

Обект: Закриване и рекултивация на общинско депо за неопасни отпадъци Тервел
План за контрол и мониторинг на депото
Възложител: Община Тервел

ПРИЛОЖЕНИЕ № 2

Изграждане и въвеждане в експлоатация на мониторингови кладенци за наблюдение на подпочвени води

Мониторингът за опазване на подземните води се осъществява в три пункта: два пункта за мониторинг над депото и един - след депото, по посока на естествения поток на подземните води.

Табл. 1. Координата на пунктовете за мониторинг на подземните води

№	Пункт за мониторинг на подземни води	Дълбочина, м	X	Y
1	ПВ1	20	9 597 119.4765	4 745 533.2580
2	ПВ2	20	9 596 859.8690	4 745 585.1277
3	ПВ3	10	9 596 943.2239	4 745 518.9875

Забележка: Дълбочината на сондажите следва да се уточни на място при сондирането.

Изграждането на всеки пункт включва следните видове работи:

1. Прокарване на ядков сондаж с диаметър 132 мм. Описание на извадената ядка. Провеждане на наблюдения за появата на водно ниво.
2. Изграждане на съоръженията, предназначени за мониторинг с конструкция съгласно специфичните изисквания по отделните видове работи.

- **ПВ 1**

Дълбочина : до 20 ± 2 м

Обсадно-филтрова колона: от PVC тръби с диаметър $\varnothing$ 63 мм в интервала 0.00 – до 30 ± 2 м, но не по-малко от 3 м под установеното водно ниво.

- **ПВ 2**

Дълбочина : до 20 ± 2 м

Обсадно-филтрова колона: от PVC тръби с диаметър $\varnothing$ 63 мм в интервала 0.00 – до 30 ± 2 м, но не по-малко от 3 м под установеното водно ниво

- **ПВ 3**

Дълбочина : до 10 ± 2 м

Обсадно-филтрова колона: от PVC тръби с диаметър Ø 63 мм в интервала 0.00 – до 10 ± 2 м, но не по-малко от 3 м под установеното водно ниво.

3. Провеждане на опитно водочерпене от всяко съоръжение;
4. Вземане и анализ на водни проби в края на опитните водочерпения;
5. Измерване на установените водни нива, определяне на надморската им височина;
6. Изготвяне на обяснителна записка за извършените действия.

Специфични изисквания по видовете работи

1. сондажът, в който ще бъде изграден мониторинговия пункт да се прокара без глинеста промивка или ако е прокаран с глинеста промивка трябва да е добре изчистен, с което да се предотврати запушване на геотекстилната обвивка.

2. Конструкция на обсадно-филтровата колона на съоръженията за мониторинг на подземните води:

Утаител – от плътни PVC тръби с диаметър Ø 63 мм, с дължина 1 м от дъното на прокарания ствол пилот, със засипка от промит пясък

Водоприемна част (филтри) – от перфорирани PVC тръби с диаметър Ø 63, обвити с медна мрежа с отвори с диаметър 0.5 мм и геотекстил, със засипка от промит пясък, с дължина 1 м над утаителя

Обсадна колона - от плътни PVC тръби с диаметър Ø 63 мм от горната част на филтъра до 0.1 м над повърхността на терена, със засипка от кварцов пясък 1 м над филтъра и глинен тампонаж до повърхността.

3. Филтровата част на всеки от пунктовете да се разположи в горната 1/3 част на водното тяло;

4. Задтръбното пространство на обсадната колона на всяко съоръжение за мониторинг да се тампонира с глина в интервала от 1 м над горната част на филтъра до повърхността;

5. При изграждане на съоръженията да се съставят геоложки журнали и протоколи за скрити работи, в които да са отразени всички установени обстоятелства по време на сондирането, дейностите по обсаждане, изграждане на засипката и тампонаж на обсадната колона;

6. За изграждане на съоръженията да се използват продукти, които не променят състава и свойствата на водите и имат оценено и удостоверено съответствие при условията и по реда на *Наредбата за съществени изисквания към строежите и оценяване съответствието на строителните продукти, приета с Постановление № 325 на Министерския съвет от 2006*

г. (обн., ДВ, бр. 106 от 2006 г.; попр. бр. 3 и 9 от 2007, изм. и доп., бр. 82 от 19.09.2008 г., изм., бр. 5 от 19.01.2010 г., бр. 7 от 21.01.2011 г.).

7. Конструкция на защитното оборудване на съоръженията за мониторинг на подземните води:

Метална тръба с подходящ диаметър за фиксиране на устието на съоръжението на повърхността:

- от 0.4 м под повърхността до 0.35 м над повърхността на терена;

- разположена в бетонов блок с диаметър Ø 400 мм, изграден от 0.5 м под повърхността до 0.2 м над повърхността на терена.

Обсадната тръба на съоръжението за мониторинг и защитната метална тръба да се затворят отгоре с подходящо закрепени капаци.

8. Опитното водочерпене от всеки пункт да се изпълни с помпа, с продължителност осигуряваща данни за определяне на проводимостта на водоносния хоризонт и изчерпването на не по-малко от 2 м³ подземни води за вземането на представителна проба за характеризиране на актуалния химичен състав на подземните води.

При водочерпенията да се измерват дебитите на черпената вода и пониженията на водното ниво.

След спиране на черпенето да се проследи възстановяването на водното ниво.

Данните от измерванията да се записват в дневник.

9. Водните проби, взети в края на водочерпенията да се анализират от акредитирана лаборатория по всички показатели, съгласно приложение № 1 от Наредба № 1 за проучване, ползване и опазване на подземните води (обн.ДВ, бр.87/2007 г.);

10. Обяснителната записка за извършените дейности да съдържа актуална оценка на количественото и химично състояние на подземните води в района на депото и изменението в плана за собствен мониторинг на депото в съответствие с изискванията на *Наредба № 1 за проучване, ползване и опазване на подземните води (2007 г.)*