. с № LOV 33.15148.02 в Регистъра на свлачищните райони на територията на Република България с размери: ширина 165 м и дължина по посока на движение 85 м. Съгласно класификацията от Наредба № 12 за проектиране на геозащитни строежи, сгради и съоръжения в свлачищни райони, свлачището е I клас (с повърхност над 20 000 m² и максимална дълбочина над 10 m), група 5 (скорост от 5 до 0.05 мм/дн), в съответствие със застрашаваните обекти – категория „В“ (жилищни сгради с височина до 10 м, пътища и съоръжения с местно значение).

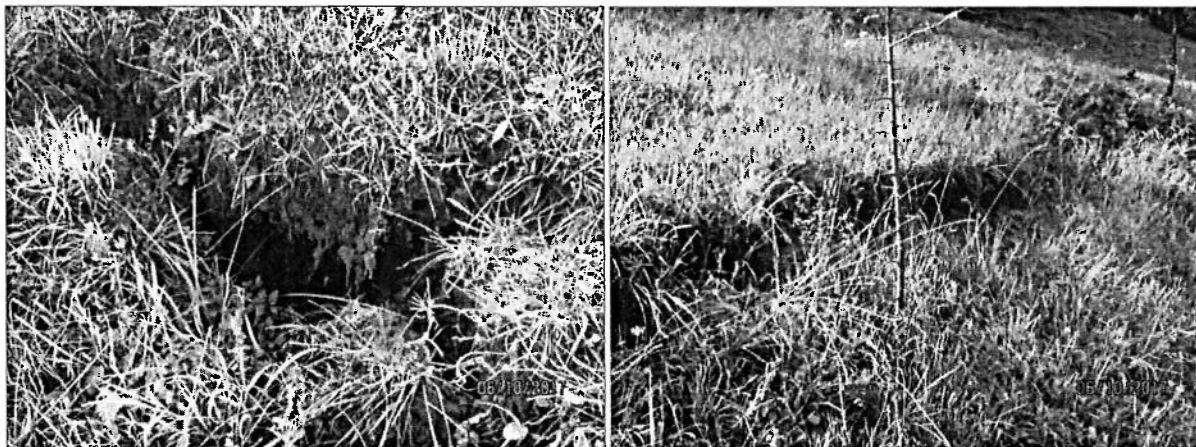
Свлачището е развито в долната част на левия долинен склон на р. Градежница, непосредствено до западната регулационна линия на с. Глогово, като в долната си част засяга общински път LOV1110 /III-305, Торос-Гложене/ – Градежница – Глогово – мах. Глогова махала. В района на свлачищната деформация склонът има североизточно изложение и среден наклон 17°.

Геоложкият профил на склона е представен от маломощни делувиялни отложения, които в горната част на свлачищната деформация залягат върху разновидностите на *Озировската свита* – сиви, пясъчливи, биокластични варовици, с възраст *долна-средна юра, хетанж-аален*. В основата на склона делувиялната покривка заляга върху разновидностите на *Оплетненския член на Могилската свита* – глинести биодетритни и афанитови варовици, с възраст *долен триас-ладин*.

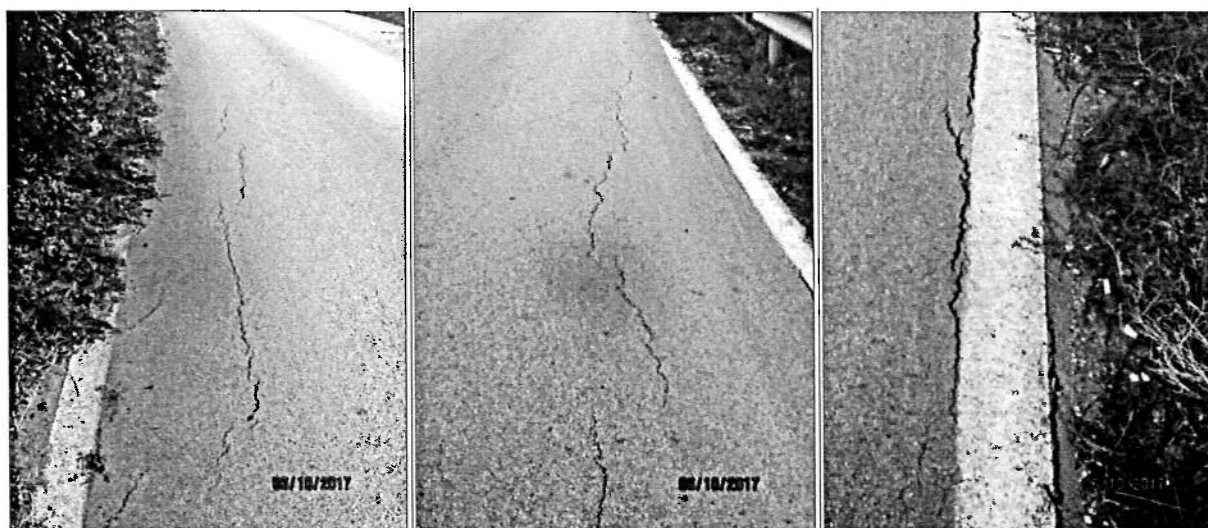
При регистрирането на свлачището през 2005 г. свлачищните процеси са обхванали склона над пътното платно, като долната граница на свлачищната деформация е преминавала по югозападната граница на пътя.

През 2017 г. се установява развитие на свлачищните процеси и значително нарастване на свлачищната деформация, която в североизточната си част обхваща участък от пътя и откоса под него. На югозапад свлачището засяга нов участък от склона. Установени са следните размери на свлачището – ширина по пътното платно около 200 м и дължина по посока на движение до 190 м. Засегнатата площ е 38 дка.

Свлачищните граници са ясно изразени. Амплитудата на пропадане по главното засичане достига 0.4-0.5 м, а над него по склона се установяват теренни пукнатини с разтвореност 2-3 см. Вследствие на периодичните активизации, свлачищното тяло е разкъсано от вътрешни засичания с амплитуда на пропадане до 0.8 м. В образуваните свлачищни „стъпала“ се задържат повърхностни води.



В източната си част свлачището обхваща овражна форма на склона. В зоната на оврага, на път LOV1110 няма изграден водосток. Отводнителната канавка е изцяло запълнена от свлечените глинести материали и повърхностният отток от оврага преминава през пътното платно. В участък с дължина около 100 м, по платното са образувани надлъжни пукнатини с разтвореност 1-2 см и слягане с денивелация 0.1-0.2 м. Под пътя, в основата на откоса се установява подуване на терена, с височина 0.5-0.8 м.



По откоса под пътното платно, в участъка между източната граница на свлачището и западната регулационна линия на селото е формиран локален свлачищен циркус с ширина 14 м и дължина около 15 м. Образуваното засичане преминава по северната граница на пътното платно и има амплитуда на пропадане 0.5-0.6 м. В основата на откоса е образуван свлачищен „език“ с височина около 0.5 м, който достига на 1.5 м от руслото на реката.

От североизточната страна на пътното платно преминава електропровод, стълбовете на който са силно наклонени.

Възникването на свлачищната деформация е свързано с геоложкият строеж на склона (залагане на водоносни пластове от кватернерната покривка върху водоупорни – седиментите от основната скала), геоморфоложките особености (стръмния долинен склон и ерозионното действие на реката в основата му) и антропогенни фактори (формиране на неукрепен откос в основата на склона при прокарването на път LOV1110 и не доброто отводняване на пътното платно). Основна причина за периодичните активизации на свлачищните процеси е преовлажняването на тънката делувиална покривка на склона от засилената инфилтрация на повърхностни води през водообилните периоди от годината.

Регистрираното свлачище № LOV33.15148.02 запазва периодично-активното си състояние като свлачищните процеси се активизират в периоди на продължителни валежи и след снеготопене и временно намаляват интензивността си в по-сухи периоди.

Продължаващото развитие на свлачищните процеси може да доведе до увеличаване на обхвата на свлачищната деформация. Пряко застрашени са платното на път LOV1110 (единствен път за с. Глогово и мах. Глогова махала) и електропровода за селото.

На 11.03.2019 г. е извършена проверка на място от експерти на МРРБ и представители на община Тетевен, за резултатите от която е подписан протокол. На проверката е установено, че на свлачището не е извършвано инженерно-геоложко и хидрогеоложко проучване и не са изградени елементи на контролно-измервателна система, не са извършвани противосвлачищни мероприятия и не са изградени укрепителни съоръжения. За свлачището не са налични проектни разработки за укрепване.

Към момента на огледа на свлачището не се извършват инструментални наблюдения, поради липса на изградена КИС.

При извършения оглед е установено, че свлачището запазва периодично-активното си състояние и размери: дължина 190 м, ширина 200 м и площ 38 дка. Констатирано е развитие на свлачищна деформация в посока към пречиствателната станция. По пътното платно са образувани надлъжни пукнатини с разтвореност около 1-2 см и слягане с денивелация 0.1-0.2 м. В зоната на пътя няма изграден водосток, липсват отводнителни канавки.

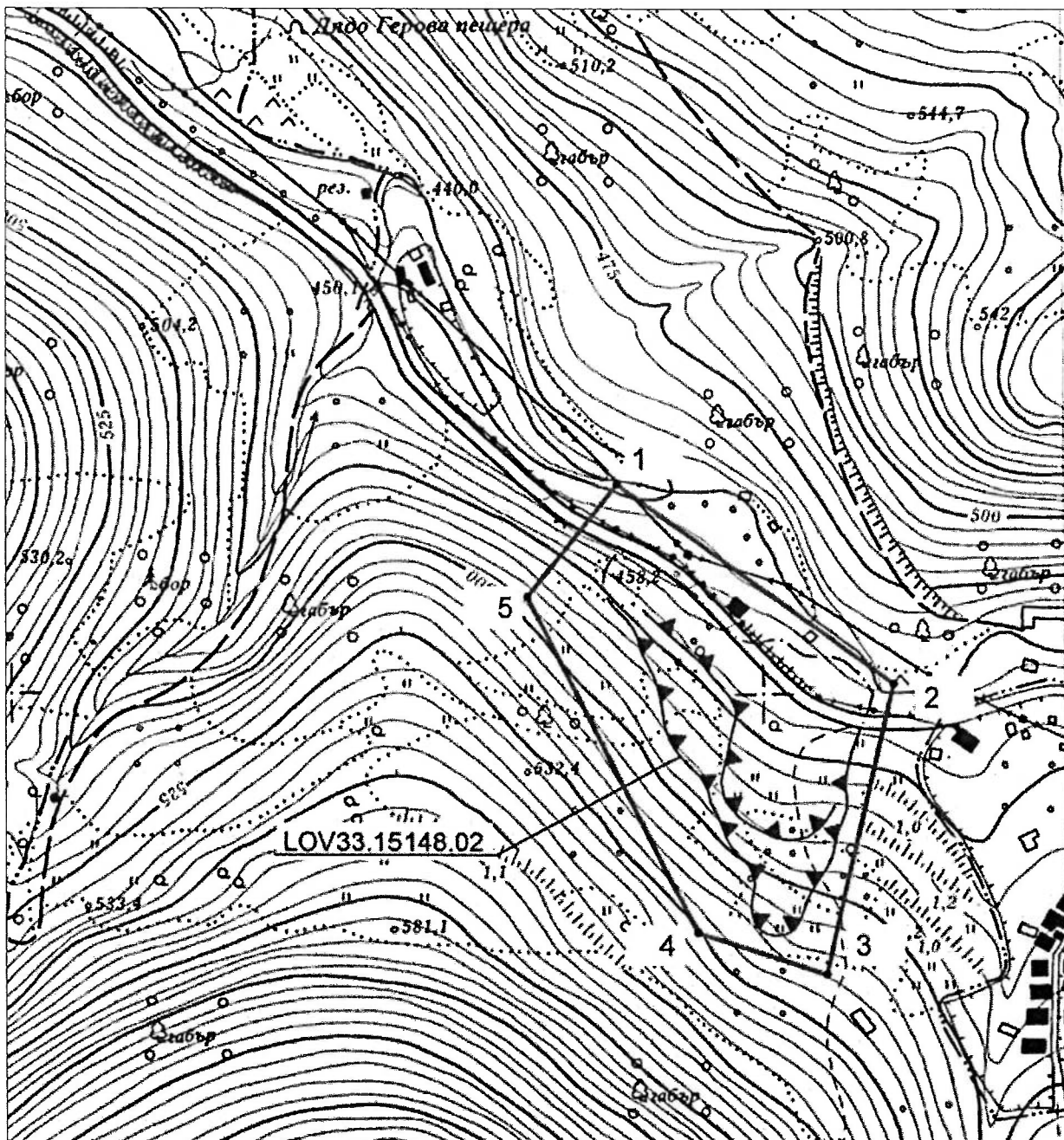
Необходимо е да се извърши инженерно-геоложко и хидрогеоложко проучване в определения цялостен териториален обхват на свлачището и да се изгради геодезическа контролно-измервателна система за следене динамиката на свлачищните процеси.

Снимки – оглед 13.03.2019 г.





1.4.3. Минимален териториален обхват с координати за извършване на ИГП и изграждане на КИС



Условни обозначения

	Засичане на съвременно, периодично - активно свлачище
	Установени граници на свлачище
LOV33.15148.02	Идентификационен номер на свлачище регистрирано от "Геозащита" ЕООД - клон Плевен
	Обхват на предвидените дейности

Свлачище № LOV33.15148.02 - с. Глогово, общ. Тетевен				
Координати на подробни точки от определения обхват за провеждане на превантивни дейности за изграждане/възстановяване на КИС				
	КС 1970, зона 3		КС БГС2005	
	X	Y	X	Y
1	4672139.091	8583901.693	4761299.674	399221.557
2	4672005.093	8584088.056	4761160.634	399404.174
3	4671808.659	8584042.456	4760965.536	399353.198
4	4671836.716	8583955.376	4760995.960	399266.924
5	4672063.315	8583842.243	4761225.582	399160.066

2. Основни дейности

Всички видове дейности, които ще се извършат при изпълнението на поръчката са описани подробно в общата техническа спецификация, където са посочени изискванията към всяка от тях. Дейностите, които ще се извършат при изпълнението на обектите в обособена позиция 4 са както следва:

ЕТАП I

- I.1. Геодезическо заснемане и картировка на свлачището (съгласно таблицата към т. 2.1).
- I.2. Техническа документация за изграждане/допълване/възстановяване на КИС в определения териториален обхват.

ЕТАП II

- II.1. Инженерно-геоложко и хидрогеоложко проучване (съгласно таблицата към т. 2.1).
- II.2. Изграждане / допълване / възстановяване на КИС, включваща:
 - А. Стационарна реперна мрежа (геодезическа наблюдателна мрежа);
 - Б. Хидрогеоложка мрежа.
- II.3. Изработване на екзекутивна документация, включваща:
 - А. Геодезическо заснемане на изградената КИС;
 - Б. Нулево измерване на елементите на КИС;
- II.4. Предложения за технически решения (съгласно таблицата към т. 2.1).

2.1. Минимални изисквания по обекти

ЕТАП	Дейности	Обекти (свлачища)								
		GAB05.05400.01	GAB05.14218.08	GAB05.14218.08.01	GAB05.14218.08.03	GAB05.73290.01	LOV33.15148.02			
ЕТАП I	I.1. Геодезическо заснемане и картировка	-	-	-	-	-	да			
	I.2. Техническа документация за КИС	да	да	да	да	да	да			
ЕТАП II	II.1. ИГП и ХГП	-	-	-	-	-	да			
	II.2. Изграждане / допълване / възстановяване на КИС	А. Стационарна реперна мрежа (геодезическа мрежа)	опорни репери (брой)		3	-	-	1	3	3
			контр. репери (брой)		13	3	-	4	12	5
		Б. Хидрогеоложка мрежа	пиезометрични сондажи (брой)		-	1	4	5	-	-
		В. Мрежа за измерване на деформации в дълбочина	инклинометрични сондажи (брой)		-	-	-	-	-	-
	II.3. Екзекутивна документация	А. Геодезическо заснемане на изградената КИС		да	да	да	да	да	да	да
Б. Нулево измерване на КИС		да	да	да	да	да	да	да		
II.4. Предложения за технически решения		-	-	-	-	-	да			

Минимални изисквания за тръбите на пиезометрични сондажи:

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

3. Срокове за изпълнение на поръчката

Изпълнението на поръчката започва от датата на подписване на договора и след представяне от възложителя на скици-визи за извършване на прединвестиционни проучвания и изграждане на КИС, издадени от съответните общини, с нанесени обхвати върху извадки от Кадастралната карта на съответното населено място или извадки от действащ подробен устройствен план или на друга подходяща основа.

Срокът за изпълнение на поръчката е **не повече от 8 месеца**, считано от датата на представяне на изпълнителя от страна на възложителя на необходимите документи, посочени по-горе.

Срокът за изпълнение на **етап I** е **не повече от 2 месеца**, считано от датата на представяне на изпълнителя от страна на възложителя на необходимите документи, посочени по-горе.

Срокът за изпълнение на **етап II** е **не повече от 6 месеца**.

За крайна дата на изпълнение на дейностите по договора се счита датата на подписване **без забележки** на последния от приемателно-предавателните протоколи за извършените дейности.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ

МИНИСТЕРСТВО НА
РЕГИОНАЛНОТО РАЗВИТИЕ
И БЛАГОУСТРОЙСТВОТО



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА

Образец № 2

ДО
МИНИСТЕРСТВО НА РЕГИОНАЛНОТО
РАЗВИТИЕ И БЛАГОУСТРОЙСТВОТО
гр. София 1202
ул. „Св. Св. Кирил и Методий“ № 17-19

**ТЕХНИЧЕСКО ПРЕДЛОЖЕНИЕ
ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ОБЩЕСТВЕНА ПОРЪЧКА С ПРЕДМЕТ:**

„Изпълнение на превантивни дейности чрез изграждане/ възстановяване на контролно-измервателни системи в регистрирани свлачищни райони за мониторинг на свлачищните процеси по обособени позиции“

за Обособена позиция № 4 „Изпълнение на превантивни дейности чрез изграждане/възстановяване на контролно-измервателни системи в регистрирани свлачищни райони за мониторинг на свлачищните процеси на територията на области Габрово и Ловеч“

/изписва се номерът и наименованието на обособената позиция, за която участникът подава оферта/

От „Геозащита“ ЕООД,

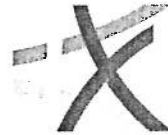
(наименование на участника)

Този документ е създаден в рамките на Проект „Превантивни дейности чрез изграждане/възстановяване на контролно-измервателни системи в регистрирани свлачищни райони“, който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“, съфинансирана от Европейския съюз, чрез Кохезионния фонд.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ

МИНИСТЕРСТВО НА
РЕГИОНАЛНОТО РАЗВИТИЕ
И БЛАГОУСТРОЙСТВОТО



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА

с ЕИК 813152902

(ЕИК/БУЛСТАТ/ЕГН, или друга идентифицираща информация в съответствие със законодателството на държавата, в която участникът е установен)

със седалище и адрес на управление: гр. Варна, р-н Младост, Западна промишлена зона (посочва се адрес в зависимост от вида на участника, регистрация в търговски, граждански, или друг регистър, и в съответствие със законодателството на държавата, в която участникът е установен), телефон: 052 746

151, факс: 052 752 276, e-mail адрес: geoz_vn@mail.bg,

представявано от Ивелин Митков Гаврилов,

(имената на законния или упълномощен представител)

в качеството му на пълномощник, Управител на „Геозащита“ ЕООД – клон Плевен

(управител, прокурис, пълномощник и пр.)

УВАЖАЕМИ ДАМИ И ГОСПОДА,

I. След като се запознахме с всички документи и образци/приложения от документацията в настоящата процедура за възлагане на обществена поръчка с горепосочения предмет, с настоящото Техническо предложение правим следните обвързващи предложения за изпълнение на Обособената позиция, както следва:

1. Предложение за изпълнение на поръчката по Обособена позиция № 4 „Изпълнение на превантивни дейности чрез изграждане/възстановяване на контролно-измервателни системи в регистрирани свлачищни райони за мониторинг на свлачищните процеси на територията на области Габрово и Ловеч”

/изписва се номерът и наименованието на обособената позиция/

в съответствие с общата техническа спецификация и техническата спецификация за съответната обособена позиция:

Този документ е създаден в рамките на Проект „Превантивни дейности чрез изграждане/възстановяване на контролно-измервателни системи в регистрирани свлачищни райони“, който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“, съфинансирана от Европейския съюз, чрез Кохезионния фонд.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ

МИНИСТЕРСТВО НА
РЕГИОНАЛНОТО РАЗВИТИЕ
И БЛАГОУСТРОЙСТВОТО



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА

НАЧИН И ПОДХОД ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ДЕЙНОСТИТЕ:

Важен елемент в процеса на изпълнението на всяка задача е правилното определяне на нейния обхват, планирането на всички необходими дейности, които следва да бъдат извършени за цялостно, точно и качествено изпълнение и оптимално оползотворяване на фирмените ресурси, които е необходимо да бъдат ангажирани.

Ето защо, преди подготовката на настоящата оферта, извършихме обстоен преглед и анализ на цялата документация за обществената поръчка, предоставена от Възложителя, и на всички изисквания, съдържащи се в/или произтичащи от нея. Отчетохме специфичните условия (местоположение, геодинамично състояние, съществуваща ситуация, определения териториален обхват и др.) на включените в Обособена позиция № 4 обекти. По този начин определихме всички основни и съпътстващи дейности, които трябва или може да се наложи да бъдат изпълнени. За всяка от дейностите определихме необходимите ресурси (експертен състав) като професионална квалификация, които трябва да бъдат ангажирани в изпълнението. Дефинирахме очаквания обем на всяка дейност, която трябва или може да се наложи да бъде изпълнена, и времето за нейното изпълнение, въз основа на което определихме необходимия брой експерти със съответната професионална квалификация и времевата ангажираност на всеки един от тях и общо необходимите ресурси за изпълнението на настоящата поръчка.

Начинът на изпълнение на дейностите по настоящата поръчка се основава на:

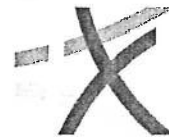
- Тясно сътрудничество с всички заинтересовани страни - за целите на настоящата поръчка ще възприемем принцип на работа в тясно сътрудничество с Възложителя, Общинските администрации и други заинтересовани институции, с цел ефективно и ефикасно изпълнение на поетите от наша страна ангажименти;
- Гъвкавост – нашето дружество декларира, че стартирайки изпълнението на поръчката, независимо от специфичните условия за всеки от обектите, поетите ангажименти ще бъдат завършени в определения от Възложителя срок;

Този документ е създаден в рамките на Проект „Превантивни дейности чрез изграждане/възстановяване на контролно-измервателни системи в регистрирани свлачищни райони“, който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“, съфинансирана от Европейския съюз, чрез Кохезионния фонд.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ

МИНИСТЕРСТВО НА
РЕГИОНАЛНОТО РАЗВИТИЕ
И БЛАГОУСТРОЙСТВОТО



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА

- Гаранция за качество – дружеството има внедрената Интегрирана система за управление на качеството и информационната сигурност в съответствие с европейските стандарти БДС EN ISO 9001:2015 и ISO 27001:2013. Прилагането на интегрираната система на управление гарантира качеството на предоставените услуги.

Подходът, който планираме да приложим при изпълнението на основните и съпътстващи дейности, предвидени в Етап I и Етап II, съгласно Общата техническа спецификация и Техническата спецификация за Обособена позиция № 4, се основава на:

- Отлично познаване на законодателството на Европейския съюз и Националното законодателство, което ще бъде следвано при изпълнение предмета на поръчката;
- Дългогодишен опит в извършване на инженерно-геоложки и хидрогеоложки проучвания, изготвяне на техническа документация и изграждане на контролно-измервателни системи (КИС) за наблюдение на свлачищните процеси в свлачищни райони и изготвяне на проектни решения за изпълнение на геозащитни строежи и мероприятия.

Предложението ни се базира на следните основни принципи:

- Успехът на проекта преди всичко зависи от подбора на добре организиран експертен екип с професионална квалификация и специфичен опит при изпълнение на проекти с аналогичен предмет, отлично запознати с нормативната база, която следва да се приложи по време на изпълнението на предмета на поръчката;
- Добрата комуникация и сътрудничество с всички участници, ангажирани с изпълнението на настоящата обществена поръчка и с всички институции, имащи отношение към изпълнението на проекта, е от изключително значение за качествено изпълнение на дейностите и спазване на определения от Възложителя срок;
- Прилагане на вътрешна организация за контрол, съобразена със спецификата на дейностите, предвидени за отделните обекти в настоящата поръчка;

Този документ е създаден в рамките на Проект „Превантивни дейности чрез изграждане/възстановяване на контролно-измервателни системи в регистрирани свлачищни райони“, който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“, съфинансирана от Европейския съюз, чрез Кохезионния фонд.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ

МИНИСТЕРСТВО НА
РЕГИОНАЛНОТО РАЗВИТИЕ
И БЛАГОУСТРОЙСТВОТО



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА

Handwritten signature

- Прилагане на добрите практики и научените уроци от предишния опит;
- Съблюдаване спецификата на регулаторните елементи на приложимото законодателство на Европейския съюз и Националната нормативна рамка.

Handwritten signature

ОРГАНИЗАЦИЯ НА ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА ДЕЙНОСТИТЕ:

Организацията, координацията и контролът на процеса при осъществяване на дейностите по поетите ангажименти са в пряка логическа връзка с избраната структура за управление на екипа и дейностите, които следва екипът да извърши за качествено и срочно изпълнение на поетите ангажименти.

За целите на настоящата поръчка избираме управленска структура от типа „линейно-функционална“, като за гарантирано постигане на очакваните резултати, е необходимо да се спазват утвърдените в практиката хоризонтални и вертикални принципи на организация на изпълнението на определените дейности:

- Хоризонталният принцип предполага ангажиране на експерти от различни звена, така че да се покрие пълният набор от компетенции по предмета на поръчката;
- Вертикалният принцип включва участие на експерти и представители на различните управленски нива, така че екипът да покрива както експертните области, необходими за правилното и качествено изпълнение на проекта, така и управленските и организационните умения и възможности за осъществяване на политиката във връзка с изпълнението на проекта.

Успешното изпълнение на дейностите по поръчката и постигането на очакваните резултати са в пряка зависимост от ефективната и мотивирана съвместна работа на екип от специалисти с различни знания и отговорности. Всички те трябва да работят в синхрон за постигане на крайната цел в предвидените срокове и с необходимото качество. Нашето дружеството разполага с екип от експерти с необходимия опит и професионална квалификация за изпълнение на услугата, като при необходимост ще ползваме капацитета на трети лица. Това ни позволява да

Този документ е създаден в рамките на Проект „Превантивни дейности чрез изграждане/възстановяване на контролно-измервателни системи в регистрирани свлачищни райони“, който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“, съфинансирана от Европейския съюз, чрез Кохезионния фонд.

Handwritten signature



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ

МИНИСТЕРСТВО НА
РЕГИОНАЛНОТО РАЗВИТИЕ
И БЛАГОУСТРОЙСТВОТО



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА

създадем ефикасна организация на екипа със съответните правила, роли, отговорности и механизми за вътрешен контрол, която е разпределена в три основни нива:

- **Стратегическо ниво.** Това е най-високото ниво за управление, което се представлява от Управителя на фирмата и има отговорността да дефинира и определя ролите на останалите изпълнители, да контролира дейностите по изпълнението и да осъществява комуникацията с Възложителя;

- **Управленско ниво.** Това е оперативното управляващо ниво, което се представлява от Ръководителя и от Ключовите експерти. Те имат правото и отговорността да вземат управленски решения, касаещи постигането на дефинираните от Стратегическото ниво цели и резултати, при управление на предварително договорените обхват, срокове и ресурси. В помощ на Ръководителя и на Ключовите експерти, предвиждаме да включим Координатор на проекта, който е отговорен за сканиране, регистриране, архивиране и въвеждане в съответните регистри на документите, създадени и получени в процеса на изпълнение на поръчката. Системата за идентифициране, регистриране и управление на документацията, водене на входяща и изходяща кореспонденция е съгласно утвърдената в „Геозащита“ ЕООД – клон Плевен Интегрирана система за управление;

- **Техническо ниво.** Това е оперативното експертно ниво. В него влизат отговорните технически експерти и специалисти, разпределени по групи в зависимост от спецификата на техните знания и умения, които носят правото и отговорността за качествено изпълнение на зададените от Управленското ниво цели и постигане на очакваните резултати.

Този документ е създаден в рамките на Проект „Превантивни дейности чрез изграждане/възстановяване на контролно-измервателни системи в регистрирани свлачищни райони“, който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“, съфинансирана от Европейския съюз, чрез Кохезионния фонд.



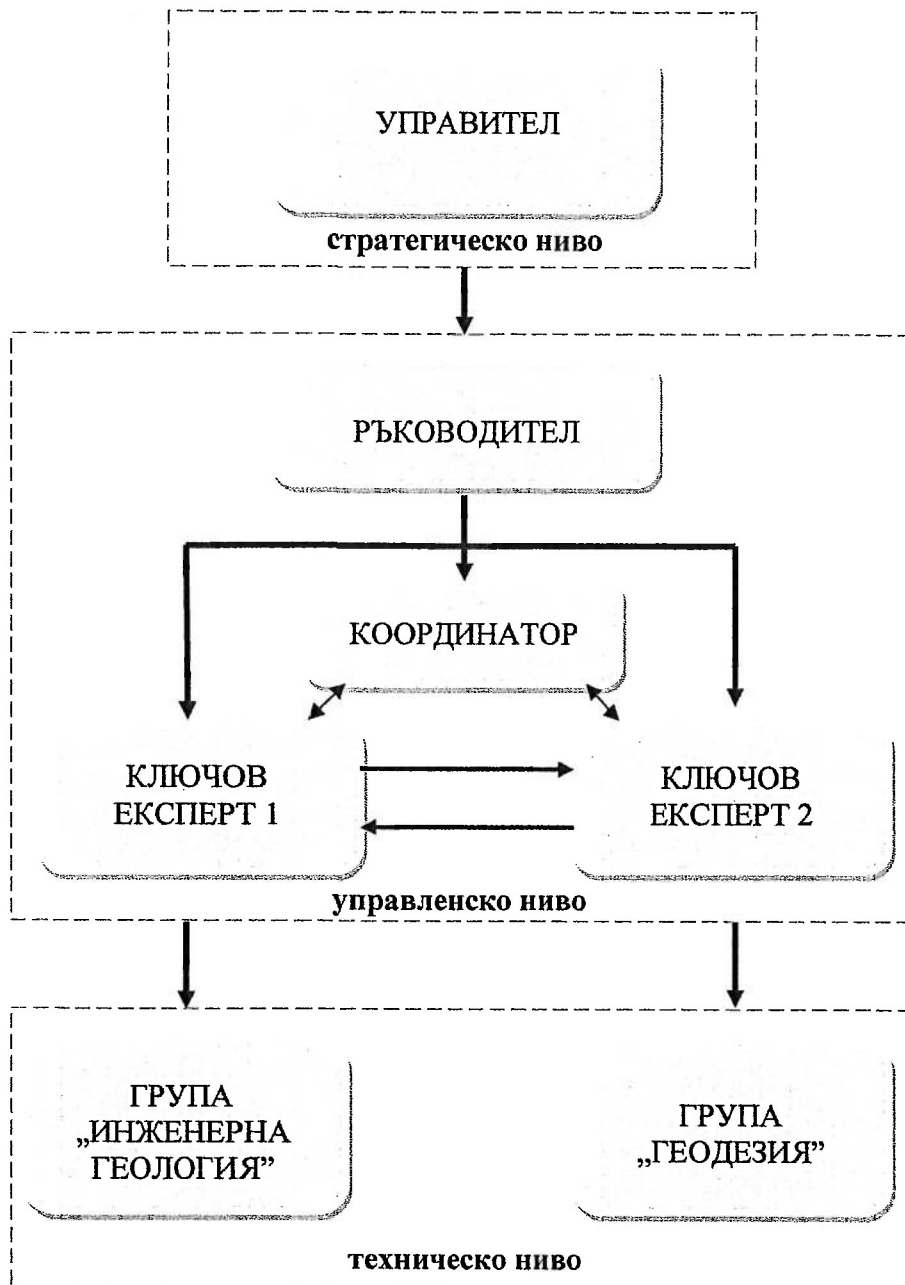
ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ

МИНИСТЕРСТВО НА
РЕГИОНАЛНОТО РАЗВИТИЕ
И БЛАГОУСТРОЙСТВОТО



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА

ОРГАНИЗАЦИОННА ДИАГРАМА

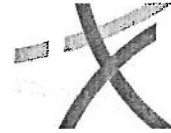


Този документ е създаден в рамките на Проект „Превантивни дейности чрез изграждане/възстановяване на контролно-измервателни системи в регистрирани свлачищни райони“, който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“, съфинансирана от Европейския съюз, чрез Кохезионния фонд.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ

МИНИСТЕРСТВО НА
РЕГИОНАЛНОТО РАЗВИТИЕ
И БЛАГОУСТРОЙСТВОТО



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА

ТЕХНОЛОГИЧНА ОБВЪРЗАНОСТ И ПОСЛЕДОВАТЕЛНОСТ НА ДЕЙНОСТИТЕ:

Настоящата обществена поръчка се изпълнява като интегриран проект, обединяващ всички дейности, необходими за постигането на очакваните от Възложителя резултати и се управлява съобразно приетите вътрешни правила и процедури и дефинираните отговорности и задължения на всеки член на екипа. В съответствие с изискванията на Техническата спецификация към поръчката, проектът се разделя на технологично и хронологично свързани дейности, които се изпълняват последователно. Където е допустимо и необходимо, се прилага успоредно извършване на някои от дейностите за постигане на целите, свързани с времето като ресурс и изискванията (количествени и качествени) към резултатите на всеки етап, като е търсена възможност за:

- Оптимизиране на броя на заетите специалисти;
- Оптимално използване на техническите ресурси;
- Оптимална организация на работния процес, включително управление на заявките и доставка на необходимите материали на точното място и време при зададени количество и качество с минимални усилия и разходи.

След подписване на Договор и предоставяне от страна на Възложителя на скици-визи за извършване на прединвестиционни проучвания и изграждане на КИС, Управителят делегира необходимите права и отговорности на Ръководителя. Организира се първата работна среща на целия екип. На нея се уточняват и приемат вътрешен план за комуникация, вътрешни правила и процедури, дефинират се отговорностите и задълженията на всеки експерт, съобразно конкретните условия към момента, както и работна програма за изпълнение на дейностите в тяхната технологична обвързаност и последователност. Вътрешната комуникация се осъществява писмено и/или по електронен път. С цел оперативност в създаването на необходимата организация, при необходимост от спешни действия, Ключовите експерти могат да дават устни указания към екипите от техническото ниво, след предварително съгласие от Ръководителя, като в последствие те трябва да бъдат потвърдени писмено и/или по електронен път.

Този документ е създаден в рамките на Проект „Превантивни дейности чрез изграждане/възстановяване на контролно-измервателни системи в регистрирани свлачищни райони“, който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“, съфинансирана от Европейския съюз, чрез Кохезионния фонд.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ

МИНИСТЕРСТВО НА
РЕГИОНАЛНОТО РАЗВИТИЕ
И БЛАГОУСТРОЙСТВОТО



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА

Основна и първостепенна задача за реализиране на проекта е набирането на достатъчна изходна и актуална информация за специфичните условия на всеки един от обектите, като за целта, освен подробен анализ на предоставените от Възложителя данни, за всички обекти от Обособена позиция № 4 Ключов експерт № 1 и Експертите към група „Инженерна геология“ извършват:

1. Инженерно-геоложко обследване на свлачищните райони, което включва:

- 1.1. Подробен оглед за установяване на конкретните свлачищни и теренни условия;
- 1.2. Заснемане с GPS на основните свлачищни елементи (засичане, граници, вътрешни отстъпи, теренни пукнатини и др.);
- 1.3. Уточняване на териториалния обхват на място, съгласно предоставените от Възложителя координати;
- 1.4. Набавяне на снимков материал;
- 1.5. Набелязване на подходящи места за проучвателни сондажи и за изграждане на елементите на КИС;
- 1.6. Камерална обработка на събраната информация;
- 1.7. Картиране на свлачищния район – определя се актуалният обхват на свлачищните процеси, като върху топографска основа в М 1:5000 или върху планове и карти на населените места в М 1:1000 се нанасят всички свлачищни елементи – свлачищни отстъпи и засичания, странични граници, пукнатини, свлачищни клинове, потъвания, деформирани от свлачищните процеси жилищни сгради и инфраструктура, като и изходища на подземни води, заблатени зони и др.

След набавяне на необходимата изходна информация, се преминава към изпълнение на първата дейност от *Eman I*.

I. Дейности Етап I

I.1. Геодезическо заснемане за обект LOV33.15148.02 и изготвяне на цифров модел на свлачищния район – извършва се от Ключов експерт № 2 и Експертите към група „Геодезия“, като се следват следните основни стъпки:

Този документ е създаден в рамките на Проект „Превантивни дейности чрез изграждане/възстановяване на контролно-измервателни системи в регистрирани свлачищни райони“, който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“, съфинансирана от Европейския съюз, чрез Кохезионния фонд.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ

МИНИСТЕРСТВО НА
РЕГИОНАЛНОТО РАЗВИТИЕ
И БЛАГОУСТРОЙСТВОТО



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА

I.1.1. Предварителна подготовка – въз основа на данните от инженерно-геоложкото обследване и извършената картировка на района, се определя обхватът на територията за геодезическо заснемане, набелязват се възможните места за стабилизиране на точките от опорната геодезична мрежа;

I.1.2. Полева работа – геодезическото заснемане на свлачищния район включва следните дейности, които се изпълняват в определената последователност:

- Създаване на опорна геодезическа мрежа (ОГМ) при спазване изискванията на чл. 23 от Наредба № 3/2005 г. Опорната геодезическа мрежа за обекта е необходима за извършване на подробното геодезическо заснемане и последващи дейности по време на проектирането и изпълнението на отводнителните и укрепителни мероприятия. Точките се стабилизират на предварително подходящо избрани места, съобразно предложената технология за измерване и се разполагат равномерно на територията на обекта;
- Измервания на ОГМ. Определянето на точките от ОГМ (измерване и изравнение) се извършва при спазване на изискванията на раздел III от Наредба №3 от 28.04.2005 г. и приоритетно на Инstrukция № РД-02-20-25 от 20 септември 2011 г. за определяне на геодезически точки с помощта на глобални навигационни спътникови системи, в зависимост от технологията за измерване.
- Подробно геодезическо заснемане. За изобразяване на терена и ситуацията на обекта се извършва подробно геодезическо заснемане на свлачищния район в определения обхват. Заснемат се свлачищните елементи и характерните форми на терена като слогове, вододели и водосливи и др.

I.1.3. Канцеларска работа - обработка на данните със специализирани софтуерни продукти;

I.1.4. Като резултат от извършеното геодезическо заснемане се изработва цифров модел на терена, който се изобразява чрез хоризонтали с подходящо подбрано основно сечение на релефа, като със съответни условни знаци се отразяват всички характерни геоморфоложки

Този документ е създаден в рамките на Проект „Превантивни дейности чрез изграждане/възстановяване на контролно-измервателни системи в регистрирани свлачищни райони“, който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“, съфинансирана от Европейския съюз, чрез Кохезионния фонд.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ

МИНИСТЕРСТВО НА
РЕГИОНАЛНОТО РАЗВИТИЕ
И БЛАГОУСТРОЙСТВОТО



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА

форми на склона и свлачищните елементи - свлачищни циркуси и откоси, свлачищни клинове и стъпала, вътрешни отстъпи и откоси, теренни пукнатини, участъци с развита странична руслова ерозия, временни и постоянни зони на заблстяване, низходящи извори и разсеяни изходища на подземни води и др. Обозначава се местоположението на обекти със специфичен статут или подлежащи на защита, ако има такива;

I.1.5. Изготвя се координатен регистър на точките от опорната мрежа и подробните точки в Кадастрална координатна система 2005;

I.1.6. Цифровият модел на терена следва да послужи при провеждането на инженерно-геоложкото и хидрогеоложкото проучване на свлачищния район. За целта за **обект LOV33.15148.02** се разработва част "Геодезия" в съответствие с изискванията на Наредба № 4/21.05.2001 г. за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти – фаза „ПИП“, която съдържа резултати и изчисления на основната геодезическа мрежа, резултати и изчисления на подробните точки от заснемането, геодезическа снимка и координатни регистри в Кадастрална координатна система 2005 и височинна система Балтийска. Част „Геодезия“ се изготвя в три екземпляра на хартиен и един екземпляр на електронен носител (файлове с разширения .doc/.docx, .xls/.xlsx, .dxf, .dwg, .shp, .pdf) и се представя на Възложителя заедно с Техническата документация за изграждане на КИС.

Успоредно с геодезическото заснемане на обект LOV33.15148.02, група „Инженерна геология“, под ръководството на Ключов експерт № 1, извършва дейности по втората част от Етап I, които касаят всички обекти в Обособена позиция № 4:

I.2. Изготвяне на техническа документация за изграждане/допълване/възстановяване на КИС. Работата е свързана с:

I.2.1. Предварително определяне местоположението и конфигурацията на предвидените за изграждане геодезически мрежи (опорни блокове и повърхностни репери) и пиезометрични мрежи за хидрогеоложки наблюдения, съобразно специфичните условия на отделните обектите и изискванията на Възложителя.

Този документ е създаден в рамките на Проект „Превантивни дейности чрез изграждане/възстановяване на контролно-измервателни системи в регистрирани свлачищни райони“, който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“, съфинансирана от Европейския съюз, чрез Кохезионния фонд.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ

МИНИСТЕРСТВО НА
РЕГИОНАЛНОТО РАЗВИТИЕ
И БЛАГОУСТРОЙСТВОТО



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА

I.2.2. Извършване на проучвателно сондиране за установяване на специфичните инженерно-геоложки и хидрогеоложки условия и изясняване на литоложките разновидности, в които ще се изграждат елементите на КИС.

I.2.3. Изготвяне на проектна документация, която съдържа подробни характеристики на предвидените за изграждане елементи на КИС (планове на мрежата, конструкции на предвидените съоръжения за мониторинг на свлачищата, обяснителна записка с методика на измерване и др.).

Съгласно Техническата спецификация, за обекти GAB05.05400.01, GAB05.14218.08, GAB05.14218.08.03, GAB05.73290.01 и LOV33.15148.02 се проектира **Стационарна реперна (геодезическа) мрежа** (състои се от опорни блокове и контролни репери), която отговаря на изисквания на Инструкцията за изследване на деформациите на сгради и съоръжения чрез геодезически методи, издадена от Комитета по архитектура и благоустройство - Главно управление по геодезия, картография и кадастър през 1980 г.

Мрежата от опорни блокове се развива съобразно извършеното предварително обследване (стъпките на което са описани по-горе) и избрания метод за измерване, така че да удовлетворява следните изисквания:

- Блоковете да се изграждат на достъпни и открити места, без залесяване и застрояване;
- Да са извън развити свлачищни или други геодинамични процеси (пропадане от просядане на льоса, ерозионни процеси и др.);
- За надеждната и дълготрайна експлоатация на блоковете, конструкцията им (подземна и надземна част) да отговаря на Инструкцията за изследване на деформациите на сгради и съоръжения чрез геодезически методи, издадена от Комитета по архитектура и благоустройство:

- *подземната част* - представлява бетонов, армиран фундамент с височина 100 см и квадратно сечение с размер на страната 100 см, който се фунда на дълбочината от повърхността 1 м;



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ

МИНИСТЕРСТВО НА
РЕГИОНАЛНОТО РАЗВИТИЕ
И БЛАГОУСТРОЙСТВОТО



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА

- *надземната част* - над фундамента се изгражда надземната, работна част на опорния блок, която представлява цилиндричен, армиран бетонов стълб, с диаметър 250 мм и височина 120 см. След армиране и запълване с бетон, в горния край на стълба се вгражда (бетонира) устройство за принудително центриране. Площадката около стълба се изпълнява от бетонова настилка с наклон 2% за оттичане на повърхностните води.

Мрежата от контролни репери се проектира в зависимост от установените при предварително проведеното обследване условия и в съответствие с изискванията на Временните методични указания за провеждане на инженерно-геоложки изследвания и наблюдения на свлачищните явления от Районните дирекции към НПК за БСА, издадена февруари 1984 г. и е необходимо да обезпечава:

- предпазване от унищожаване и собствено деформиране за възможно най-дълъг период от време;

- устойчивост на работния репер в условията на сезонните колебания на температурата и влажността.

Работните репери се организират в профилни линии, успоредни на посоката на развитие на процесите и се разполагат по основните свлачищни елементи и в характерни структурни форми от свлачищното тяло. Те имат еднотипна конструкция, която представлява сондажен отвор \varnothing 90-100 и дълбочина 90 см. В центъра на отвора се поставя стоманена пръчка с \varnothing 16-18 и дължина 93 см, която в долния край има заварени две кръстообразни планки. Сондажният отвор, заедно със стоманената пръчка се залива с бетонов разтвор до устието. Устието на репера се оформя с бетонов блок с квадратна основа със страна 40 см и дебелина 8-10 см - вкопан, като горният му край е на ниво терен, а стоманената пръчка на репера е над терена – около 3 см. В центъра на квадрата има отвор с диаметър 3 см, в който е разположен горния край на стоманената пръчка на репера.

Методиката на измерванията

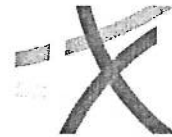
Измерванията се извършат чрез технология за определяне на точките от Опорната геодезическа мрежа посредством GPS измервания с ГНСС приемници, извършени в режим Real

Този документ е създаден в рамките на Проект „Превантивни дейности чрез изграждане/възстановяване на контролно-измервателни системи в регистрирани свлачищни райони“, който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“, съфинансирана от Европейския съюз, чрез Кохезионния фонд.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ

МИНИСТЕРСТВО НА
РЕГИОНАЛНОТО РАЗВИТИЕ
И БЛАГОУСТРОЙСТВОТО



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА

time Kinematic (RTK) с точност в планово отношение $10\text{mm}+1\text{ppmRMS}$, което отговаря на изискванията и критериите за точност заложиени в Наредба № 12 от 3 юли 2001 г. на МРРБ.

Извършените измервания следва да са с минимална продължителност 15 минути за опорните блокове и минимум 10 минути за контролните репери. Данните от измерванията се представят във вид съгласно Указания за изискванията при приемане на Работна геодезическа основа, създадена чрез използване на кинематични ГНСС измервания.

Мрежата от контролни репери се привързва към Опорната геодезическа мрежа, като измерванията се извършват посредством GPS измервания с ГНСС приемници, работещи в бърз статичен режим при скорост на регистрация 10 секунди и максимално отдалечение 5 километра. Следи се критерият GDOP за геометричната конфигурация на спътниците да не превишава критичната стойност 7 и при необходимост, времето на наблюдение се увеличава. Координатите на точките определени с GPS се изчисляват с лицензиран софтуер. Трансформацията на измерените географски координати от Координатна система БГС2005 (WGS84) в Кадастрална координатна система 2005 се извършва със софтуерната програма на АГКК BGSTrans съгласно Инструкция № РД-02-20-12 от 03 август 2012 г. за преобразуване на съществуващите геодезически и картографски материали и данни в Българска геодезическа система 2005.

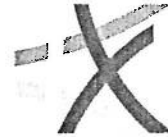
Хидрогеоложка мрежа се изгражда за обекти GAB05.14218.08, GAB05.14218.08.01 и GAB05.14218.08.03. Преди проектирането и изграждането на мрежата се изпълняват проучвателни сондажни изработки, с цел установяване на хидрогеоложките условия (поява и установяване на водните нива, установяване на водоносните пластове и водоупора и др.) геоложкия строеж, литоложките разновидности на склона, в който е развито свлачището, аномалиите в тяхното разпространение. Дълбочината на всеки един пиезометър се определя индивидуално, като се изхожда от това, че всеки пиезометър трябва да навлиза минимум на 2 м във водоплътни разновидности или основната скала. Хидрогеоложката мрежа се ситуира по профилни линии (успоредни на движенията), като местоположението на наблюдателните точки се избира в близост до характерни свлачищни елементи - участъците от склона над и под свлачищните деформации, в тялото на свлачището и други геоморфоложки форми. Въз основа на

Този документ е създаден в рамките на Проект „Превантивни дейности чрез изграждане/възстановяване на контролно-измервателни системи в регистрирани свлачищни райони“, който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“, съфинансирана от Европейския съюз, чрез Кохезионния фонд.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ

МИНИСТЕРСТВО НА
РЕГИОНАЛНОТО РАЗВИТИЕ
И БЛАГОУСТРОЙСТВОТО



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА

резултатите от проучвателното сондиране се извършва оразмеряване на филтърните тръби. Те трябва да отговарят на изискването на Възложителя вътрешният диаметър на PVC тръбите да е $D \geq 75$ мм. Необходимо е сондажните отвори да бъдат с $\varnothing 200$. Дъното на сондажа се оборудва с глуха тръба за утайник – „тапа дъно“, след което се поставят перфорирани тръби. Пространството между стените на сондажа и филтъра се запълва с гравийна засипка с подходяща фракция. Най-горната тръба (при устието на сондажа), с дължина 1 м не се перфорира, а пространството около нея се запълва с трамбована глина, която служи за изолиране от повърхностно-течащите води. Устието на пиезометъра се подsigурява с предпазен метален капак.

Методика на измерванията

За изучаване режима на подземните води и подробното изясняване на хидрогеоложките условия при геодинамичните процеси, както и за правилното прилагане на мероприятията за борба с тяхното влияние върху устойчивостта на склона, на изградената хидрогеоложка наблюдателна мрежа е необходимо да се провеждат ежемесечни режимни измервания. За осигуряване на точността на измерванията, те трябва да се извършват с електролот. Дълбочината на залягане на подземните води се отчита от нивото на повърхността (кота терен) с точност до 1 см.

1.2.4. След изготвяне на проектната документация, местоположението на проектните точки се съгласува с общинските администрации и експлоатационните дружества. При възникване на конфликт се преминава към избор на ново подходящо място за изпълнение на изработките, като крайният избор ще се осъществи след писменото съгласие на съответните общински администрации и експлоатационни дружества.

Към техническата документация се представят ситуации с разположението и детайли на елементите на КИС за съответните обекти в подходящ мащаб, програма за наблюдение, координатен регистър и количествена сметка.

1.3. Представяне на проектната документация на Възложителя.

Този документ е създаден в рамките на Проект „Превантивни дейности чрез изграждане/възстановяване на контролно-измервателни системи в регистрирани свлачищни райони“, който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“, съфинансирана от Европейския съюз, чрез Кохезионния фонд.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ

МИНИСТЕРСТВО НА
РЕГИОНАЛНОТО РАЗВИТИЕ
И БЛАГОУСТРОЙСТВОТО



Цялата проектна документация се представя на Възложителя в три екземпляра на хартиен и един екземпляр на електронен носител (файлове с разширения .doc/.docx, .xls/.xlsx, .pdf) в определения срок.

Успоредно с изпълнението на Етап I започва логистичното осигуряване и подготовка за изпълнение на Етап II.

II. Дейности Етап II

II.1. Инженерно-геоложко и хидрогеоложко проучване – извършва се само за обект LOV33.15148.02, съгласно Техническата спецификация на Обособена позиция № 4.

Свладището е развито в долната част на левия долинен склон на р. Градежница, непосредствено до западната регулационна линия на с. Глогово и в долната си част засяга участък от общински път LOV 1110 /III-305, Торос-Гложене/-Градежница -Глогово - мах. Глогова махала. В определения от Възложителя териториален обхват се провежда инженерно-геоложко и хидрогеоложко проучване, включващо:

- обобщаване и анализиране на архивни материали (където има налични);
- инженерно-геоложки и хидрогеоложки проучвания за изясняване на геолого-литоложкия строеж, свойствата на строителните почви, хидрогеоложките условия, инженерно-геоложките условия и физико-геоложките процеси и явления;
- изчисления за устойчивост на територията.

Основните цели на инженерно-геоложкото са изясняване на инженерно-геоложките и хидрогеоложките условия в участъка от левия долинен склон на р. Градежница, върху който е развито свладище LOV33.15148.02 и влиянието им върху устойчивостта на свладището и склона.

С инженерно-геоложкото и хидрогеоложкото проучване ще се определят:

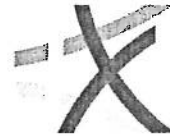
- общия геоложки строеж, тектонски особености и сеизмични условия;
- общи хидрогеоложки и хидроложки условия;
- геоморфоложки особености на свладищния участък;
- свойства на почвените разновидности;

Този документ е създаден в рамките на Проект „Превантивни дейности чрез изграждане/възстановяване на контролно-измервателни системи в регистрирани свладищни райони“, който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“, съфинансирана от Европейския съюз, чрез Кохезионния фонд.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ

МИНИСТЕРСТВО НА
РЕГИОНАЛНОТО РАЗВИТИЕ
И БЛАГОУСТРОЙСТВОТО



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА

- инженерно-геоложките и хидрогеоложките условия и физикогеоложките процеси и явления;
- техногенни дейности свързани с развитието на свлачищните процеси;
- обхват, механизъм и динамика на свлачищния процес;
- стабилитетна оценка на геодинамичното състояние на територията в естествено състояние – при съществуващите терен и застрояване за основно и особено съчетание на товарите и изчисления на устойчивост на склона в определения обхват;
- групата, класа, категорията на свлачището съгласно Наредба № 12 от 2001 г. за проектиране на геозащитни строежи, сгради и съоръжения в свлачищни райони.

За удовлетворяване изискванията на Наредба № 12/03.07.2001 г. за проектиране на геозащитни строежи, сгради и съоръжения в свлачищни райони от МРРБ, проучването се извършва при следната последователност:

П.1.1. Въз основа на данните от инженерно-геоложкото обследване и картиране на свлачищни район, предварително се определят местоположението, конфигурацията и броят на проучвателните изработки така, че по данните от тях да бъдат съставени минимум два надлъжни (успоредно на движението на свлачището) и един напречен геоложки разрез. Дълбочината на сондиране се определя от условието, проучвателните изработки да преминават възможните хлъзгателни повърхнини и да навлизат в разновидностите на основната скала.

П.1.2. Съгласувателни дейности - отлагане върху терена на проучвателните сондажи и съгласуване на местата с община Тетевен и експлоатационните дружества. При възникване на конфликт се преминава към избор на ново подходящо място за изпълнение на изработките, като крайният избор ще се осъществи след писменото съгласие на община Тетевен и експлоатационните дружества.

П.1.3. Сондиране, опробване и хидрогеолошко наблюдение и документиране. За удовлетворяване на Техническото задание и покриване на изискванията в Наредба № 12/03.07.2001 г. за проектиране на геозащитни строежи, сгради и съоръжения в

Този документ е създаден в рамките на Проект „Превантивни дейности чрез изграждане/възстановяване на контролно-измервателни системи в регистрирани свлачищни райони“, който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“, съфинансирана от Европейския съюз, чрез Кохезионния фонд.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ

МИНИСТЕРСТВО НА
РЕГИОНАЛНОТО РАЗВИТИЕ
И БЛАГОУСТРОЙСТВОТО



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА

свлачищни райони от МРРБ, дълбочина на проучвателните изработки ще преминава предполагаемите хлъзгателни повърхнини на свлачището. Сондирането ще се осъществи с хидравлични сонди тип УРБ 2А2, които са най-подходящи за инженерногеоложко проучване, на къси рейсове до 1.0 м, без използване на промивка. Сондирането в скали ще бъде с диаметър 108 мм осигуряваща ядка с диаметър 100 мм. При наличие на слаби интервали в сондажите ще се извършва обсаждане с диаметри 146÷168 мм, осигуряващи посочените по-горе номинални диаметри на ядката. След завършване на сондажа, обсадните тръби ще се извличат. Сондажната ядка ще бъде извличана от борната с постоянно налягане от компресора на сондата върху корито, като ще бъде описвана визуално съгласно общите изискванията на БДС EN ISO 14688-1:2003. Цветът се определян по скалата на Мюнсел. Ядката ще бъде поставяна в дървени сандъци и фотографирана. Всеки сандък ще бъде обозначен с надпис, показващ номера на сондажа и просондирания интервал. Опробваните интервали ще бъдат означавани с разделители, надписани с вида, номера и интервала на опробване. За определяне на появата на водно ниво в сондажа и установяването на водното ниво, по време на сондирането и след завършване на сондажа, водните нива ще бъдат измерени с електролот.

За определяне на физико-механичните показатели на литоложките разновидности ще се извърши детайлно опробване на геолого-литоложките разновидности чрез вземане на ненарушени земни проби. При наличие на вода в проучвателните сондажи ще се вземат и изследват водни проби за определяне на химическия състав на водата (в т.ч. за агресивност към бетон и стомана).

За оценка на влиянието на подземните води върху динамиката на свлачищните процеси ще се изпълнят следните дейности, които включват: хидрогеоложко картиране (успоредно с инженерно-геоложкото картиране се провежда хидрогеоложко, което включва отбелязването на изходищата на подземни води по склона, заблатените райони, наличието на чешми и определяне на техния дебит и др.), връзката на подземните води с други геодинамични процеси, които са развити в района, определяне на филтрационните

Този документ е създаден в рамките на Проект „Превантивни дейности чрез изграждане/възстановяване на контролно-измервателни системи в регистрирани свлачищни райони“, който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“, съфинансирана от Европейския съюз, чрез Кохезионния фонд.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ

МИНИСТЕРСТВО НА
РЕГИОНАЛНОТО РАЗВИТИЕ
И БЛАГОУСТРОЙСТВОТО



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА

параметри на литоложките разновидности и наблюдение на режима на подземните води. В процеса на проучвателното сондиране ще се извършват хидрогеоложки наблюдения и документиране - ще се следи дълбочината на поява на водите и нивото, до което те ще установят, ще се отбелязва пропадането на борната, наличие на несвързани разновидности (прослойки от пясъци, заглинени пясъци и чакъли). При необходимост, част от проучвателните изработки ще се оборудват като пиезометри, за последващо проследяване динамиката на подземните води в района. На изградените пиезометри ще бъде извършено геодезическо заснемане и нулево измерване.

II.1.4. Лабораторен анализ на ненарушени земни проби и водна проба – извършва се в лицензирана лаборатория.

II.1.5. Геодезическо заснемане на проучвателните изработки

II.1.6. Резултатите от проучвателните и лабораторни работи се обобщават в инженерно-геоложки и хидрогеоложки доклад, изясняващ геоморфоложкия и литоложкия строеж, свойствата на почвите и подземните води и физико-геоложките процеси, и изчисления за стабилитета на склона. Докладът за инженерно-геоложкото и хидрогеоложкото проучване се изготвя в обхват и съдържание в съответствие с изискванията на Наредба № 12 от 2001 г. за проектиране на геозащитни строежи, сгради и съоръжения в свлачищни райони и Еврокод 7. Представя се в определения срок на Възложителя в 3 (три) екземпляра на хартиен и 1 (един) екземпляр на електронен носител (файлове с разширения .doc/.docs, .pdf, .xls/.xlsx, .dwg) като част „Инженерна геология и хидрогеология” – фаза „ПИП“ и включва съответните текстови, графични и таблични приложения, както и снимков материал.

II.2. Изграждане на контролно-измервателните системи - участват всички членове на екипа под ръководството на Ръководителя и съответните Ключови експерти, които съобразно дефинираните им роли и задължения изпълняват следните основни дейности:

II.2.1. Изготвяне на заявки и доставяне на необходимите материали и оборудване. Важна част от изпълнението на проекта е навременното снабдяване с всички необходими

Този документ е създаден в рамките на Проект „Превантивни дейности чрез изграждане/възстановяване на контролно-измервателни системи в регистрирани свлачищни райони”, който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.”, съфинансирана от Европейския съюз, чрез Кохезионния фонд.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ

МИНИСТЕРСТВО НА
РЕГИОНАЛНОТО РАЗВИТИЕ
И БЛАГОУСТРОЙСТВОТО



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА

материали, които трябва да отговарят на изискванията на Закона за техническите изисквания към продуктите и да бъдат придружени с Декларация на експлоатационните показатели или Декларация за характеристиката на строителните продукти;

II.2.2. Трасиране на точното местоположение на елементите на КИС, съгласно изготвения проект и Координатните регистри;

II.2.3. Осигуряване на достъп до работните площадки за необходимата техника, оборудване и материали, разчистване и подравняване на терена;

II.2.4. Изпълнение на всички съпътстващи дейности за изграждане на необходимия брой елементи на мониторинговите мрежи, съгласно изготвения проект - направа на опорни блокове с устройства за принудително центриране, направа на повърхностни контролни репери, изпълнение на сондажни изработки и оборудването им като пиезометри или инклинометри. След изграждането им, всички елементи на КИС се сигнализират и се реперират на място до най-малко три трайни ситуационни обекта чрез измерване на хоризонтални разстояния до избраните реперни обекти (измерени с точност до сантиметър). Местата, от които е извършено реперирането се отбелязват с трайна боя.

II.2.5. След приключване на всички полски дейностите се извършва почистване на работните площадки и възстановяване на терена.

Като краен етап от изпълнение на поръчката е изготвянето на

II.3. Екзекутивна документация - участват всички експерти в екипа под ръководството на Ръководителя и съответните Ключови експерти. Дейностите по изготвяне на Екзекутивната документация са:

II.3.1. Геодезическо заснемане на изградените елементи на КИС;

II.3.2. Нулево измерване на хидрогеоложката мрежа и инклинометричните колони.

Извършва се минимум три седмици след изграждане на мониторинговите мрежи. За стационарните реперни мрежи геодезическото заснемане е и нулево.

II.3.3. Изготвяне на доклад с подробно описание на извършените дейности;



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ

МИНИСТЕРСТВО НА
РЕГИОНАЛНОТО РАЗВИТИЕ
И БЛАГОУСТРОЙСТВОТО



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА

- П.3.4. Съставяне на приложения - ситуация и детайли на геодезически заснетите елементи на КИС (за пиезометричните и инклинометричните сондажи се представят геолого-литоложки колонки на сондажните работи и се посочва дълбочината им на изграждане);
- П.3.5. Представяне на данните от проведеното геодезическо заснемане и нулево измерване на изградените пиезометри и инклинометри;
- П.3.6. Съставяне на координатен регистър на изградените мониторингови точки в Кадастрална координатна система БГС2005 и височинна система Балтийска;
- П.3.7. Представяне на снимков материал, проследяващ отделните етапи на работата;
- П.3.8. Съставяне на отчет за действително изпълнените дейности;
- П.3.9. Изготвяне на количествена сметка на действително извършените работи.

След изготвянето и окомплектоването, цялата ексекутивна документация се представя на Възложителя в три екземпляра на хартиен и един екземпляр на електронен носител (файлове с разширения .doc/.docx, .xls/.xlsx, .pdf) в определения срок.

П.4. Предложения за технически решения се представят само за обект LOV33.15148.02, съгласно Техническата спецификация на Обособена позиция № 4. Въз основа на резултатите от проучвателните и лабораторните работи и стабилитетните изчисления, се изготвя предложение за техническо решение. Предложението съдържа конкретни препоръки за предприемане на геозащитни мерки и дейности за укрепване на свлачището и склона. В зависимост от установените инженерно-геоложки условия и геодинамичното състояние на свлачището, дейностите за овладяване на свлачищните процеси и укрепване на склона са свързани с повърхностно отводняване (охранителни канавки и отводнителен окоп), трайно понижаване нивото на подземните води (система от дренажни ребра) и дейности за силово укрепване на засегнатия от свлачищните процеси участък от път LOV 1110 (пилотна система с ростверк). Предложението се оформя в отделен доклад и се представя на Възложителя заедно с Ексекутивната документация.

Дейностите по настоящата обществена поръчка се осъществяват съобразено изискванията на Наредба № 12 от 3.07 2001 г. за проектиране на геозащитни строежи, сгради и съоръжения в

Този документ е създаден в рамките на Проект „Превантивни дейности чрез изграждане/възстановяване на контролно-измервателни системи в регистрирани свлачищни райони“, който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“, съфинансирана от Европейския съюз, чрез Кохезионния фонд.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ

МИНИСТЕРСТВО НА
РЕГИОНАЛНОТО РАЗВИТИЕ
И БЛАГОУСТРОЙСТВОТО



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА

свлачищни райони; Закон за устройство на територията (ЗУТ); Наредба № 4 от 21.05.2001 г. за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти – фаза „Прединвестиционни проучвания“; Закон за кадастъра и имотния регистър (ЗКИР); Закон за геодезията и картографията (ЗГК); Инструкция № РД-02-20-12 от 03 август 2012 г. за преобразуване на съществуващите геодезически и картографски материали и данни в Българска геодезическа система 2005; Инструкция № РД-02-20-25 от 20 септември 2011 г. за определяне на геодезически точки с помощта на глобални навигационни спътникови системи; Указания за изискванията при приемане на Работна геодезическа основа, създадена чрез използване на кинематични ГНСС измервания; Закон за техническите изисквания към продуктите (ЗТИП), Закон за опазване на околната среда (ЗООС), Закон за здравословни и безопасни условия на труд (ЗЗБУТ), внедрената Интегрирана система за управление, одобрените вътрешни правила, инструкции и работни процедури, както и с всички други съотносими нормативни документи на законодателството на Европейския съюз и Националното законодателство.

Ще се спазват и измененията по действащата нормативна уредба, ако същите са влезли в сила по време на изпълнение на договора.

ИНДИКАТИВЕН ПЛАН-ГРАФИК ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ДЕЙНОСТИТЕ:

За спазване на определения от Възложителя срок за изпълнение, отделни дейности в Етап I и Етап II от обществената поръчка се изпълняват паралелно от съответните групи, когато е възможно застъпване на отделните процеси. За целта, всички дейности се изпълняват съобразно Индикативния план-график, който е съставен в съответствие със зададените от Възложителя срокове:

- срок за изпълнение на поръчката – не повече от 8 месеца;
- срок за изпълнение на дейностите по Етап I – не повече от 2 месеца;
- срок за изпълнение на дейностите по Етап II – не повече от 6 месеца;
- начало на изпълнението се счита датата на предоставяне от страна на Възложителя на скици-визи за извършване на прединвестиционни проучвания и изграждане на КИС;

Този документ е създаден в рамките на Проект „Превантивни дейности чрез изграждане/възстановяване на контролно-измервателни системи в регистрирани свлачищни райони“, който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“, съфинансирана от Европейския съюз, чрез Кохезионния фонд.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ

МИНИСТЕРСТВО НА
РЕГИОНАЛНОТО РАЗВИТИЕ
И БЛАГОУСТРОЙСТВОТО



- край на изпълнението на дейностите по Етап I и Етап II се считат съответно датите на подписване на Приемателно-предавателните протоколи за приемане на работите по Етап I и Етап II без забележки от страна на Възложителя.

За гарантиране на изпълнението на дейностите в определените срокове са заложили следните времеви параметри:

- реализиране на услугата - през 2020 г.;
- една седмица се състои от 5 работни дни при 8-часов работен ден;
- един месец обхваща период от 4 седмици, което се равнява на 20 работни дни, при средномесечно 20.83 работни дни за 2020 г. (по данни от <https://www.kik-info.com>).

Всеки член на екипа се запознава детайлно и подробно с организационната схема на работната ръка и Индикативния план-график. Това позволява навременното съгласуване местата на работните точки от КИС с общинските администрации и експлоатационните дружества, както и да се направят заявки за доставката на всички необходими материали и оборудване за съответните обекти.

Този документ е създаден в рамките на Проект „Превантивни дейности чрез изграждане/възстановяване на контролно-измервателни системи в регистрирани свлачищни райони“, който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“, съфинансирана от Европейския съюз, чрез Кохезионния фонд.



**ИНДИКАТИВЕН ПЛАН-ГРАФИК ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ
КЪМ ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ № 4 „Изпълнение на превантивни дейности чрез изграждане
мониторинг на свлачищните процеси на терен**

Вид дейност	месец I					месец II					месец III				
	седмица 1	седмица 2	седмица 3	седмица 4	седмица 5	седмица 1	седмица 2	седмица 3	седмица 4	седмица 5	седмица 1	седмица 2	седмица 3	седмица 4	седмица 5
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Срок за изпълнение на дейността															
Начало (предоставяне от страна на Възложителя на скици-визи)															
1. Инженерно-геоложко обследване и картиране на свлачищните райони															
Обект свлачище GAB05.05400.01															
Обект свлачище GAB05.14218.08															
Обект свлачище GAB05.14218.08.01															
Обект свлачище GAB05.14218.08.03															
Обект свлачище GAB05.73290.01															
Обект свлачище LOV33.15148.02															
ЕТАП I															
I.1. Геодезическо заснемане и изготвяне на цифров модел на терена															
Обект свлачище LOV33.15148.02															
I.2. Изготвяне на техническа документация за КИС															
Обект свлачище GAB05.05400.01															
Обект свлачище GAB05.14218.08															
Обект свлачище GAB05.14218.08.01															
Обект свлачище GAB05.14218.08.03															
Обект свлачище GAB05.73290.01															
Обект свлачище LOV33.15148.02															
Предаване работата по етап I и подписване на протокол															
ЕТАП II															
II.1. Инженерно-геоложко и хидрогеоложко проучване															
Обект свлачище LOV33.15148.02															
II.2. Изграждане на КИС:															
Обект свлачище GAB05.05400.01															
Обект свлачище GAB05.14218.08															
Обект свлачище GAB05.14218.08.01															
Обект свлачище GAB05.14218.08.03															
Обект свлачище GAB05.73290.01															
Обект свлачище LOV33.15148.02															
II.3. Екзекутивна документация:															
Геодезическо заснемане и нулево измерване на елементите на КИС															
Обект свлачище GAB05.05400.01															
Обект свлачище GAB05.14218.08															
Обект свлачище GAB05.14218.08.01															
Обект свлачище GAB05.14218.08.03															
Обект свлачище GAB05.73290.01															
Обект свлачище LOV33.15148.02															
Изготвяне на доклад с подробно описание на извършените дейности															
Обект свлачище GAB05.05400.01															
Обект свлачище GAB05.14218.08															
Обект свлачище GAB05.14218.08.01															
Обект свлачище GAB05.14218.08.03															
Обект свлачище GAB05.73290.01															
Обект свлачище LOV33.15148.02															
II.4. Предложения за технически решения															
Предаване работата по етап II															
Приемане на извършената работа и подписване на протокол															

Handwritten signature/initials

НА ОСНОВНИТЕ ДЕЙНОСТИ ЗА ОБЕКТИТЕ

взстановяване на контролно-измервателни системи в регистрирани свлачищни райони за сриятa на области Габрово и Ловеч”

месец IV					месец V					месец VI					месец VII					месец VIII																			
неделя	1	2	3	4	неделя	1	2	3	4	неделя	1	2	3	4	неделя	1	2	3	4	неделя	1	2	3	4	неделя	1	2	3	4	неделя	1	2	3	4	неделя	1	2	3	4
[Large greyed-out table area]																																							

Handwritten signature/initials

Handwritten signature/initials



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ

МИНИСТЕРСТВО НА
РЕГИОНАЛНОТО РАЗВИТИЕ
И БЛАГОУСТРОЙСТВОТО



ОРГАНИЗАЦИЯ НА ЕКИПА И РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА ЕКСПЕРТИТЕ:

Мерките по организация на работата на експертния екип за изпълнение на настоящата обществена поръчка се свеждат до:

- **Мобилизиране** - организиране на първоначална среща след подписване на договора за запознаване на екипа с всички детайли, свързани с предмета на поръчката и предоставената информация от Възложителя;
- **Делегиране на права и отговорности** - в самото начало на работата на екипа ще бъдат уточнени въпроси като: функции, задължения, отговорности и права на неговите членове;
- **Текущо информиране** - запознаване с всички актуални изменения в нормативните документи, свързани с предмета на поръчката, изискванията на Възложителя, Интегрираната система за управление на качеството, Договора и други документи, приложими по време на изпълнение на услугите;
- **Активно управление на работните процеси** - експертите са запознати и прилагат текущо работна програма и контрола на изпълнение на дейностите, а при необходимост предлагат актуализирането ѝ;
- **Ефективен контрол** – дефинирани са мерки за вътрешен контрол по време на изпълнение на дейностите, осъществяван от страна на експертите върху изпълнителния персонал както и цялостен контрол и мониторинг от страна на екипа за управление на проекта върху дейността на експертите при изпълнение и отчитане на задачите;
- **Активна комуникация** - при изпълнение на ангажиментите си експертите поддържат близка връзка и сътрудничество с Възложителя и с всички други местни и централни ведомства и институции, свързани с изпълнението на целите на проекта. Експертите са запознати и използват комуникационни канали и процедури за документооборота, с цел постигане на своевременно и качествено изпълнение на задачите.

В съответствие с изискванията на Възложителя и набеязаните мерки, разпределението на човешките ресурси и отговорностите в процеса на изпълнение на дейностите е както следва:

Този документ е създаден в рамките на Проект „Превантивни дейности чрез изграждане/възстановяване на контролно-измервателни системи в регистрирани свлачищни райони“, който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“, съфинансирана от Европейския съюз, чрез Кохезионния фонд.

029



Роля и взаимодействия	Професионална компетентност	Задачи и отговорности	Права
Управител	инженер-геолог	<ul style="list-style-type: none">- осъществява комуникацията с Възложителя;- изготвя организационната стратегия за изпълнение на услугата;- дефинира и определя ролите на експертите в екипа;- делегира необходимите права и отговорности на Ръководителя;- контролира дейностите по изпълнението	<ul style="list-style-type: none">- взема управленски решения от стратегически характер;- определя организационно-управленческата структура на екипа;- всички права по индивидуалния договор, Кодекса на труда, Закона за здравословни и безопасни условия на труд
Ръководител – 1 бр. длъжността е подчинена на Управителя на дружеството	инженер-геолог, притежаващ изискуемите от Възложителя квалификация и професионален опит	<ul style="list-style-type: none">- ръководи управлението и изпълнението на проекта съобразно изискванията на Възложителя, законовите нормативни актове, вътрешните правила и правилата на добрите практики;- извършва цялостната организация и ръководство на изпълнението на проекта;- инициира и участва във всички срещи за отчитане напредъка по изпълнението на проекта и информира Управителя за етапа на изпълнение;- решава ръководни въпроси по дейността на екипа;- отговаря за всички аспекти, засягащи качествено и срочно изпълнение на дейностите по възложената услуга;	<ul style="list-style-type: none">- взема самостоятелни решения в рамките на дадените му правомощия;- всички права по индивидуалния договор, Кодекса на труда, Закона за здравословни и безопасни условия на труд



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ

МИНИСТЕРСТВО НА
РЕГИОНАЛНОТО РАЗВИТИЕ
И БЛАГОУСТРОЙСТВОТО



		<ul style="list-style-type: none">- отговаря за безопасността на персонала;- осъществява контролни функции за гарантиране на качествено изпълнение на услугата;- осъществява контакти с общинските администрации и други заинтересовани ведомства	
Ключов експерт № 1 – 1 бр. длъжността е подчинена пряко на Ръководителя	инженер-геолог, притежаващ изискуемите от Възложителя квалификация и професионален опит	<ul style="list-style-type: none">- извършва организация и ръководство на подчинения му екип за качествено изпълнение на възложените дейности;- ръководи управлението и изпълнението на дейностите, възложени за изпълнение на група „Инженерна-геология”, съобразно изискванията на Възложителя, законовите нормативни актове, вътрешните правила на Дружеството и правилата на добрите практики;- решава въпроси, които възникват в процеса на работата;- участва във всички срещи за отчитане напредъка по изпълнението на проекта и информира Ръководителя за етапа на изпълнение;- осъществява контрол за качествено изпълнение и спазване на сроковете за изпълнение на дейностите, в съответствие с линейния график;- отговаря за безопасността на персонала от група „Инженерна-геология”;- осъществява контакти с	<ul style="list-style-type: none">- взема самостоятелни решения в рамките на дадените му правомощия;- прави предложения за подобряване организацията и ефективността на работата;- всички права по индивидуалния договор, Кодекса на труда, Закона за здравословни и безопасни условия на труд

Този документ е създаден в рамките на Проект „Превантивни дейности чрез изграждане/възстановяване на контролно-измервателни системи в регистрирани свлачищни райони”, който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.”, съфинансирана от Европейския съюз, чрез Кохезионния фонд.



		фирми-доставчици	
Ключов експерт № 2 – 1 бр. длъжността е подчинена пряко на Ръководителя	инженер-геодезист, притежаващ изискуемите от Възложителя квалификация и професионален опит	<ul style="list-style-type: none">- извършва организация и ръководство на подчинения му екип за качествено изпълнение на възложените дейности;- ръководи управлението и изпълнението на дейностите, възложени за изпълнение на екип „Геодезия”, съобразно изискванията на Възложителя, законовите нормативни актове, вътрешните правила на Дружеството и правилата на добрите практики;- решава въпроси, които възникват в процеса на работата;- участва във всички срещи за отчитане напредъка по изпълнението на проекта и информира Ръководителя за етапа на изпълнение;- осъществява контрол за качествено изпълнение и спазване на сроковете за изпълнение на дейностите, в съответствие с линейния график;- отговаря за безопасността на персонала от екип „Геодезия”.	<ul style="list-style-type: none">- прави предложения за подобряване организацията и ефективността на работата;- всички права по индивидуалния договор, Кодекса на труда, Закона за здравословни и безопасни условия на труд
Координатор – 1 бр. длъжността е подчинена пряко на Ръководителя и взаимодейства с Ключов експерт № 1 и Ключов експерт № 2	геолог	<ul style="list-style-type: none">- отговорен за сканиране, регистриране, архивиране и въвеждане в съответните регистри на документите, създадени и получени в процеса на изпълнение на поръчката;- води входяща и изходяща кореспонденция в съответствие с внедрената Интегрирана система за управление;	<ul style="list-style-type: none">- прави предложения за подобряване организацията и ефективността на работата;- всички права по индивидуалния договор, Кодекса на труда, Закона за здравословни и безопасни условия на труд

Handwritten signature



		<ul style="list-style-type: none">- участва във всички срещи за отчитане напредъка по изпълнението на проекта;- следи за изпълнението на задачите, възложени от Ръководителя ключовите експерти и останалите членове на екипа;- изготвя заявки за доставка на необходимите материали;- при необходимост подпомага работата на група „Инженерна геология”.	
Експерт 3 (към група „Инженерна геология”) – 1 бр. длъжността е подчинена пряко на Ключов експерт № 1	хидрогеология и инженерна геология	<ul style="list-style-type: none">- отговаря за логистичното осигуряване изпълнението на настоящата услуга;- осъществява контакт с фирми-доставчици;- изготвя заявки и отговаря за навременната доставка на необходимите материали и суровини;- участва във всички етапи за изпълнение на дейностите, възложени на група „Инженерна геология”;- ежедневно уведомява Ключов експерт № 1 за етапа на изпълнение;- отговаря за качествено изпълнение и спазване на сроковете за изпълнение на дейностите, в съответствие с линейния график	<ul style="list-style-type: none">- прави предложения за подобряване организацията и ефективността на работата;- всички права по индивидуалния договор, Кодекса на труда, Закона за здравословни и безопасни условия на труд
Експерт 4 (към група „Инженерна геология”) – 1 бр. длъжността е подчинена пряко на Ключов експерт № 1 и подпомага	инженер-геолог	<ul style="list-style-type: none">- участва във всички етапи за изпълнение на дейностите, възложени на група „Инженерна геология”;- подпомага работата на останалите членове на група „Инженерна геология”;- отговаря за качествено изпълнение и спазване на	<ul style="list-style-type: none">- прави предложения за подобряване организацията и ефективността на работата;- всички права по индивидуалния договор, Кодекса на труда, Закона за



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ

МИНИСТЕРСТВО НА
РЕГИОНАЛНОТО РАЗВИТИЕ
И БЛАГОУСТРОЙСТВОТО



дейността на Експерт 1		сроковете за изпълнение на дейностите, в съответствие с линейния график	здравословни и безопасни условия на труд
Специалист група „Инженерна геология”	майстор - сондьор	<ul style="list-style-type: none"> - участва в логистичното осигуряване изпълнението на настоящата услуга; - участва в доставките на необходимите материали и суровини; - участва във всички етапи за изпълнение на дейностите, възложени на група „Инженерна геология”; - подпомага работата на останалите членове на група „Инженерна геология”; - отговаря за качествено изпълнение и спазване на сроковете за изпълнение на дейностите, в съответствие с линейния график 	<ul style="list-style-type: none"> - прави предложения за подобряване организацията и ефективността на работата; - всички права по индивидуалния договор, Кодекса на труда, Закона за здравословни и безопасни условия на труд
Експерт 5 (към група „Геодезия”) – 1 бр. длъжността е подчинена пряко на Ключов експерт № 2	инженер-геодезист	<ul style="list-style-type: none"> - участва във всички етапи за изпълнение на дейностите, възложени на група „Инженерна геология”; - ежедневно уведомява Ключов експерт № 2 за етапа на изпълнение; - отговаря за качествено изпълнение и спазване на сроковете за изпълнение на дейностите, в съответствие с линейния график 	<ul style="list-style-type: none"> - прави предложения за подобряване организацията и ефективността на работата; - всички права по индивидуалния договор, Кодекса на труда, Закона за здравословни и безопасни условия на труд
Експерт 6 (към група „Геодезия”) – 1 бр. длъжността е подчинена пряко на Ключов експерт № 2 и подпомага дейността на	инженер-геодезист	<ul style="list-style-type: none"> - участва във всички етапи за изпълнение на дейностите, възложени на група „Инженерна геология”; - ежедневно уведомява Ключов експерт № 2 за етапа на изпълнение; - отговаря за качествено изпълнение и спазване на сроковете за изпълнение на 	<ul style="list-style-type: none"> - прави предложения за подобряване организацията и ефективността на работата; - всички права по индивидуалния договор, Кодекса на труда, Закона за здравословни и

Този документ е създаден в рамките на Проект „Превантивни дейности чрез изграждане/възстановяване на контролно-измервателни системи в регистрирани свлачищни райони”, който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.”, съфинансирана от Европейския съюз, чрез Кохезионния фонд.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ

МИНИСТЕРСТВО НА
РЕГИОНАЛНОТО РАЗВИТИЕ
И БЛАГОУСТРОЙСТВОТО



Експерт 5		дейностите, в съответствие с линейния график	безопасни условия на труд

МЕРКИ ЗА ВЪТРЕШЕН КОНТРОЛ, ГАРАНТИРАЩИ КАЧЕСТВЕНТО И НАВРЕМЕННО ИЗПЪЛНЕНИЕ УСЛУГАТА:

През март 2019 г. в „Геозащита” ЕООД – клон Плевен бе разработена и утвърдена Интегрирана система за управление (ИСУ) на качеството и информационната сигурност в съответствие с европейските стандарти БДС EN ISO 9001:2015 и ISO 27001:2013. Политиката по качеството и информационна сигурност е ориентирана към:

- непрекъснато внасяне на целенасочени подобрения в управлението, необходими за успеха на дружеството;
- развитие на персонала в съответствие с неговите потребности и целите на дружеството;
- спазване на нормативните и законови изисквания по отношение на предлаганите продукти и извършваните услуги;
- осигуряване на необходимите финансови ресурси за постоянното подобряване и нормално функциониране на Интегрирана система за управление (ИСУ) в съответствие с изискванията на ISO 9001:2015, ISO 27001:2013.

Основен приоритет при изпълнението на настоящата поръчка е пълно задоволяване изискванията на Възложителя по отношение за качество и срок за реализиране на Етап I и Етап II. За целите на настоящето техническо предложение приемаме, че вътрешен контрол представлява е процес, осъществяван от ръководството на екипа, и има за цел да предоставя разумно ниво на увереност по отношение постигането на целите, свързани с: ефективност и ефикасност на операциите, надеждност на финансовото отчитане, съответствие с приложимите закони, разпоредби и изисквания на Възложителя, където:

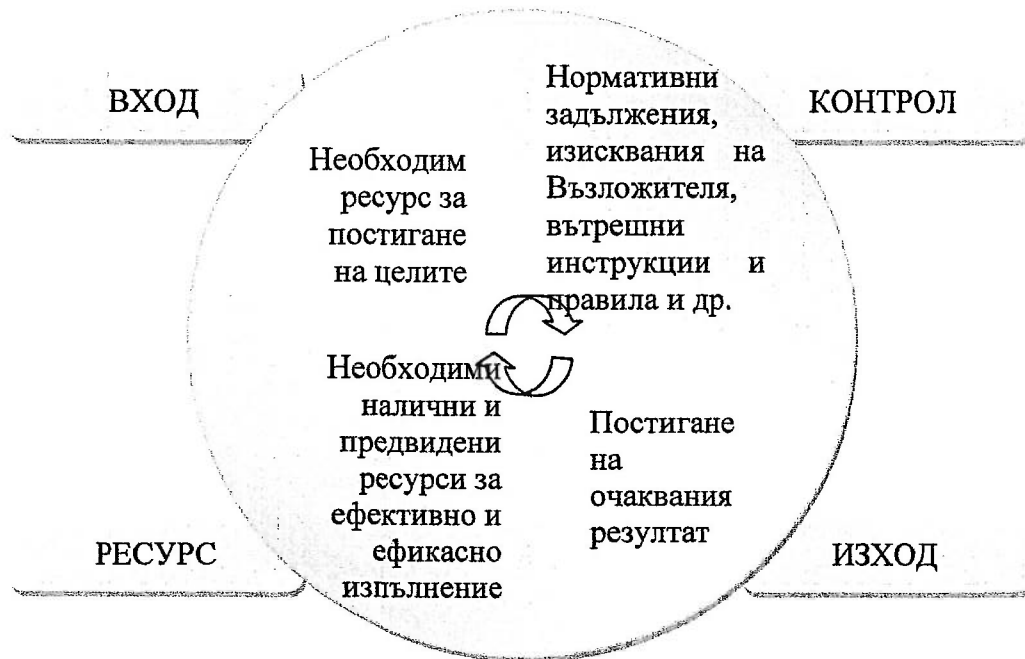
- **Ефективността** се изразява в степента на постигане на заложените специфични цели;
- **Ефикасността** се изразява в постигането на максимално възможните резултати чрез използваните за това ресурси;

Този документ е създаден в рамките на Проект „Превантивни дейности чрез изграждане/възстановяване на контролно-измервателни системи в регистрирани свлачищни райони“, който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“, съфинансирана от Европейския съюз, чрез Кохезионния фонд.



- **Надеждността и финансовото отчитане**, представляват използваните от дружеството ресурси, които следва да бъдат на разположение в нужното време, в подходящото количество и качество за постигане целите на поръчката;
- **Съответствието с внедрената Интегрирана система за управление**, представлява осигуряване спазването на приложимото законодателство, вътрешните правила и наложени практики, изискванията на Възложителя, както и съблюдаване на поетите от дружеството договорни задължения.

Най-общо, процесът на вътрешен контрол е визуализиран на следващата фигура:



Целта на процесите по управление на качеството е да бъдат задоволени в пълна степен нуждите от реализирането на договора. Тези процеси включват всички дейности от цялостното управление, които определят политиката, целите и отговорностите по качеството и ги осъществяват чрез планиране, гарантиране, качествен контрол и подобряване на услугите в рамките на наложената системата за качество.

Постоянно за времето за изпълнение на договора се извършва и процес по планиране, където всички предприети действия целят предоставяне на увереност за ефективното и ефикасно реализиране на очакваните резултати.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ

МИНИСТЕРСТВО НА
РЕГИОНАЛНОТО РАЗВИТИЕ
И БЛАГОУСТРОЙСТВОТО



В рамките на изпълнението на договора, прилагаме и качествен контрол, който сам по себе си представлява проследяване изпълнението на дейностите, очаквания резултат и проверка за постигнатата ефективност и ефикасност.

Всички тези действия и представеният подход за прилагане на вътрешен контрол, формират така наречената **КОНТРОЛНА СРЕДА НА РАБОТА**. Контролната среда се явява основа на цялата система за вътрешен контрол, чрез която се осигурява атмосферата, дисциплината и структурата на контрола, както и влиянието върху цялостното качество на изпълнението и включва следните основни компоненти:

- **Мониторинг** - наблюдение на контролната среда и оценка на качеството на работата. Мониторингът се осъществява чрез рутинни дейности (текущо наблюдение), специални оценки или комбинация от двете, където текущият мониторинг е вграден в нормално повтарящите се дейности в организацията на изпълнението на дейностите, извършвани от експертите, докато специалните оценки се осъществяват чрез проверки за оценка на ефективността на системата с помощта на конкретни методи и процедури;
- **Информация и комуникация** - трябва да е надеждна, уместна и свързана с навременното записване и правилно класифициране на операциите и събитията. Системите следва да генерират доклади, които да съдържат текуща финансова и нефинансова информация, както и информация за съответствието. Ефективната комуникация протича по вертикала и хоризонтала през всички компоненти в структурата на организацията и води до повишаване на ефективността и адекватността на осъществявания контрол;
- **Контролни дейности** - са политиките и процедурите, създадени с цел намаляване на рисковете и постигане на целите на договора. Контролните дейности се осъществяват в цялата организация на работа, на всички равнища и във всички функции. Контролните процеси включват:
 - процедури за упълномощаване и одобрение;
 - разпределение на отговорности;
 - съгласуване и потвърждения;

Този документ е създаден в рамките на Проект „Превантивни дейности чрез изграждане/възстановяване на контролно-измервателни системи в регистрирани свлачищни райони“, който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“, съфинансирана от Европейския съюз, чрез Кохезионния фонд.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ

МИНИСТЕРСТВО НА
РЕГИОНАЛНОТО РАЗВИТИЕ
И БЛАГОУСТРОЙСТВОТО



- верификация на доставките;
- проверки на текущо изпълнение;
- проверки на операции, процедури и дейности;
- наблюдение.

Всеки експерт от нашия екип носи отговорност за прилагане на методите на вътрешен контрол, като Ръководителят е пряко отговорен за всички дейности, свързани с прилагането и поддържането на системата за вътрешен контрол, която е в съответствие с приетата Интегрирана система на управление. Експертите са отговорни за прилагането на мерките за вътрешен контрол и са длъжни да докладват своевременно на ръководителя за всички проблеми, възникнали в резултат на изпълнение на дейностите или нарушението на приетите политики, вътрешни правила и норми.

За успешната реализация на услугата, прилагаме и следните допълнителни мерки:

УПРАВЛЕНИЕ НА ЧОВЕШКИТЕ РЕСУРСИ - включва процесите, които осигуряват най-ефективното използване на експертния потенциал и се състои основно от:

- Организационно планиране - идентифициране, документиране и определяне на роли, отговорности и период за отчитане;
- Мобилизация - осигуряване на необходимите експертни ресурси и включването им в работата по договора;
- Контрол - контрол на екипа с цел осигуряване на качеството на изпълнението.

УПРАВЛЕНИЕ НА КОМУНИКАЦИОННИТЕ ПРОЦЕСИ - осигурява навременното и адекватно генериране, събиране, разпространение и съхранение на информация и данни. Те осъществяват критичната за успеха връзка между експерти, идеи и данни. Всеки участник в изпълнението на договора е отговорен да изпраща и получава съобщения по определени комуникационни канали. Основните елементи за успешното управление на комуникационните канали са:

- Планиране на комуникациите – определяне на нуждите на заинтересованите страни от информация и данни: кой от каква информация се нуждае, как ще я получи и от кого. Нуждата от предоставяне на информация за изпълнение на



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ

МИНИСТЕРСТВО НА
РЕГИОНАЛНОТО РАЗВИТИЕ
И БЛАГОУСТРОЙСТВОТО



договора е общовалидна, но информационните нужди и методите на разпространение са индивидуални;

- Разпространение на получената информация – своевременното достигане на информацията до заинтересованите страни, чрез прилагането на планирани дейности за комуникация;
- Отчитане на изпълнението - събиране и разпространение на данни за изпълнението, предоставящи информация за използването на ресурсите за постигане на целите на договора. Неразделна част от този процес представляват и: отчитане на състоянието - описва състоянието в даден момент; отчитане на напредъка - описва какво е постигнал екипът; прогнозиране - предполага бъдещото състояние за очаквания напредък; отчета на изпълнението - данни за обхвата, разходите, постигнатото качество и резултати.

Всички документи, създадени и получени в процеса на изпълнение на услугата се регистрират и архивират в съответствие приетата Системата за идентифициране, регистриране и управление на документацията.

За допълнително гарантиране качеството на предлаганата услуга, предвиждаме провеждането на следните нива на контрол:

Първо ниво на контрол – осъществява се от самия технически екип на изпълнителя, съгласно персоналните отговорности и задачи. Следи се за качествено и в срок изпълнение на дейностите, съгласно подписания договор, техническата спецификация на Възложителя и представената техническа оферта;

Второ ниво на контрол – извършва се от Ключовите експерти, които са отговорни за качествено изпълнение на дейностите, възложени за изпълнение на подопечните им работни групи и от Ръководителя на екипа, който е отговорен за качествено изпълнение на всеки един от етапите, като отговаря и за проверка на обхвата и съдържанието на работата на целия екип;

Трето ниво на контрол – осъществява се от Възложителя по време на изпълнението на договора и при предаване работата по Етап I и Етап II.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ

МИНИСТЕРСТВО НА
РЕГИОНАЛНОТО РАЗВИТИЕ
И БЛАГОУСТРОЙСТВОТО



Следваща стъпка от системите за вътрешен контрол е извършването на **ПОСТОЯНЕН МОНИТОРИНГ**. За целите на настоящото предложение приемаме, че мониторингът представлява процес на систематично и продължително събиране, анализиране и използване на информация за целите на управлението и вземането на решения при изпълнението на поръчката. Основната цел на постоянния мониторинг е да се установи доколко изпълнението съответства на договореното и да предостави конкретна количествена и качествена информация, чрез която да бъдат измерени ефективността и ефикасността от постигнатите резултати.

Мониторингът осъществява чрез рутинни дейности, специални оценки или комбинация от двете. Рутинните дейности представляват, т.нар. текущ мониторинг и включва ежедневните, повтарящи се текущи дейности в създадената организация за управление. Към него се отнасят ежедневните дейности по управлението и наблюдението, и други действия, извършвани от експертите при изпълнението на техните задължения. Текущият мониторинг обхваща всички компоненти на вътрешния контрол и се извършва непрекъснато в реално време, като ще се реагира динамично на променящите се условия и ще бъде интегриран в изпълняваните дейности. Процедурите за вътрешен мониторинг осигуряват информация във всеки един етап от реализацията на поръчката за ефективността на използваните ресурси и ефикасността на тяхната мобилизираност в изпълнение на планираните дейности с цел постигане на очакваните резултати.

Описаните мерки за вътрешен контрол обхващат всички дейности и се прилагат постоянно за времето за изпълнение на услугата. Отговорен за изпълнението им е Ръководителят на екипа, с което се гарантира качеството на работата по времето на изпълнение на поръчката.

УПРАВЛЕНСКА СТРУКТУРА НА ДЕЙНОСТИТЕ:

Правилното дефиниране на основните и съпътстващи дейности е главно средство за създаването на система за управление на проекта, тъй като позволява да се решава проблема за организацията на дейностите, за разпределение на отговорностите, за оценка на стойностите, за създаване на система за отчетност, за ефективна подкрепа на процедурите по



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ

МИНИСТЕРСТВО НА
РЕГИОНАЛНОТО РАЗВИТИЕ
И БЛАГОУСТРОЙСТВОТО



събиране на информация за изпълнение на дейностите и да отразява резултатите в информационна управленска система за обобщаване на графици, стойностите, ресурсите, дейностите и датите за тяхното завършване.

Това позволява да се съгласува планът на проекта с изискванията на Възложителя, а от друга страна е удобно средство на управление, тъй като позволява:

- да се определят дейностите, осигуряващи постигането на зададените цели;
- да се провери, всички ли цели ще бъдат постигнати в резултат на реализиране на проекта;
- да създаде удобна, съответстваща на целите на структурата отчетност;
- да определи на съответното ниво детайлизацията на плана по раздели (ключови резултати), които следва да са контролни за проекта;
- да се разпределят отговорностите за реализиране на целите между експертите и по този начин да се гарантира, че нито една от дейностите няма да бъде извън полезрението;
- да се осигури участие на експерти със съответните опит и компетенции при изпълнението на отделните дейности.

Участието на експертите в изпълнение на дейностите по настоящата поръчка е както следва:

№	Етап/дейност	Участващи експерти
1.	Инженерно-геоложко обследване на свлачищните райони	Ръководител; Ключов експерт № 1; Експерт 3; Експерт 4
1.1.	Подробен оглед за установяване на конкретните свлачищни и теренни условия	Ръководител, Ключов експерт № 1; Експерт 3; Експерт 4
1.2.	Заснемане с GPS на основните свлачищни елементи	Експерт 3
1.3.	Уточняване на териториалния обхват на място, съгласно предоставените от Възложителя координати	Ръководител; Ключов експерт № 1; Експерт 3
1.4.	Набавяне на снимков материал	Експерт 4
1.5.	Набелязване на подходящи места за проучвателни сондажи и за изграждане на елементите на КИС	Ръководител; Ключов експерт № 1; Експерт 3
1.6.	Камерална обработка на събраната информация	Ръководител; Ключов Експерт № 1; Експерт 3; Експерт 4

Този документ е създаден в рамките на Проект „Превантивни дейности чрез изграждане/възстановяване на контролно-измервателни системи в регистрирани свлачищни райони“, който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“, съфинансирана от Европейския съюз, чрез Кохезионния фонд.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ

МИНИСТЕРСТВО НА
РЕГИОНАЛНОТО РАЗВИТИЕ
И БЛАГОУСТРОЙСТВОТО



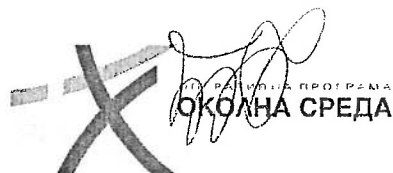
1.7.	Картиране на свлачищния район	Ключов експерт № 1
I.	Дейности Етап I	Ръководител; Ключов експерт № 1; Ключов експерт № 2; Координатор; Експерт 3; Експерт 4; Експерт 5; Експерт 6; майстор-сондър
I.1.	Геодезическо заснемане и изготвяне на цифров модел на терена	Ключов експерт № 2; Експерт 5; Експерт 6
I.1.1.	Предварителна подготовка	Ключов експерт № 2; Експерт 5; Експерт 6
I.1.2.	Полева работа	Ключов експерт № 2; Експерт 5; Експерт 6
I.1.3.	Канцеларска работа	Ключов експерт № 2; Експерт 5; Експерт 6
I.1.4.	Изработване на цифров модел на терена	Ключов експерт № 2
I.1.5.	Изготвяне на координатен регистър на точките от опорната мрежа и подробните точки в ККС 2005	Експерт 6
I.1.6.	Разработване на част "Геодезия", фаза "ПИП"	Ключов експерт № 2; Експерт 5; Експерт 6
I.2.	Изготвяне на Техническа документация за изграждане/допълване/възстановяване на КИС	Ръководител; Ключов експерт № 1; Ключов експерт № 2; Координатор; майстор-сондър
I.2.1.	Предварително определяне местоположението и конфигурацията на предвидените за изграждане геодезически мрежи и пиезометрични мрежи	Ключов експерт № 1; Ключов експерт № 2; Експерт 3
I.2.2.	Извършване на проучвателно сондиране	Ръководител, Ключов експерт № 1; Ключов експерт № 2; Координатор; майстор-сондър
I.2.3.	Изготвяне на проектна документация за изграждане на КИС	Ръководител, Ключов експерт № 1; Ключов експерт № 2; Координатор
I.2.4.	Съгласуване с общинските администрации и експлоатационните дружества	Ръководител; Ключов експерт № 1
I.3.	Представяне на проектната документация на Възложителя	Управител
II.	Дейности Етап II	Ръководител; Ключов експерт № 1; Ключов експерт № 2; Координатор; Експерт 3; Експерт 4; Експерт 5;

Този документ е създаден в рамките на Проект „Превантивни дейности чрез изграждане/възстановяване на контролно-измервателни системи в регистрирани свлачищни райони“, който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“, съфинансирана от Европейския съюз, чрез Кохезионния фонд.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ

МИНИСТЕРСТВО НА
РЕГИОНАЛНОТО РАЗВИТИЕ
И БЛАГОУСТРОЙСТВОТО



		Експерт 6; майстор-сондьор
II.1.	Инженерно-геоложко и хидрогеоложко проучване	Ръководител; Ключов експерт № 1; Ключов експерт № 2; Координатор; Експерт 3; Експерт 4; Експерт 5; Експерт 6; майстор-сондьор
II.1.1.	Предварително определяне местоположението и конфигурацията на проучвателните изработки	Ръководител; Ключов експерт № 1; Ключов експерт № 2; Експерт 3
II.1.2.	Съгласувателни дейности	Ръководител; Ключов експерт № 1
II.1.3.	Сондиране, опробване и хидрогеоложко наблюдение и документиране	Ключов експерт № 1; Координатор; Експерт 3; Експерт 4; майстор-сондьор
II.1.4.	Изпращане на ненарушени земни проби и водна проба за лабораторен анализ	Ключов експерт № 1; Експерт 5; Експерт 6
II.1.5.	Геодезическо заснемане на проучвателните изработки	Ключов експерт № 2; Експерт 5; Експерт 6
II.1.6.	Изготвяне на инженерно-геоложки и хидрогеоложки доклад - част „Инженерна геология и хидрогеология” – фаза „ПИП“	Ключов експерт № 1; Експерт 3
II.2.	Изграждане на контролно-измервателните системи	Ръководител; Ключов експерт № 1; Ключов експерт № 2; Координатор; Експерт 3; Експерт 4; Експерт 5; Експерт 6; майстор-сондьор
II.2.1.	Изготвяне на заявки и доставяне на необходимите материали и оборудване	Координатор; Експерт 3; майстор-сондьор
II.2.2.	Трасиране на точното местоположение на елементите на КИС, съгласно изготвения проект и Координатните регистри	Ключов експерт № 2, Експерт 5; Експерт 6
II.2.3.	Осигуряване на достъп до работните площадки за необходимата техника, оборудване и материали; разчистване и подравняване на терена	Ръководител; Ключов експерт № 1; Експерт 3; майстор-сондьор
II.2.4.	Изпълнение на всички съпътстващи дейности за изграждане на необходимия брой елементи на мониторинговите мрежи съгласно проектната документация – направа на опорни блокове с устройства за принудително центриране, направа на повърхностни контролни репери, изпълнение на сондажни изработки и оборудването им като пеизометри	Ръководител; Ключов експерт № 1; Ключов експерт № 2; Координатор; Експерт 3; Експерт 4; Експерт 5; Експерт 6; майстор-сондьор
II.2.5.	Почистване на работните площадки и	Експерт 3; Експерт 4;

Този документ е създаден в рамките на Проект „Превантивни дейности чрез изграждане/възстановяване на контролно-измервателни системи в регистрирани свлачищни райони”, който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.”, съфинансирана от Европейския съюз, чрез Кохезионния фонд.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ

МИНИСТЕРСТВО НА
РЕГИОНАЛНОТО РАЗВИТИЕ
И БЛАГОУСТРОЙСТВОТО



	възстановяване на терена	Експерт 5; Експерт 6; майстор-сондър
II.3.	Изготвяне на екзекутивна документация	Ръководител; Ключов експерт № 1; Ключов експерт № 2; Координатор; Експерт 3; Експерт 4; Експерт 5; Експерт 6
II.3.1.	Геодезическо заснемане на изградените елементи на КИС	Ключов експерт № 2; Експерт 5; Експерт 6
II.3.2.	Нулево измерване на хидрогеоложката мрежа	Ключов експерт № 1; Експерт 3; Експерт 4
II.3.3.	Изготвяне на Доклад с подробно описание на извършените дейности	Ръководител; Ключов експерт № 1; Ключов експерт № 2
II.3.4.	Съставяне на приложения – ситуации и детайли на геодезически заснетите елементи на КИС	Ключов експерт № 1; Ключов експерт № 2; Експерт 3; Експерт 5
II.3.5.	Представяне на данните от проведеното геодезическо и нулево измерване на изградените мониторингови точки	Ключов експерт № 1; Ключов експерт № 2; Експерт 5; Експерт 6
II.3.6.	Съставяне на координатен регистър на изградените мониторингови точки в Кадастрална координатна система 2005 и височинна система Балтийска	Експерт 6
II.3.7.	Представяне на снимков материал, проследяващ отделните етапи на работата	Експерт 4
II.3.8.	Съставяне на отчет за действително изпълнените дейности	Ръководител
II.3.9.	Изготвяне на количествена сметка на действително извършените работи	Ръководител
I.3.10.	Представяне на екзекутивната документация на Възложителя	Управител
II.4.	Изготвяне на предложение за технически решения и представяне на Възложителя	Ръководител, Ключов експерт № 1

КООРДИНАЦИЯ И КОМУНИКАЦИЯ:

Комуникацията с Възложителя се осъществява чрез предвидените в ЗОП подходи, способи или комбинация от тях, по начин удостоверяващ извършването им от съответната страна. В рамките на изпълнение на договора, цялата кореспонденция между страните,

Този документ е създаден в рамките на Проект „Превантивни дейности чрез изграждане/възстановяване на контролно-измервателни системи в регистрирани свлачищни райони“, който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“, съфинансирана от Европейския съюз, чрез Кохезионния фонд.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ

МИНИСТЕРСТВО НА
РЕГИОНАЛНОТО РАЗВИТИЕ
И БЛАГОУСТРОЙСТВОТО



свързана с изпълнението на договора се извършва в писмена форма, като за дата на предоставянето/получаването на съобщението да се счита:

- датата на предаването – при ръчно предаване на съобщението срещу подпис от страна на надлежно упълномощено лице;
- датата на пощенското клеймо на обратната разписка – при изпращане по пощата;
- датата на приемането – при изпращане по факс.

Обменът на информация с Възложителя се извършва по един от следните начини.

- Официална кореспонденция по пощата или куриер, с изходящ и входящ номер;
- Кореспонденция по факс;
- Кореспонденция по електронна поща;
- Провеждане на предварително уговорени координационни срещи на експерти от двата екипа на Изпълнителя и Възложителя, на които ще се обсъжда последователността на извършване и прогреса на изпълнение на дейностите.

Комуникацията с Общинските администрации, експлоатационните дружества и с фирми-доставчици се извършва по един от следните начини:

- Официална кореспонденция по пощата или куриер, с изходящ и входящ номер;
- Кореспонденция по факс;
- Кореспонденция по електронна поща.

Вътрешната координация и комуникация между експертите се осъществява съобразно приетите вътрешен план за комуникация, правила и процедури, съответстващи с утвърдената Интегрирана система за управление.

Всички съставени документи във връзка с изпълнението на настоящата услуга ще бъдат надлежно идентифицирани и архивирани, като отговорен за тази дейност е Координаторът.

Участникът излага своето предложение съобразно Общата техническа спецификация и Техническата спецификация за настоящата обособена позиция. Техническото предложение следва да съдържа минимум: начин и подход за изпълнение на дейностите, включени в Етап 1 и Етап 2 от Техническата спецификация за съответната обособена позиция; организация на изпълнението на дейностите, включени в Етап 1 и Етап 2 от Техническата спецификация за съответната обособена позиция, демонстрираща правилната им технологична обвързаност и последователност и съответствие със заложените цели; индикативен план-график за изпълнение на дейностите, включени в Етап 1 и Етап 2 със съответните срокове в съответствие с

Този документ е създаден в рамките на Проект „Превантивни дейности чрез изграждане/възстановяване на контролно-измервателни системи в регистрирани свлачищни райони“, който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“, съфинансирана от Европейския съюз, чрез Кохезионния фонд.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ

МИНИСТЕРСТВО НА
РЕГИОНАЛНОТО РАЗВИТИЕ
И БЛАГОУСТРОЙСТВОТО



Техническите спецификации и с информацията от техническото предложение на участника за организация на изпълнението на дейностите, включени в Етап 1 и Етап 2./

Екип за изпълнение на поръчката по Обособена позиция № 4 „Изпълнение на превантивни дейности чрез изграждане/възстановяване на контролно-измервателни системи в регистрирани свлачищни райони за мониторинг на свлачищните процеси на територията на области Габрово и Ловеч”

/изписва се номерът и наименованието на обособената позиция/

в съответствие с общата техническа спецификация:

Предложено лице	Позиция	Образование и професионална квалификация /специалност/	Професионален опит по специалността	Специфичен професионален опит	Друга приложима информация /правоспособност по ЗКИР; проектантска правоспособност и т.н./
Цветан Георгиев	Ръководител	магистър инженерна геология	- над 40 години	над 5 години	пълна проектантска правоспособност
Ангел Стефанов	Ключов експерт № 1	магистър инженерна геология	- 15 години	15 години	пълна проектантска правоспособност
Тихомир Донев	Ключов експерт № 2	магистър геодезия	- над 15 години	над 3 години	правоспособност по ЗКИР; пълна проектантска правоспособност

Този документ е създаден в рамките на Проект „Превантивни дейности чрез изграждане/възстановяване на контролно-измервателни системи в регистрирани свлачищни райони“, който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“, съфинансирана от Европейския съюз, чрез Кохезионния фонд.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ

МИНИСТЕРСТВО НА
РЕГИОНАЛНОТО РАЗВИТИЕ
И БЛАГОУСТРОЙСТВОТО



/За изпълнението на дейностите и постигането на резултатите по съответната обособена позиция, участникът предлага постоянен екип от експерти (ръководител и ключови експерти) с необходимата професионална квалификация и опит, съответстващи на позицията им в екипа, съгласно минималните изисквания на Възложителя, посочени в Общата техническа спецификация.

Образованието на ръководителя и експертите от екипа се доказва чрез копия на документи за завършено образование, издадени от учебно заведение по смисъла на Закона за висшето образование или на националното законодателство на чуждестранното учебно заведение, както и документи, удостоверяващи еквивалентност на придобитото образование, в случай че за някой от експертите същото не е в професионалното направление и/или специалност, посочено/и от Възложителя в Общата техническа спецификация.

За удостоверяване на общия и специфичния професионален опит на ръководителя и експертите от екипа към предложението на участника за изпълнение предмета на съответната обособена позиция се представя подписана от ръководителя/експерта автобиография, придружена с копия на всички относими документи, доказващи наличието на придобит общ и специфичен професионален опит (трудова книжка и/или служебна книжка, и/или трудови и/или граждански договор/и, и/или длъжностна характеристика, и/или референции от получателите на услуги, и/или други удостоверителни документи, издадени от трето лице, различно от експерта, от участника, а при участник обединение от трети лица, различни от обединението или от съдружниците в обединението)./

2. Допълнителни експерти

1. Ивелин Гаврилов – магистър - инженерна геология; магистър - минен инженер, **управител**
2. Николай Колев – магистър, инженер геодезист, правоспособност по ЗКИР, пълна проектантска правоспособност, **Експерт 5 - група „Геодезия”**
3. Анета Лазарова – магистър, минен инженер – маркшайдер, ограничена проектантска правоспособност, **Експерт 6 – група „Геодезия”**
4. Десислава Папаркова – магистър, инженерна геология, **Експерт 4 – група „Инженерна геология”**



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ

МИНИСТЕРСТВО НА
РЕГИОНАЛНОТО РАЗВИТИЕ
И БЛАГОУСТРОЙСТВОТО



5. Здравка Ганчева – магистър - геолог, **Координатор**

6. Владимир Петков – бакалавър, хидрогеология и инженерна геология, **Експерт 3 - група „Инженерна геология”**

7. Венцислав Митев – майстор-сондъор - група **„Инженерна геология”**

Участникът по своя преценка може да предложи и допълнителни експерти, извън минималния състав на екипа, посочен от Възложителя, с цел оптимално изпълнение на предвидените дейности за изпълнение на поръчката./

II. При условие, че бъдем определени за изпълнител по горепосочената обособена позиция, потвърждаваме, че ще изпълним предмета на обособената позиция в два етапа, за **срок от 224 календарни дни** (не повече от 8 месеца), считано от датата на представяне от страна на Възложителя на необходимите документи, посочени в техническата спецификация за съответната обособена позиция. Срокът за изпълнение на етап I е 50 календарни дни (не повече от 2 месеца), считано от датата на представяне от страна на Възложителя на необходимите документи, посочени в техническата спецификация за съответната обособена позиция. Срокът за изпълнение на етап II е 178 календарни дни (не повече от 6 месеца), като логистичното осигуряване на етап II започва успоредно с предаване на документацията за изпълнение на дейностите по етап I.

За крайна дата на изпълнение на дейностите по договора се счита датата на подписване **без забележки** на последния от приемателно-предавателните протоколи за извършените дейности.

III. При условие, че бъдем определени за изпълнител на горепосочената обособена позиция, поемаме ангажимент да изпълним предмета на обособената позиция в обема и при условията, определени от Възложителя в общата техническа спецификация и в техническата спецификация за съответната обособена позиция и при спазване на приложимите за предмета на обособената позиция изисквания в документацията за обществената поръчка и всички други приложими документи и нормативни актове.

Този документ е създаден в рамките на Проект „Превантивни дейности чрез изграждане/възстановяване на контролно-измервателни системи в регистрирани свлачищни райони“, който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“, съфинансирана от Европейския съюз, чрез Кохезионния фонд.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ

МИНИСТЕРСТВО НА
РЕГИОНАЛНОТО РАЗВИТИЕ
И БЛАГОУСТРОЙСТВОТО



IV. Декларираме, че при изготвяне на офертата са спазени задълженията, свързани с данъци и осигуровки, опазване на околната среда, закрила на заетостта и условията на труд.

V. В случай, че бъдем определени за изпълнител на горепосочената обособена позиция, сме съгласни да внесем гаранция за изпълнение на договора в размер на 3 % (три на сто) от цената по договора без ДДС.

VI. В случай, че бъдем определени за изпълнител на горепосочената обособена позиция и при провеждане на процедурата не сме представили част или всички документи, удостоверяващи липсата на основанията за отстраняване от процедурата, както и съответствието с поставените критерии за подбор, включително за третите лица и подизпълнителите, ако има такива, преди подписването на договора ще изпълним задължението си по чл. 112, ал. 1 от ЗОП. Преди подписването на договора се задължаваме да представим и декларация по чл. 59, ал. 1, т. 3 от Закона за мерките срещу изпирането на пари по Образец № 5 от документацията за настоящата обществена поръчка.

Приложения:

1. Документи, удостоверяващи придобитата квалификация и опит на предложените ръководител и ключови експерти;
2. Сертификат за внедрена Система за управление на качеството, в съответствие с изискванията на БДС EN ISO 9001:2015;
3. Сертификат за внедрена Система за управление на информационната сигурност, в съответствие с изискванията на БДС EN ISO/IEC 27001:2017.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ

МИНИСТЕРСТВО НА
РЕГИОНАЛНОТО РАЗВИТИЕ
И БЛАГОУСТРОЙСТВОТО



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА

1
1
ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА
На осн. чл.59, ал.1 ЗЗЛД
във вр. с чл.37 от ЗОП

Подпис и печат:

Дата 12 / 12 / 2019

Име и фамилия Ивелин Гаврилов

Длъжност Управител на „Геозащита“ ЕООД –
клон Плевен

Наименование на участника „Геозащита“ ЕООД

Този документ е създаден в рамките на Проект „Превантивни дейности чрез изграждане/възстановяване на контролно-измервателни системи в регистрирани свлачищни райони“, който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“, съфинансирана от Европейския съюз, чрез Кохезионния фонд.

Ивелин Гаврилов



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ

МИНИСТЕРСТВО НА
РЕГИОНАЛНОТО РАЗВИТИЕ
И БЛАГОУСТРОЙСТВОТО



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА

Образец № 3

ДО
МИНИСТЕРСТВО НА РЕГИОНАЛНОТО
РАЗВИТИЕ И БЛАГОУСТРОЙСТВОТО
гр. София 1202
ул. „Св. Св. Кирил и Методий“ № 17-19

ЦЕНОВО ПРЕДЛОЖЕНИЕ
ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ОБЩЕСТВЕНА ПОРЪЧКА С ПРЕДМЕТ:

„Изпълнение на превантивни дейности чрез изграждане/ възстановяване на контролно-измервателни системи в регистрирани свлачищни райони за мониторинг на свлачищните процеси по обособени позиции“

за Обособена позиция № 4 „Изпълнение на превантивни дейности чрез изграждане/възстановяване на контролно-измервателни системи в регистрирани свлачищни райони за мониторинг на свлачищните процеси на територията на области Габрово и Ловеч“

/изписва се номерът и наименованието на обособената позиция, за която участникът подава оферта/

От „Геозащита“ ЕООД,

Този документ е създаден в рамките на Проект „Превантивни дейности чрез изграждане/възстановяване на контролно-измервателни системи в регистрирани свлачищни райони“, който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Околна среда 2014–2020 г.“, съфинансирана от Европейския съюз, чрез Кохезионния фонд.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ

МИНИСТЕРСТВО НА
РЕГИОНАЛНОТО РАЗВИТИЕ
И БЛАГОУСТРОЙСТВОТО



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА

(наименование на участника)

с ЕИК 813152902

(ЕИК/БУЛСТАТ/ЕГН, или друга идентифицираща информация в съответствие със
законодателството на държавата, в която участникът е установен)

със седалище и адрес на управление: гр. Варна, р-н Младост, Западна промишлена
зона

(посочва се адрес в зависимост от вида на участника, регистрацията в търговски, граждански, или друг
регистър, и в съответствие със законодателството на държавата, в която участникът е установен),

телефон: 052 746 151, факс: 052 752 276, e-mail адрес: geoz_vn@mail.bg,

представявано от Ивелин Митков Гаврилов,

(имената на законния или упълномощен представител)

в качеството му на пълномощник, Управител на „Геозащита“ ЕООД – клон Плевен

(управител, прокурисит, пълномощник и пр.)

УВАЖАЕМИ ДАМИ И ГОСПОДА,

Във връзка с обявената процедура за възлагане на обществена поръчка с
горепосочения предмет по Обособена позиция № 4 „Изпълнение на превантивни дейности
чрез изграждане/възстановяване на контролно-измервателни системи в регистрирани
свлачищни райони за мониторинг на свлачищните процеси на територията на области
Габрово и Ловеч”

/изписва се номерът и наименованието на обособената позиция/

ви представяме нашето ценово предложение, както следва:

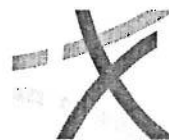
I. Цената за изпълнение предмета на Обособената позиция е в размер на
105 070.00 лева (Сто и пет хиляди, седемдесет лева и нула стотинки) без ДДС, или
126 084.00 лева (Сто двадесет и шест хиляди, осемдесет и четири лева и нула стотинки) с
ДДС.

Този документ е създаден в рамките на Проект „Превантивни дейности чрез изграждане/възстановяване на контролно-
измервателни системи в регистрирани свлачищни райони“, който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна
програма „Околна среда 2014-2020 г.“, съфинансирана от Европейския съюз, чрез Кохезионния фонд.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ

МИНИСТЕРСТВО НА
РЕГИОНАЛНОТО РАЗВИТИЕ
И БЛАГОУСТРОЙСТВОТО



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА

(Предложената цена следва да е с точност до втория знак след десетичната запетая)

II. Посочената цена е окончателна и включва всички разходи за цялостното изпълнение предмета на Обособената позиция.

III. Съгласни сме начинът на плащане да е съгласно проекта на договор от документацията за участие в настоящата поръчка.

Подпис (и печат – когато е приложимо):

Дата 12 / 12 / 2019

Име и фамилия Ивелин Гаврилов

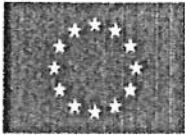
Длъжност Управител на „Геозащита“ ЕООД – клон Плевен

Наименование на участника „Геозащита“ ЕООД

л П
1
НАЩИТА ЕООД
На осн. чл.59, ал.1 ЗЗЛД
във вр. с чл.37 от ЗОП

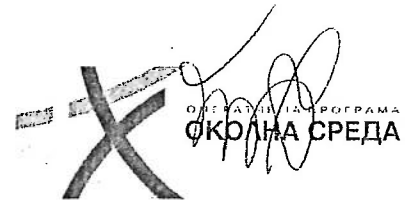
П
ОП ПЛЕВЕН

Този документ е създаден в рамките на Проект „Превантивни дейности чрез изграждане/възстановяване на контролно-измервателни системи в регистрирани свлачищни райони“, който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“, съфинансирана от Европейския съюз, чрез Кохезионния фонд.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ

МИНИСТЕРСТВО НА
РЕГИОНАЛНОТО РАЗВИТИЕ
И БЛАГОУСТРОЙСТВОТО



Екип за изпълнение на поръчката по Обособена позиция № 4 „Изпълнение на превантивни дейности чрез изграждане/възстановяване на контролно-измервателни системи в регистрирани свлачищни райони за мониторинг на свлачищните процеси на територията на области Габрово и Ловеч”

/изписва се номерът и наименованието на обособената позиция/

в съответствие с общата техническа спецификация:

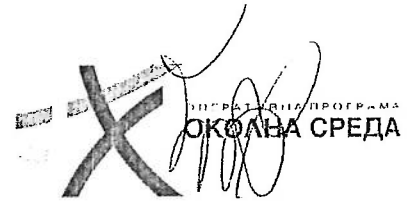
Предложено лице	Позиция	Образование и професионална квалификация /специалност/	Професионален опит по специалността	Специфичен професионален опит	Друга приложима информация /правоспособност по ЗКИР; проектантска правоспособност и т.н./
Цветан Георгиев	Ръководител	магистър инженерна геология	- над 40 години	над 5 години	пълна проектантска правоспособност
Ангел Стефанов	Ключов експерт № 1	магистър инженерна геология	- 15 години	15 години	пълна проектантска правоспособност
Тихомир Донев	Ключов експерт № 2	магистър геодезия	- над 15 години	над 3 години	правоспособност по ЗКИР; пълна проектантска правоспособност

Този документ е създаден в рамките на Проект „Превантивни дейности чрез изграждане/възстановяване на контролно-измервателни системи в регистрирани свлачищни райони”, който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.”, съфинансирана от Европейския съюз, чрез Кохезионния фонд.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ

МИНИСТЕРСТВО НА
РЕГИОНАЛНОТО РАЗВИТИЕ
И БЛАГОУСТРОЙСТВОТО



За изпълнението на дейностите и постигането на резултатите по съответната обособена позиция, участникът предлага постоянен екип от експерти (ръководител и ключови експерти) с необходимата професионална квалификация и опит, съответстващи на позицията им в екипа, съгласно минималните изисквания на Възложителя, посочени в Общата техническа спецификация.

Образованието на ръководителя и експертите от екипа се доказва чрез копия на документи за завършено образование, издадени от учебно заведение по смисъла на Закона за висшето образование или на националното законодателство на чуждестранното учебно заведение, както и документи, удостоверяващи еквивалентност на придобитото образование, в случай че за някой от експертите същото не е в професионалното направление и/или специалност, посочено/и от Възложителя в Общата техническа спецификация.

За удостоверяване на обичая и специфичния професионален опит на ръководителя и експертите от екипа към предложението на участника за изпълнение предмета на съответната обособена позиция се представя подписана от ръководителя/експерта автобиография, придружена с копия на всички относими документи, доказващи наличието на придобит общ и специфичен професионален опит (трудова книжка и/или служебна книжка, и/или трудови и/или граждански договор/и, и/или длъжностна характеристика, и/или референции от получателите на услуги, и/или други удостоверителни документи, издадени от трето лице, различно от експерта, от участника, а при участник обединение от трети лица, различни от обединението или от съдружниците в обединението)./

2. Допълнителни експерти

- 1. Ивелин Гаврилов – магистър - инженерна геология; магистър - минен инженер, управител**
- 2. Николай Колев – магистър, инженер геодезист, правоспособност по ЗКИР, пълна проектантска правоспособност, Експерт 5 - група „Геодезия”**
- 3. Анета Лазарова – магистър, минен инженер – маркшайдер, ограничена проектантска правоспособност, Експерт 6 – група „Геодезия”**
- 4. Десислава Папаркова – магистър, инженерна геология, Експерт 4 – група „Инженерна геология”**

Този документ е създаден в рамките на Проект „Превантивни дейности чрез изграждане/възстановяване на контролно-измервателни системи в регистрирани свлачищни райони”, който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.”, съфинансирана от Европейския съюз, чрез Кохезионния фонд.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ

МИНИСТЕРСТВО НА
РЕГИОНАЛНОТО РАЗВИТИЕ
И БЛАГОУСТРОЙСТВОТО



5. Здравка Ганчева – магистър - геолог, **Координатор**

6. Владимир Петков – бакалавър, хидрогеология и инженерна геология, **Експерт 3 - група „Инженерна геология”**

7. Венцислав Митев – майстор-сондър - **група „Инженерна геология”**

/Участникът по своя преценка може да предложи и допълнителни експерти, извън минималния състав на екипа, посочен от Възложителя, с цел оптимално изпълнение на предвидените дейности за изпълнение на поръчката./



Образец № 10
към чл. 32 от ВПВСИП

ИСКАНЕ ЗА ПЛАЩАНЕ

от фирма с ЕИН/БУЛСТАТ

Вид плащане (вярното се маркира)	<input type="checkbox"/> Авансово	<input type="checkbox"/> Междинно	<input type="checkbox"/> Окончателно
Обект:			
Договор (номер и дата):			
Предмет на договора:			
Срок за изпълнение в месеци:			
Стойност на договора с ДДС:			
Размер на аванса с ДДС:			
Обща стойност на извършени плащания с ДДС в лева:			
Размер на плащането без ДДС в лева:			
Данък добавена стойност в лева:			
Обща стойност на плащането в лева:			
Остатъчна стойност за плащане с ДДС в лева:			
Приложения:			
1.;			
2.;			
3.;			
Изготвил:	Изпълнител: (име и фамилия)	подпис:	Тел.
Съгласували:	Директор: (име и фамилия)	подпис:	тел.
		подпис:	тел.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ

МИНИСТЕРСТВО НА
РЕГИОНАЛНОТО РАЗВИТИЕ
И БЛАГОУСТРОЙСТВОТО



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА

	Отговорен експерт:		
	(име и фамилия)		



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ

МИНИСТЕРСТВО НА
РЕГИОНАЛНОТО РАЗВИТИЕ
И БЛАГОУСТРОЙСТВОТО



Образец № 4
Към чл. 32 от ВПВСИП

ОДОБРЯВАМ,
ЗАМЕСТНИК –МИНИСТЪР/
ГЛАВЕН СЕКРЕТАР:

/име, подпис, дата/

ОБЕКТ/ДЕЙНОСТ:

ВЪЗЛОЖИТЕЛ:

ИЗПЪЛНИТЕЛ:

ДОГОВОР №.....

АКТ №/.....20....г.

За изплащане на.....

.....е извършен/о съгласно договорните условия и на изпълнителя следва да се изплати полагаемото му се възнаграждение, както следва:

№	Основание	Стойност в лева
1.		
2.		
n (Приспадне аванс, отбивка от цената, отстъпки и др. намаления)	
	Всичко:	
	ДДС 20 %	
	Сума за изплащане:	

За изплащане словом:.....

Приложение:брой/я/ отчет/и/



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ

МИНИСТЕРСТВО НА
РЕГИОНАЛНОТО РАЗВИТИЕ
И БЛАГОУСТРОЙСТВОТО



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА

ЗА МРРБ:

ДИРЕКТОР НА ДИРЕКЦИЯ „.....“:

.....
(име, подпис и дата)

ОТГОВОРЕН ЕКСПЕРТ:

.....
(име, подпис и дата)

ЗА ИЗПЪЛНИТЕЛ:

УПРАВИТЕЛ НА „.....“:

.....
(име, подпис, дата и печат)



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ

МИНИСТЕРСТВО НА
РЕГИОНАЛНОТО РАЗВИТИЕ
И БЛАГОУСТРОЙСТВОТО



Образец № 5
към чл. 32 от ВПВСИП

ОБЕКТ:.....

ВЪЗЛОЖИТЕЛ:

ИЗПЪЛНИТЕЛ:

ДОГОВОР №.....

**ОТЧЕТ
ЗА ДЕЙСТВИТЕЛНО ИЗВЪРШЕНИ ДЕЙНОСТИ**

№	Вид дейност	Стойност (лева)
1	2	3
1.		
2.		
3.		
	Сума за изплащане:	

За изплащане словом:

ЗА ВЪЗЛОЖИТЕЛ:

ИЗПЪЛНИТЕЛ:

ОТГОВОРЕН ЕКСПЕРТ ОТ Д-Я „.....“:

УПРАВИТЕЛ НА „.....“:

.....
(име, подпис, дата)

.....
(име, подпис, дата и печат)

Този документ е създаден в рамките на Проект „Превантивни дейности чрез изграждане/възстановяване на контролно-измервателни системи в регистрирани свлачищни райони“, който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“, съфинансирана от Европейския съюз, чрез Кохезионния фонд.