

ТЕХНИЧЕСКИ СПЕЦИФИКАЦИИ № 2

За обособена позиция № 2 с предмет „Изпълнение на професионални водолазни услуги, свързани с осъществяване мониторинг на водите в котлована на рудник „Медет”

1. Общо представяне на обекта за извършване на работите в обхвата на предмета на обособената позиция

Рудник „Медет” е разположен в Средна гора, на около 15 км северно от гр. Панагюрище, в района на курорта „Панагюрски колони”. Районът на рудника е среднопланински, с надморска височина от 900 до 1300м. Релефът е силно разчленен, със стръмни склонове, чиито наклон достига 45°.

Рудникът е изведен от експлоатация през 1994 г. В момента котлованът е запълнен с около 45 мил. м² вода и дълбочина над 250 м. Подробна информация за характеристиките и състоянието на обекта се съдържа в Работния проект.

2. Особености при изпълнение на дейностите

- Достъпът до водното ниво на котлована е силно затруднен поради това, че бреговете на котлована са скалисти с наклони от почти 100%, а най-ниското достъпно място до водната повърхност е с височина на брега около 5 метра.
- Изборът на място за монтаж на понтон и спускане на лодка се съобразява с пътната инфраструктура и трудния пресечен терен в района на рудника.
- Водата е с ниски стойности на рН, което изисква използване на специфично оборудване за работа в агресивна среда.
- Присъствието на водолазите във водата е наложително при изпълнението на следните дейности:
 - при спускането и стабилизирането на понтона до брега;
 - при монтажа на 7 метровата лата към скалистия бряг.
- При изпълнение на дейностите, които се извършват от лодката, екипажът следва да бъде оборудван с водолазна екипировка, като превантивна мярка от непредвидени инциденти.

3. Дейности за изпълнение. Общ срок и вътрешни срокове

Видовете и количествата работи са посочени съгласно Работния проект и съответстват на количествената сметка и на проекта на КСС.

Изпълнението на обособената позиция е със срок **36 месеца от датата на сключването на договора** и включва следните дейности, представени с основните изисквания към тях:

3.1. Доставка и изграждане на понтон

- Подготовка на понтона. Понтонът се подготвят предварително на части, като обемът и теглото им се съобразяват с транспортирането до рудник „Медет” и преноса им до площадката за сглобяване. Изработени са от олекотен и устойчив материал, който да осигури здравина при експлоатация и дълготрайност при излагане на различни метеорологични условия. Общата площ на понтона е необходимо да бъде около 18м².
- Транспортиране на частите до рудник „Медет” с транспортно средство и пренасянето им до площадката за сглобяване.

- Сглобяване на понтона на площадка, от която се спуска подготовения детайл до водното ниво. Мястото се определя съвместно с Възложителя и изпълнителя на обособена позиция № 1 с подписването на тристранен протокол.
- Спускане и стабилизиране на понтона до брега. Осъществява се с подемно съоръжение и водолазен екип. Понтона остава стабилизирани в котлована, за да се използва при всяко спускане на лодка и оборудване, съобразно графика на пробовзиманията.

Срокът за изпълнение на тази дейност е до два месеца от датата на подписване на договора за изпълнение.

3.2. Доставка и монтаж на лата

- Латата е с дължина 7 метра, изработена от подходящ за целите на ползването й материал.
- Изработка на носеща конструкция от устойчив на корозия метал, която да осигури отвесното положение на латата във водата.
- Подготовка на мястото за монтаж. Избира се подходящ скалист бряг, на който здраво да се монтира носещата конструкция. Местоположението на латата трябва да се избере така, че да може да се правят периодично отчети. Мястото се определя съвместно с Възложителя и изпълнителя на обособена позиция № 1 с подписването на тристранен протокол
- Прикрепване на латата към носещата конструкция. Латата се монтира 0,5 метра под нивото на водата и 6,5 метра над нивото водата.

Срокът за изпълнение на тази дейност е до два месеца от датата на подписване на договора за изпълнение.

3.3. Вземане на проби и изследване на химическия състав на водите от рудника - на повърхността и през 30 метра в дълбочина – веднъж всяка година за 3 годишния срок на изпълнение

- Вземането на проби се извършва от лодка с 3 литров **батометър**. Вземат се по 7 броя проби на пробовземане /един път за година/, през 30 метра в дълбочина.
- Пробовземането се извършва при спазване на изискванията на БДС ISO5667-10:2002 „Ръководство за вземане на проби от отпадъчни води”.
- При вземането на водни проби задължително се използват етикетирани пластмасови бутилки от 1,5 л. по 2 бр. (за проба) за еднократна употреба под съответния номер и придружени със съответен протокол-описание, вида и параметрите, които ще се определят на взетата проба.
- След извършване на пробовземането, пробите биват консервирани и съхранявани при ниски температури в хладилна чанта до доставка в акредитирана лаборатория, което се извършва до 24 часа след вземането на пробите. На взетите проби в акредитирана лаборатория се извършва анализ по показателите, посочени в таблицата.

№ по ред	Показатели	бр.	Единица на величината	Резултати от изпитването
1.	pH	7	ед.	
2.	Неразтворени вещества	7	mg/dm ³	
3.	Разтворени вещества	7	mg/dm ³	
4.	Мед	7	mg/dm ³	

5.	Цинк	7	mg/dm ³	
6.	Желязо	7	mg/dm ³	
7.	Манган	7	mg/dm ³	
8.	Калций	7	mg/dm ³	
9.	Сулфати	7	mg/dm ³	

- Протоколите от анализите на пробите, извършени от акредитирана лаборатория и надлежно оформени, се получават своевременно от изпълнителя, който ги предоставя на Възложителя в срок до 3 работни дни от датата на получаване.

3.4. Изготвяне на подводна снимка на дъното на котлована с ехолот

- Подводната снимка се извършва от водолаз/и, вземащи водните проби, с лодка, на която се стабилизира ехолотът.
- Снимката се извършва еднократно - само първата година, в срок до три месеца от датата на сключване на договора.
- Снимката се предава на Възложителя в срок до три работни дни от извършването ѝ.

4. Изготвяне на линеен календарен график

Линейният календарен график следва да бъде съобразен с технологичното изпълнение на посочените дейности, разположено във времето, и да отразява действителните намерения на изпълнителя за тяхното изпълнение.

Срокът за изпълнение на дейностите е **36 (тридесет и шест) месеца**, считано от датата на подписване на договора за обществена поръчка.

Предложението за изпълнение на обществената поръчка и линейния календарен график за приключване на пълния обем дейности са в съответствие с Работния проект, с проекта на договор, техническите спецификации и приложената към документацията Количествено-стойностна сметка.

Към предложението за изпълнение на обществената поръчка участникът прилага линеен календарен график с хоризонтални диаграми („Диаграма на Гант“) - работна програма за изпълнението на всички дейности съгласно Техническите спецификации. Линейният календарен график с хоризонтални диаграми (ЛКГХД) се състои от две части – таблична и графична.

В табличната част на ЛКГХД се съдържа следната информация за всяка една от предвидените дейности:

- наименование на дейността;
- продължителност на дейността;
- планирана дата за начало на изпълнението;
- планирана дата за завършване на изпълнението;
- допълнителна информация.

Степента на детайлност на табличната част на ЛКГХД е по преценка на изпълнителя и следва да бъде съобразена с проекта.

На фигурата по-долу е даден възможно най-опростен примерен вариант на ЛКГХД.



Забележка: Линейният календарен график с хоризонтални диаграми трябва да представя цялата необходима информация, свързана със сроковете за изпълнение на Работния проект.

Графикът трябва да демонстрира уменията на изпълнителя да организира изпълнението на работите в рамките на поставените крайни срокове при съобразяване и минимизиране на евентуални усложнения, свързани със затруднен достъп до обекта, сезонните особености на метеорологичните условия и непредвидени обстоятелства.

5. Машини, оборудване и съоръжения, необходими за изпълнението на дейностите

За пълното и качествено изпълнение на дейностите по т. 2 е необходимо изпълнителят да осигури за своя сметка нужните машини, оборудване и съоръжения, които да са налични към момента на изпълнението на съответната дейност, като са необходими най-малко следните:

- Пълна водолазна екипировка за работа в агресивни води – минимум 3 комплекта;
- Лебетка за спускане на понтон и лодка;
- Надуваема лодка – четири-местна с мотор;
- Автономен агрегат на 220V;
- Ехолот за заснемане контура на дъното;
- Батометър - уред за взимане на дълбочинни водни проби, хладилни чанти, пластмасови бутилки и др.п.

Транспортът, необходим за доставката на понтон и оборудване, както и за транспортиране на пробите, се осигурява от изпълнителя за негова сметка.

Оборудването, машините и техниката се съхраняват от изпълнителя за негова сметка, който ги прибира своевременно. Възложителят не носи отговорност за тяхното опазване, складиране, повреди и загуби.

