

ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ

ЗА ОБЩЕСТВЕНА ПОРЪЧКА С ПРЕДМЕТ:

„ ИЗГОТВЯНЕ НА РАБОТЕН ПРОЕКТ „МОНИТОРИНГ И ПОДДРЪЖКА НА ХВОСТОХРАНИЛИЩЕ „ЕЛШИЦА“

I. ОБЩИ СВЕДЕНИЯ ЗА ОБЕКТА

Хвостохранилище „Елшица“ се намира в местността „Сакарджа“, землището на с. Елшица, общ. Панагюрище, обл. Пазарджик. Обектът е разположен непосредствено до третокласен път, свързващ с. Елшица със с. Априлци и първокласен път № 37 – гр. Пазарджик – гр. Панагюрище.

По скица № Ф00057 от 19 април 2004 г. на Общинска служба „ЗГ“ – Панагюрище, хвостохранилище „Елшица“ попада в поземлен имот № 000868 с площ 1084,564 дка.

Обектът е ликвидиран, рекултивиран и мониториран по реда на ПМС №140 от 1992 г. с изменения и допълнения.

Реализираните проекти на обекта са:

- Работен проект „Капсуловане срещу запрашване и биологична рекултивация на хвостохранилище „Елшица“. Извършена е техническа и биологична рекултивация на отпадъчното тяло, съоръжението и прилежащи нарушени терени на площ 1084.564 дка.
- Работен проект „Мониторинг на хвостохранилище „Елшица“. Извършени са дейности за наблюдение на обекта през 2007 г., 2008 г., 2009 г. и 2010 год. Изградена е контролно – измервателна система (КИС), състояща се от мрежи и станции/пунктове за наблюдение, измерване и пробонабиране. Общия брой на обектите (точките за наблюдение) от контролно-измервателната система е 36, в т.ч.:
 - четиринадесет (14 броя) репери за отчитане на хоризонтални и вертикални отклонения, установени на основната стена в 4 профилни линии, по 3 броя и в една профилна линия 2 броя;
 - двадесет (20 броя) сондажни пиезометри за отчитане на водното ниво, установени в 5 профилни линии, по 4 броя в профилна линия;
 - два (2 броя) пунктове за вземане на водни проби, установени в петата на основната стена и на междуселски път – с. Елшица – с. Априлци.
- Работен проект „Мониторинг и поддръжка на хвостохранилище „Елшица“. С работния проект са възстановени компроментирани пиезометри и репери. Възстановена е проводимостта на дренажната канавка. Извършения мониторинг през периода 2013-2018 г. включва наблюдение на нивото на пиезометричната повърхност, изследване химичния състав на дренажните води, измервания за установяване на деформации, изследване на биомасата и оценка за състоянието на обекта и системата за наблюдение.

Минните отпадъци, генерирани в хвостохранилище „Елшица“ от дейности по преработка на сулфидни, медни и медно-пиритни руди от находище „Елшица“ и находище „Радка“ са отпадък от обогатяването (флотационен отпадък или хвост). Съоръжението, в което са депонирани тези отпадъци, по смисъла на Закона за подземните богатства (§1, т. 40 от допълнителните разпоредби, изм.ДВ бр.100 от 2010 г.) е „съоръжение за минни отпадъци“.

Хвостохранилище „Елшица“ е съоръжение от наливен тип, изградено чрез наливане на хвост по въздушния откос. Основната стена, с височина около 5 м. е изпълнена от валуни и баластра с глинесто пясъчлив запълнител. Петата на основаната стена е на коти – 380 м на юг – до 400 м на север. На площ от 1084.564 дка, до кота 410 м е намило хвостово тяло с обем от около 12.0 мил. куб. м.

Експлоатацията на хвостохранилище „Елшица“ е преустановена през 1990 г. Съгласно сеизмичното райониране на Р България, районът в който е разположено хвостохранилището се отнася към зони с масимална интензивност от VIII-ма степен и сеизмичен коефициент - 0.15.

Съгласно чл. 137, ал. 1 от Закона за устройство на територията (ЗУТ). хвостохранилището се определя като обект от първа категория, за периода на изграждането му и като обект втора категория - букви „г“ и „к“, в периода на извършване на мероприятията по консервация. Хвостохранилище „Елшица“ е обект категория „А“ по смисъла на чл. 22 б, ал. 4 от Закона за подземните богатства (ЗПБ).

II. ОПИСАНИЕ НА ПРЕДМЕТА НА ОБЩЕСТВЕНАТА ПОРЪЧКА

Предмет на обществената поръчка е изготвяне на проектно-сметна документация за извършване на наблюдения, измервания, опробвания и възстановителни дейности на хвостохранилище „Елшица“ в продължение на три години.

Проектирането е необходимо да се извърши във фаза „Работен проект“ на избрано проектно решение за мониторинг, съобразно с обосновано предложение за запазване, частична или пълна промяна на съществуващото положение в зависимост от изискванията на действащата нормативна уредба, направено след оценка на състоянието на обекта, системата, мрежите и станциите/пунктовете за наблюдение, въздействащи фактори, схеми за измервания, пробонабиране и анализ, наблюдавани параметри, честота и време, (месеци) на наблюдения, измервания и пробонабиране, ниво за достатъчност и достоверност на резултатите, дейностите по стопанисване, експлоатация (обслужване) и информационно осигуряване (събиране, визуализиране, поддържане и съхраняване на специализираната база данни).

Основаната цел на проекта е получаване на актуална информация за оценка на обекта, чрез създаване на ефективна представителна система за мониторинг.

Системата, програмата и мрежите за мониторинг и поддръжка на хвостохранилище „Елшица“ включват:

- възстановяване на дренажната канавка и компрометираните участъци от плажа и откосите на хвостохранилището;

- възстановяване на унищожените репери и пиезометри;

- поставяне на информационни табели забраняващи пашата;

- почистване на отводнителните канавки и третиране на прилежащите им площи с хербецид два пъти годишно;

- оглед и оценка на състоянието на обекта два пъти годишно (един път през сухия и един път през влажния период), и извънредно при нужда (след проливни дъждове, земетръс и др.);

- опробвания и изследване на химичния състав на дренажните води – два пъти в годината при сух и влажен сезон;
- измервания за установяване на вертикални деформации (слягания) и хоризонтални деформации (премествания) по основната стена на съоръжението – два пъти годишно;
- наблюдение на нивото на пиезометричната повърхност в отпадъчното тяло два пъти годишно (един път през сухия и един път през влажния период);
- опробване на установяване химичния състав на биомасата от осъществената биологична рекултивация – еднократно за годината.

III. ОБХВАТ И СЪДЪРЖАНИЕ НА РАБОТНИЯ ПРОЕКТ

Работният проект за „Мониторинг и поддръжка на хвостохранилище „Елшица“ е необходимо да съдържа следните части:

1. Обща обяснителна записка

В тази част е необходимо да се посочат основанията за изработване на проекта, данни и документи за обекта, изисквания на нормативна база, касаеща обекта и мониторинга му, местоположение, статус и други данни за него, хидротехнически съоръжения, контролно-измервателна система, програма за мониторинг и поддръжка, честотата и време (месеци) на измерване и пробонабиране.

Съдържа актуален анализ за състоянието на обекта, състоянието на контролно-измервателната система (КИС), резултатите от провеждания до сега мониторинг и предстоящите задачи пред авторите на работния проект.

В записката да се приложи и календарен график за изпълнение на дейностите по тримесечия и по години.

2. Част „Геодезическа“

Тази част съдържа приетите принципи за геодезично осигуряване, данни за геодезичната мрежа, в това число локална (вид, описание, разположение на точките, клас), координатна и височинна система, принципи на трасиране и контрол, инструменти, измервания и обработка на данните, резултати и точност, приложения (текстови, таблични и графични). Да се даде пространствено положение на обекта и контролно-измервателна система, мрежите за мониторинг и станциите (пунктовете, координатите и котите в координатна система „1970 г.“ и височинна „Балтийска“). На плана трябва да са нанесени всички подземни и надземни комуникации, водни обекти, санитарно охранителни зони, сгради и др.

3. Част „Техническа и технологична“.

Мониторингът на хвостохранилище „Елшица“ трябва да включва комплекс от специфични контролно-измервателни, аналитични и информационни дейности, които да дават възможност за оценка на актуалното състояние, идентифициране на негативни процеси и прогнозиране на тяхното развитие, степента на ефективност на извършените дейности, проектното решение, системата и програмата за мониторинг и поддръжка, в т. ч. наблюдаваните параметри, честотата на наблюдения, измервания и изпитвания, методи (стандартизирани или одобрени), мрежи и станции/пунктове за наблюдение, наблюдавани параметри, измервания, пробонабиране и изпитване, нивото на достатъчност и достоверност на резултатите, видове възстановителни мероприятия и пр. Системата, програмата и мрежите за мониторинг и поддръжка трябва да включват:

3.1. Възстановителни дейности

3.1.1. *Възстановяване на дренажния канал.* Да се оцени съществуващото състояние и предложи проектно решение. Да се определи необходимото сечение, наклон и профил на канала с цел осигуряване на неговата пропускателна способност.

3.1.2. *Възстановяване на ерозиралите участъци от хвостохранилището.* Да се извърши актуална геодезическа снимка. Да се предложи начин за рекултивиране на компрометираните участъци.

3.1.3. *Възстановяване на унищожените репери и пиезометри.* Проектът да предвиди възстановяване на унищожените или компрометирани репери и пиезометри.

3.1.4. *Възстановяване на информационните табели.* Необходимо е също така да се възстановяват информационните табели, забраняващи пашата.

3.2. Оглед и оценка на състоянието на обекта два пъти годишно (един път през сухия период и един път през влажния период), и извънредно при нужда (след проливни дъждове, земетръс и др.). Извършва се с цел да се установи общото състояние на обекта. Подробно се оглеждат всички откоси за наличие на разкъсвания или ерозии. Оценява се също така състоянието на извършената техническа и биологична рекултивация. Проверява се състоянието на отводнителните канавки. Представя се отчет за извършения оглед с оценка на състоянието на хвостохранилище „Елшица“.

3.3. Измервания на нивото на пиезометричната повърхност в отпадъчното тяло – два пъти годишно и извънредно при нужда. Необходимо е да се определят параметрите, метода и техническите средства за измерване.

3.4. Изследване химичния състав на дренажните води – два пъти в годината при сух и влажен сезон, като за целата се обособят шест пункта за пробонабиране:

- събирателен резервоар 1 (НП 1) разположен в югозападната част на обекта в основата на стената на хвостохранилище Елшица;

- събирателен резервоар 2 (НП 2) разположен в източната част на обекта (път с. Елшица-с. Априлци);

- наблюдателен пункт 3 (НП 3) с географски координати 42°20'58.86", 24°15'7.60", вода от микроязовира намиращ се на 800 м. източно от НП 2;

- наблюдателен пункт 4 (НП 4) с географски координати 42°21'23.14", 24°13'54.76", вода от р. Елшишка, преди контакта ѝ с хвостохранилище Елшица;

- наблюдателен пункт 5 (НП 5) с географски координати 42°20'43.23", 24°13'56.35", вода от р. Елшишка, след контакта ѝ с хвостохранилище Елшица;

- наблюдателен пункт 6 (НП 6) с географски координати 42°21'23.55", 24°13'45.09", вода от притока на р. Елшишка, преди вливането му в реката.

Изследванията за определяне на химическия състав да се извършат по следните показатели: температура - С°, цвят, активна реакция – рН единици, електропроводимост - $\mu\text{S}/\text{cm}$, разтворени вещества – mg/l , неразтворени вещества – mg/l , кислородна наситеност - %, ХПК, БПК, сулфатни йони, Fe (общо), Cu, Pb, Zn, Cd, Mn, Hg (шествалентен), Hg (общ), Sb, Ni, As, Hg, карбонатна твърдост.

При вземането на пробите да се определя и водния дебит в дренажната канавка.

Изследванията и анализите да са съобразени със следните нормативи:

- Наредба № 1 от 11.04.2011 г. за мониторинг на водите обн. ДВ, бр. 34 от 29.04.2011 г., в сила от 29.04.2011 г.

- Наредба № Н-4/14.09.2012 г. за характеризирание на повърхностните води, приложенията към нея и Наредба за стандарти за качество на околната среда /СКОС/;

- Наредба № 6 от 09.11.2000 г. за емисионни норми за допустимо съдържание на вредни и опасни вещества в отпадъчните води, зауствани във водни обекти обн. ДВ, бр. 97 от 28.11.2000 г., изм.и доп. Бр. 24 от 23.03.2004 г., в сила от 23.03.2004 г.

Пробонабирането и анализите да се извършат от акредитирана лаборатория.

3.5. Измервания за установяване на вертикални деформации (слягания) и хоризонтални деформации (премествания) по основната стена на съоръжението – два пъти годишно. Извършва се съобразно „Инструкция за изследване на деформации на сгради и съоръжения чрез геодезически методи“ ГУГКК – 1980 г. и „Инструкция за наблюдения, измервания и опробвания на хвостохранилищата“ – 1971 год. Осигурява се информация за статуса на основната стена. Измерванията да се извършват два пъти годишно – при сух и при влажен период, като се предвидят и извънредни измервания след земетръс.

В проекта е необходимо да се определи:

- брой и разположение на пунктовете;
- броят и квалификацията на техническите лица и помощният персонал, които ще извършват измерванията;
- метод за измерване и обработка на резултатите;
- допустими норми, които трябва да се спазват;
- наблюдавани показатели;
- технически средства за осъществяване на измерванията;
- метод за анализ и оценка на състоянието;
- редът и видът, в който трябва да се представят данните от измерванията.

3.6. Изследване на биомасата от осъществената биологична рекултивация – един път годишно.

Да се определи мрежата и начина за пробонабиране, така че да се постигне представителност на резултатите. Индикиращи показатели на очакваното замърсяване – Fe, Cu, Pb, Zn, Mn, Cd, Ni и As. Резултатите да се съпоставят с Наредба № 10 от 3 април 2009 г. за максимално допустимите концентрации на нежелани субстанции и продукти във фуражите.

3.7. Почистване на отводнителните канавки за повърхностни води – два пъти годишно.

Определя се местоположението, обема и типа на почистване. Да се предвиди третиране с хербицид.

3.8. Изготвяне на годишни доклади за резултатите от проведения мониторинг през всяка година.

3.8.1. Обхват и съдържание на годишните доклади

Годишните доклади за провеждане на мониторинг за всяка от 3-те години се представят в края на всеки 12 /дванадесет/ месечен период от датата на сключване на договора за изпълнение.

Докладите от първата и втората година от мониторинга да съдържат изброените в част „Техническа и технологична“ наблюдения, измервания и опробвания. Въз основа на резултатите от изследванията на взетите проби и направените констатации в протоколите за извършените огледи и оценка състоянието на отделните хидротехнически съоръжения, да се направят изводи за състоянието на хвостохранилището като цяло за наблюдавания период. На основание направените изводи да се даде оценка дали в това състояние е гарантирана конструктивната сигурност и пропускателната способност на съоръженията, както и оценка на потенциалния риск за хората, материалните ценности и околната среда. С доклада, при нужда, да се направят препоръки за извършване на необходимите работи за гарантиране конструктивната сигурност на съоръженията и намаляване на риска. Докладът съдържа записка, таблици и графични материали, съответстващи на дейностите по извършения мониторинг за периода. Годишният доклад от първата година да съдържа съпоставка с резултатите от предходния мониторинг с натрупване на информацията. Доклада за втората година от

продължаващия мониторинг да съдържат и съпоставка с резултатите от предходните години с натрупване на информацията.

Годишният доклад от последната трета година /окончателен доклад/, освен представяне на дейностите от последната година, е необходимо да обобщи всички данни от проведените мероприятия през предходните години и да направи ясна и категорична оценка за състоянието на съоръжението, като се оцени конструктивната сигурност, ролята на рекултивацията и външната отводнителна система за ограничаване степента на водонаситеност в хвостовото тяло и потенциалния риск за хората и компонентите на околната среда.

4. Част „План за безопасност и здраве“.

Да се изготви съобразно изискванията на нормативната уредба за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд при извършване на мониторинговите и възстановителни дейности.

5. Част „Сметна документация“

Да съдържа обяснителна записка, подробни количествени сметки по видове работи, количествено – стойностни сметки (КСС) по отделните части на проекта, анализни цени, транспортни схеми и генерална сметка.

Разходите за мониториране на хвостохранилище „Елшица“ да са детайлизирани в КСС и определени по количества и цени. Количествено-стойностната сметка да детайлизира реализирането на дейностите от работния проект по токове и етапи, например: Етап 1 – Разходи за оценка на съществуващото положение, разходи за запазване и/или промяна на системата (съобразно приетото решение за привеждане на мониторирането в съответствие с действащата нормативна уредба); Етап 2 – Разходи за стопанисване и експлоатация (обслужване) на системата.

Количествено – стойностна сметка (КСС) да бъде изготвена по цени от последната книжка на „Стройексперт – СЕК“, към датата на възлагане на проектирането. За видовете работи, липсващи в книжката да бъдат разработени единични анализни цени, с начислени допълнителни разходи върху труд и материали, съобразно размера (%), определен по СЕК.

Генералната сметка да бъде изготвена в левово изражение и да включва: основните (преки) разходи по раздели и допълнителни разходи, като процент върху основните разходи от КСС, в това число:

- непредвидени разходи – 4 % начислени върху основните разходи с печалбата;
- проектантски хонорар;
- авторски надзор в размер на 10 % от проектантския хонорар - работният проект: „Мониторинг и поддръжка на хвостохранилище „Елшица“, не се определя като строеж по смисъла на чл. 137 от ЗУТ. Задачата включва предимно наблюдения, опробвания и други дейности, които са услуга по чл. 3 ал. 1, т. 3 от ЗОП, свързана с околната среда. В тази връзка под авторски надзор за целите на процедурата следва да се разбира извършването на консултации по изпълнение на проекта;
- всички необходими сметко-финансови разчети (СФР) за комисии, такси, санкции, експертизи, експертни становища, работни групи, технически съвети и др.

Крайната цена на обекта да бъде в лева без начислен ДДС.

6. Допълнителни изисквания при изготвянето на проекта

- Проектът да отговаря на изискванията в чл. 22л, ал. 3 и 4 от ЗПБ и да се съобрази с Наредба № РД-02-20-2 от 27.01.2012 г. за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони (ДВ, бр.13 от 2012 г.)

- Проектните части да отговарят по съдържание на чл. 24 и чл. 26 от Наредба №4 за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти и да включват:
 - работни чертежи и детайли, по които се изпълняват отделните видове дейности в следните препоръчителни мащаби:
 - а) ситуационно решение в М 1:500 и М 1:1000 и др.;
 - б) детайли в М 1:20, М 1:5 и М 1:1;
 - изчисления и становища, обосноваващи проектните решения;
 - спецификация на предвидените за влагане материали, изделия, комплекти и системи, с технически изисквания към тях в съответствие с действащи норми и стандарти.