

Приложение № 2 към чл. 6

(Изм. - ДВ, бр. 3 от 2006 г., изм. и доп. - ДВ, бр. 3 от 2011 г.)

Информация за преценяване на необходимостта от ОВОС

I. Информация за контакт с възложителя:

1. Седалище и единен идентификационен номер на юридическото лице.

„ВиК” ЕООД – гр. Хасково
Управител- инж. Атанас Бързев
ЕИК (код по БУЛСТАТ) – 126004284

2. Пълен пощенски адрес.

гр. Хасково 6300, обл. Хасково, общ. Хасково
ул. „Сакар” № 2

3. Телефон, факс и e-mail.

тел: (038) 501610, факс: (038) 665484
e-mail: office@vik.haskovo.com

4. Лице за контакти.

Инж. Н. Каракехайов - 0896751925

II. Характеристики на инвестиционното предложение:

Дублиране на 4 бр. кладенци от съществуващите 8 броя, находящи се в местност „Тарс тепе” на ПС „Северна зона”

1. Резюме на предложението.

Към момента тръбните кладенци работят за водоснабдяване на гр. Хасково, въз основа на общо разрешително № 0564/03.10.2001 г., което включва всички водоизточници в район Хасково и селищна система Хасково. До момента тръбните кладенци от № 1 до № 8 на „Северна зона”, работят на помпажен прекъснат режим на работа, като общия дебит на подаваната вода в годишен аспект е $Q_{год} = 240\,000\text{ m}^3$. Тръбни кладенци с номера №№ 1; 3; 5 и 7 са аварирали силно песакуват, което предполага че има нарушение или разкачване на обсадната колона.

2. Доказване на необходимостта от инвестиционното предложение.

Тръбни кладенци с номера №№ 1; 3; 5 и 7 са аварирали, силно песакуват, което предполага, че има нарушение или разкачване на обсадната колона, това налага тяхното дублиране. Друга предпоставка за нашето инвестиционно намерение е и във връзка с новите изисквания на Басейнова дирекция за обособяване на помпените станции, като самостоятелна единица с проект за СОЗ и търсене оптимизация на водните количества, компенсация от занижените водни количества от шахтовите кладенци при ПС „Ябълково” с големи количества вода и по-малко енергийни загуби от ПС „Северна зона”;

3. Връзка с други съществуващи и одобрени с устройствен или друг план дейности.

Територията, в която се предвиждат да бъдат изградени тръбните кладенци е при ПС „Северна зона”, в месноста „Тарс тепе”, в имоти с идентификатор №№ 77195.219.14.1; 77195.219.15.1; 77195.219.16.1; 77195.219.17.1

4. Подробна информация за разгледани алтернативи.
Обекта на проучване ПС „Север”, гр. Хасково се намира в местност „Тарс тепе”, в северна зона, която в хидрогеоложко отношение е добре проучена с прокарането и експлоатирането на тръбни кладенци в помпената станция.

Северен хидрогеоложки басейн – е обособен като отделен водоносен резервоар главно по литоложки и филтрационни съображения. Той обхваща една сравнително малка част от плиоцена (около 10 km^2) в която водоносните пластове са аналогични по зърнометрия и филтрационни свойства на тези в палеоруслото на р. Марица. Това ни дава основание за разглеждаме басейна като палеорусло, но на друга древна река, текла през плиоцена. Дали тази река е била приток на р. Марица или не за сега не може да се каже, тъй като липсват сондажни проучвания в района между с. Узонджово и пътя гр. Хасково – гр. Димитровград. Северно от гр. Хасково обаче залягат делувиялни плиоценски глини, което предопределя липсата на пряка хидравлична връзка между северния и западния басейн. Паради недоказана пряка хидравлична връзка между северния и източния басейн в моделните изследвания се приема, че такава липсва. Водното тяло е с код BG3G00000NQ009.

5. Местоположение на площадката, включително необходима площ за временни дейности по време на строителството.

Инвестиционното предложение за „Дублиране на 4 броя кладенци от съществуващите 8 броя, находящи се в местността „Тарс тепе” ще бъде реализирано изцяло на територията на помпена станция „Северна зона, при „ВиК” ЕООД – гр. Хасково, в имоти с идентификатор №№77195.219.30;77195.219.9; 77195.219.17; 77195.219.15.

6. Описание на основните процеси (по проспектни данни), капацитет.

Сондажните работи ще се провеждат на площадката на ПС „Северна зона”, като дублираните тръбни кладенци се намират на около 10 m южно от съществуващите с което не се нарушава разстоянието между тръбните кладенци. Най-голямото разстояние от ТК № 1^a до ТК № 7^a е 700 m посока запад – изток. Тъй като не се очакват съществени разлики в геоложкия профил сондажните работи ще се провеждат с една и съща сондажна техника при едни и същи условия.

Сондажните работи ще се извършват със сондажна машина УРБ 3А3 с глинеста промивка.

Сондирането ще се извърши роторно с “права” циркуляция на промивната течност.

За промивна течност ще се използва глинеста промивка (воден разтвор на активиран бентонит) със следните параметри:

плътност – $\rho = 1100 - 1200 \text{ kg/m}^3$;

б) вискозитет – $T = 20-22 \text{ sek. по СВП} - 5$;

в) водоотдаване – $B = 15 \text{ sm}^3/30 \text{ min}$;

- г) дебелина на глинестата кора - 3 mm;
- д) пясъчно съдържание – 11 %
- е) стабилност – $C = p - p_1 = 20 \text{ kg/m}^3$;
- ж) лепливост на глинестата кора – $L = 3$;
- з) концентрация на водородните йони – $pH = 8-10$;

Основно натоварване върху режещия инструмент зависи от категорията на скалите и е препоръчително да бъде 54,9 – 73,2 kN.

Честотата на въртене на режещия инструмент да бъде 3,16 – 5,23 Hz.

Дебита на промивната помпа е необходимо да бъде не по-малък от 4 – 5 l/sek.

Прокарване на проучвателен сондаж с дълбочина 60,00 m и диаметър на сондиране Ø 130 mm с цел определяне на точния геоложки профил.

Непосредствено след прокарване на проучвателния сондаж се провеждат геофизични изследвания, електрокаротаж с потенциал зонд малка нормала (40 sm) и наземна апаратура с непрекъснат запис (каротажна диаграма). От каротажната диаграма се определя точния профил на преминатите скали, въз основа на което се разчертава, определя конструкцията на тръбния кладенец – дълбочина, място на разположение на водоприемната част (филтрите), място където ще бъде спусната потопяемата помпа.

Проучвателния сондаж се проширява на диаметър Ø 650 mm до дълбочина 60,00 m. Проширеният сондаж на Ø 650 mm се обсажда с тръби PVC Ø 400 mm/15,3 mm (с необходимия сертификат за съответствие). В долната си част (забоя) тръбите са затворени. При спускане на обсадната колона на всеки 10 m или на всяка втора тръба се поставят центратори. Снадката между тръбите се осъществява с муфи и болтове. На всяка снадка се поставят по пет болта М 10/35 mm и подложни шайби така че болтовете да не стърчат от вътрешната страна на тръбите. За по-голяма здравина болтовете се разполагат в различни равнини равномерно по обиколката на тръбата.

Филтрите се залагат на посочените места от каротажната диаграма или срещу водоносния хоризонт. Филтрите могат да бъдат фабрични. При положение, че филтрите не са фабрични трябва да се изработят на място, като същите са процепен тип с размери на процепа дължина и ширина 100/3 mm. Броя на процепите в един линеен метър трябва да бъдат не по-малко от 3 % от светлото сечение на тръбата. За този тип тръби Ø 400 mm броя на процепите в един линеен метър не трябва да бъдат по-малко от 188 броя/л.м.

Непосредствено след обсаждане на тръбния кладенец следва разреждане на глинеста промивка и полагане на гравийна засипка в задтръбното пространство. Гравийната засипка е промит речен филц с едрина на зърната 5÷15

mm. Гравийната засипка се полага от дъното на тръбния кладенец до 15,00 m. При полагане на гравийната засипка се следи както за нейното количество, така и за нивото ѝ в тръбния кладенец. При параметри – дълбочина на тръбния кладенец 60,00 m диаметър на сондиране $\varnothing$ 650 mm и диаметър на обсаждане $\varnothing$ 400 mm, обема V на вложената гравийната засипка не трябва да бъде по-малко от $V = 9 \text{ m}^3$. След полагане на гравийната засипка до 15,00 m се полага допълнително $0,21 \text{ m}^3$ пясък, което ще задигне задтръбното пространство с 1,00 л.м или до ниво 14,00 m.

Задтръбното пространство от 14,00 m до кота повърхност се циментира. Циментирането се извършва с водоцементов разтвор – водоцементов фактор ВЦФ – 05. За случая е необходимо да се разбъркат 3,6 тона цимент и $3,00 \text{ m}^3$ вода. Технологията на циментиране от долу нагоре до избиване на водоцементовата смес от устието на сондажа.

Необходимо водно количество (капацитет)

- Q год – $1011916,80 \text{ m}^3$
- Qмес – $84\,326,40 \text{ m}^3$
- Qден – $2764,80 \text{ m}^3$
- Или от един кладенец $Q_{\text{кл}} - 345,60 \text{ m}^3 = 4,00 \text{ dm}^3/\text{s}$
- Или от 8 броя кладенци $\times 4,00 = 32,00 \text{ dm}^3/\text{s}$

7. Схема на нова или промяна на съществуваща пътна инфраструктура.

Не се предвижда изграждане на нова пътна инфраструктура.

8. Програма за дейностите, включително за строителство, експлоатация и фазите на закриване, възстановяване и последващо използване.

Прокарване на проучвателен сондаж с дълбочина 60,00 m и диаметър на сондиране $\varnothing$ 130 mm с цел определяне на точния геоложки профил. Непосредствено след прокарване на проучвателния сондаж се провеждат геофизични изследвания. Проучвателния сондаж се проширява на диаметър $\varnothing$ 650 mm до дълбочина 60,00 m. Проширеният сондаж на $\varnothing$ 650 mm се обсажда с тръби PVC $\varnothing$ 400 mm/15,3 mm. Филтрите се залагат на посочените места от каротажната диаграма или срещу водоносния хоризонт.

Сондажните работи ще се извършват със сондажна машина УРБ 3А3 с глинеста промивка.

Сондирането ще се извърши роторно с “права” циркулация на промивната течност. Използването на подземните води ще се извършва по реда и условията на издаване на Разрешителното за водовземане от подземни води чрез нови водовземни съоръжения на Басейнова Дирекция – Пловдив.

9. Предлагани методи за строителство.

Предвижда се следната конструкция на сондажните кладенци:

Проширеният сондаж на $\varnothing$ 650 mm се обсажда с тръби PVC $\varnothing$ 400 mm/15,3 mm (с необходимия сертификат за съответствие). В долната си част (забоя) тръбите са затворени. При спускане на обсадната колона на всеки 10 m или на всяка втора тръба се поставят центратори. Снадката между тръбите се осъществява с муфи и болтове. На всяка снадка се поставят по пет болта М 10/35 mm и подложни шайби така че болтовете да не стърчат от вътрешната страна на

тръбите. За по-голяма здравина болтовете се разполагат в различни равнини равномерно по обиколката на тръбата.

Филтрите могат да бъдат фабрични. При положение, че филтрите не са фабрични трябва да се изработят на място, като същите са процепен тип с размери на процепа дължина и широчина 100/3 mm. Броя на процепите в един линеен метър трябва да бъдат не по-малко от 3 % от светлото сечение на тръбата. За този тип тръби Ø 400 mm броя на процепите в един линеен метър не трябва да бъдат по-малко от 188 броя/л.м.

Непосредствено след обсаждане на тръбния кладенец следва разреждане на глинеста промивка и полагане на гравийна засипка в задтръбното пространство. Гравийната засипка е промит речен филц с едрина на зърната 5÷15 mm. Гравийната засипка се полага от дъното на тръбния кладенец до 15,00 m.

Задтръбното пространство от 14,00 m до кота повърхност се циментира. Циментирането се извършва с водоциментов разтвор – водоциментов фактор ВЦФ – 05.

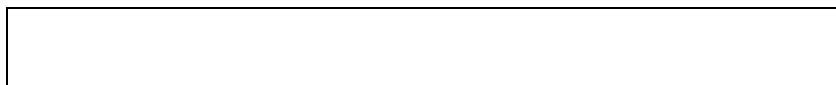
На вече оборудените ТК-ци ще се извърши Строителното водочерпене, което се състои в спускане на ерлифтна обсадна колона не по-малка от Ø 76 mm до дъното на тръбния кладенец и водочерпене с компресор с производителност не по-малко от P - 4,00 m³/мин. Опитното водочерпене се разделя на два етапа:

- **Първи етап** - провеждане на тристъпален водочерпателен тест до стабилизиране на динамичното водно ниво (ДВН). Дебитите при които се провежда тристъпалния водочерпателен тест са:
 - Минимален дебит Q – 2,00 dm³/s;
 - Среден дебит Q – 4,00 dm³/s (това е средноденонощния дебит на тръбните кладенци изчислен в проектната част);
 - Максимален дебит Q – 10,00 dm³/s (дебита на помпите с които ще се оборудват тръбните кладенци)
- **Втори етап** - водочерпене с Q_{max} = Q_{експ} = 10,00 dm³/s в продължение на три денонощия или 72 часа. Резултатите от водочерпенето се отразяват във водочерпателно табло.

В края на водочерпенето се взимат водни проби съобразени с Наредба № 9 (изисквания за питеен водоизточник).

Непосредствено след преустановяване на водочерпенето се провеждат замери до пълното възстановяване на водното ниво и същите се записват в табличен вид.

След завършване на всички операции описани в проекта устието на тръбния кладенец се затваря надежно с капак и изписва номерацията на дублирания тръбен кладенец до момента на неговото оборудване.



10.

Природни ресурси, предвидени за използване по време на строителството и

експлоатацията.

Технологията за изграждане на ТК – ци предвижда безядково сондиране. Подземните води се акумулират седименти – чакъли, пясъци, алевролити и пясъчливи глини в неогенския водоносен хоризонт.

По време на експлоатация на съоръженията се предвижда водочерпене на подземни води.

11. Отпадъци, които се очаква да се генерират - видове, количества и начин на третиране.

При строителство на съоръженията:

Очаква се формиране предимно на земни маси - пясъчлива глина с гравий и чакъл; пясък - разнозърнест, с гравий; глина - жълто- до светлокафява на места с варовити ядки. Изкопните земни маси ще се използват основно при изпълнение на вертикалната планировка на обекта.

При експлоатация на обекта:

Вида на изградените водовземни съоръжения – ТК не предполага генериране на отпадъци.

12. Информация за разгледани мерки за намаляване на отрицателните въздействия върху околната среда.

Инвестиционното предложение съдържа необходимите мерки за недопускане на здравен риск и замърсяване на околната среда. По-значимите от тях са както следва:

Компонент въздух: По време на строителство ще се използва автосондова апаратура, при която ще са сведени до минимум праховото замърсяване. Предвижда се периодично оросяване на площадката и пътя до нея, особено при топло и ветровито време.

През време на експлоатация не се очаква наднормено замърсяване на въздуха.

Компонент води: Предвид безядковото сондиране, на тръбните кладенци ще се направят сондажно-геофизични изследвания. Ще се приложат методите на: естествената пляризация – ПС, привидното съпротивление – рпр и гама каротаж - ГК. По този начин ще се получи точна представа за дълбочината и мощността на пясъчливите и глинестите разновидности в разреза, още повече предвид по-горе посоченото. Така ще се преценира по-точното разположение на комбинираните обсадни колони. Предвижда се конструкцията на съоръженията за подземни води да осигурява изолиране на водите от по-горе лежащите подземни водни тела и да предотвратява проникването на повърхностни води в тръбните кладенци.

По време на експлоатация на съоръженията ще се правят редовни проверки, ревизии и планови ремонти. Не се очаква отрицателно въздействие върху устойчиво развитие на подземните води.

Компонент почви: С цел недопускане замърсяване на подземните води и почвата, при изграждането ще се използват PVC тръби – румънско заводско производство, специално предназначени за тръбни кладенци

Отпадъци: Не се очаква формиране на строителни и битови отпадъци.

Очаква се формиране предимно на земни маси - пясъчлива глина с гравий и чакъл; пясък - разнозърнест, с гравий; глина - жълто- до светлокафява на места с варовити ядки. Земни маси при изграждане на утайниците, изкопани за целите на

сондирането. Работните площадки ще бъдат заравнени и подготвени за затревяване.

Растителност: Водовземането е предназначено за питейно-битово водоснабдяване на част от гр. Хасково.

Ландшафт: Съществуващият ландшафт няма да бъде променен.

Мерки за намаляване на шум и вибрации:

Автосондовата апаратура ще се монтира съгласно инструкциите на производителя, с цел предотвратяване генерирането и разпространението на шум и вибрации.

13. Други дейности, свързани с инвестиционното предложение (например добив на строителни материали, нов водопровод, добив или пренасяне на енергия, жилищно строителство, третиране на отпадъчните води).

С помощта на найлонови ръкави добиваната при опитно-филтрационните изследвания вода ще се оттича към канализация.

14. Необходимост от други разрешителни, свързани с инвестиционното предложение.

При реализиране на проекта ще бъде необходимо издаването на Разрешително за водовземане от подземни води чрез ново водовземно съоръжение от Басейнова Дирекция Пловдив, Проект за санитарно охранителна зона на ПС „Северна зона”.

15. (нова - ДВ, бр. 3 от 2006 г.) Замърсяване и дискомфорт на околната среда.

При спазване на всички предложени мерки по време на изграждането и експлоатацията на водовземните съоръжения не се очаква замърсяване и дискомфорт на околната среда.

Реализацията на инвестиционното предложение предлага завишено и качествено обслужване с питейна вода на населението.

Не се очакват негативни влияния върху отделните компоненти на околната среда и върху факторите, които ѝ въздействат.

След завършване на сондажните работи, утайниците, изкопани за целите на сондирането, ще бъдат запълнени, площадките – заравнени и почистени.

16. (нова - ДВ, бр. 3 от 2006 г.) Риск от инциденти.

По време на строителство: За обезопасяване на сондовата апаратура и създаване на нормални условия за работа ще се спазват всички нормативни изисквания. Кулата ще бъде центрирана, стълбата за изкачване, лебедката и всички въртящи се предавки ще бъдат обезопасени с предпазни ограждения. Ще има гръмоотвод и заземяване. Задължително ще се прави встъпителен инструктаж по ТБ и ОТ в съответствие с нормативните документи. На работната площадка ще има аптечка, пожарогасител, кофа, кирка, лопата.

По време на експлоатацията: При строг контрол и управление на процесите и качеството на работната среда, т.е. експлоатацията на водовземните съоръжения – ТК-ци при спазване на всички инструкции риск от инциденти, които да увреждат околната среда не се очаква, респективно не се очакват неблагоприятни въздействия върху здравето на работещите на обекта и населението в района.

III. Местоположение на инвестиционното предложение

1. План, карти и снимки, показващи границите на инвестиционното предложение, даващи информация за физическите, природните и антропогенните характеристики, както и за разположените в близост елементи от Националната екологична мрежа и най-близко разположените обекти, подлежащи на здравна защита, и отстоянията до тях.

Изграждането (дублирането) на водовземните съоръжения – ТК с №№ 1^a; 3^a; 5^a и 7^a, предмет на инвестиционното предложение ще се извърши на територията на ПС „Северна зона”, гр.Хасково, общинаХасково, Област Хасково, ЕКАТТЕ 77195.

Геодезичните кординати на тръбните кладенци са следните:

ТК	Геодезически координати
№ 1 ^a	X 4582949,229 Y 9427834,343

По плана на гр. Хасково този участък заема поземлен имот с идентификатор 77195.219.30, с обща площ 1819 кв.м, начин на трайно ползване – за водостопанско, хидромелиоративно съоръжение, собственост на държавата.

ТК	Геодезически координати
№ 3 ^a	X 4583123,454 Y 9427722,250

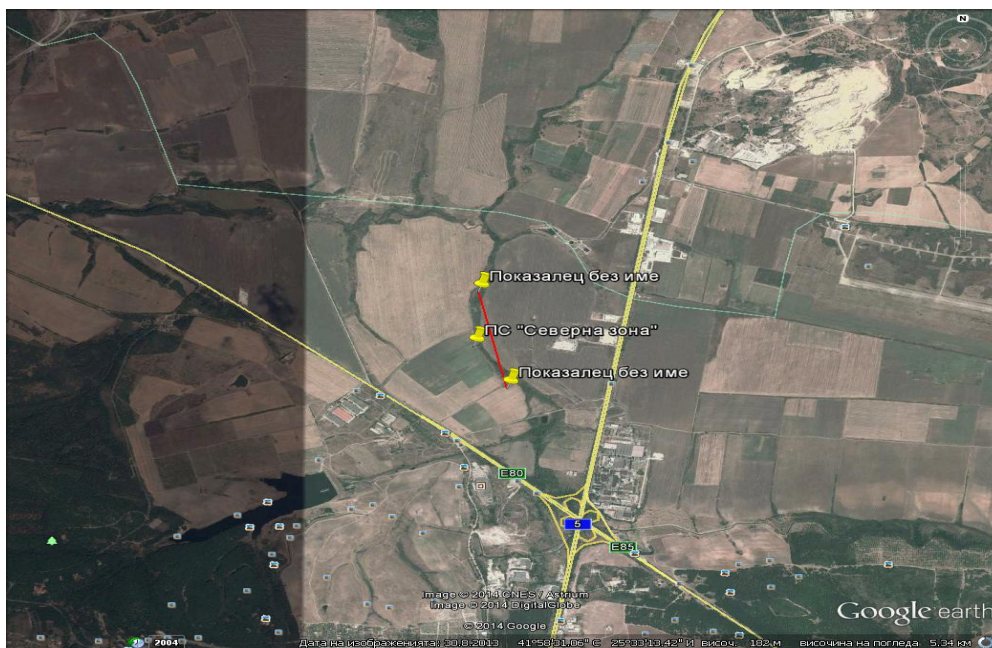
По плана на гр. Хасково този участък заема поземлен имот с идентификатор 77195.219.19, с обща площ 621 кв.м, начин на трайно ползване – за водостопанско, хидромелиоративно съоръжение, собственост на държавата.

ТК	Геодезически координати
№ 5 ^a	X 4583360,046 Y 9427640,403

По плана на гр. Хасково този участък заема поземлен имот с идентификатор 77195.219.17, с обща площ 504 кв.м, начин на трайно ползване – за водостопанско, хидромелиоративно съоръжение, собственост на държавата.

ТК	Геодезически координати
№ 7 ^a	X 4583597,279 Y 9427623,560

По плана на гр. Хасково този участък заема поземлен имот с идентификатор 77195.219.15, с обща площ 574 кв.м, начин на трайно ползване – за водостопанско, хидромелиоративно съоръжение, собственост на държавата



Площадките, на които ще се реализира инвестиционното предложение за изграждане на тръбните кладенци не попадат в границите на защитени територии по смисъла на Закона за защитените територии, както и в защитени зони от екологичната мрежа Натура 2000. Най-близко до имотите е разположена защитена зона BG0001031 "Родопи Средни", приблизително на 1000 м, - приета от МС с Решение № 661/16.10.2007 г. за опазване на природните местообитания и изменение с Решение 811/16.11.2010 г.

2. Съществуващите ползватели на земи и приспособяването им към площадката или трасето на обекта на инвестиционното предложение и бъдещи планирани ползватели на земи.

Земята, на която ще се изградят водовземните съоръжения е изцяло държавна собственост, видно от направената справка от 04.02.2014 г.

3. Зониране или земеползване съобразно одобрени планове.

Територията на която ще бъдат дублирани новите тръбни кладенци е собственост на Държавата, начин на трайно ползване – за стопанско, хидромелиоративно съоръжение, съгласно заповед № РД-18-63/05.10.2006 г на Изпълнителния директор НА АК, представляващо (отстраняване на непълноти и грешки относно некоректно нанесени граници на СОЗ)

4. Чувствителни територии, в т.ч. чувствителни зони, уязвими зони, защитени зони, санитарно-охранителни зони около водоизточниците и съоръженията за питейно-битово водоснабдяване и около водоизточниците на минерални води, използвани за лечебни, профилактични, питейни и хигиенни нужди и др.; Национална екологична мрежа.

Площадките, на които ще се реализира инвестиционното предложение за изграждане на тръбните кладенци не попадат в границите на защитена зона BG0001031 "Родопи средни" –приета от МС с решение № 661/16.10.2007 г. - отстояние съответно на около 1000м. Реализацията на инвестиционното предложение няма да окаже въздействие върху структурата. Не се отнемат площи от нея и не се засягат пряко или косвено нейните ключови елементи.

Изграждането на ТК няма да окаже въздействие върху предмета и целите на опазване в защитена зона „Родопи Средни” / BG0001031/. Няма да бъдат засегнати приоритетни типове природни местообитания, местообитания на видове и видове, предмет на опазване. Няма да бъдат фрагментирани популациите на видовете и няма да бъде влошена тяхната структура и динамиката.

- 4а. (нова - ДВ, бр. 3 от 2006 г.) Качеството и регенеративната способност на природните ресурси.

Не се засяга регенеративната способност на природните ресурси в района. При избора на местоположението им са спазени изискванията за рационално използване на земята, по-добра организация на строителството, ограничаване и минимално увреждане на ландшафта.

Не се очакват отклонения във физиологичното развитие на растителния и животински свят. При изграждането на обекта въздействието върху растителността и животинския свят ще бъде незначително.

5. Подробна информация за всички разгледани алтернативи за местоположение.

Местоположението за изграждане на ТК-ци е съобразено в съответствие с водообилността на съществуващото водно тяло, с качествено добиване на чиста питейна вода. Авариралите тръбни кладенци работят за водоснабдяване на гр. Хасково въз основа на общо разрешително № 0564/03.10.2001 г., което включва всички водоизточници в район Хасково и селищна система Хасково. Разстоянието - дублираните тръбни кладенци е 10 m южно от съществуващите с което не се нарушава разстоянието между тръбните кладенци. Най-голямото разстояние от ТК № 1^a до ТК № 7^a е 700 m посока запад – изток.

- IV. Характеристики на потенциалното въздействие (кратко описание на възможните въздействия вследствие на реализацията на инвестиционното предложение):

1. Въздействие върху хората и тяхното здраве, земеползването, материалните активи, атмосферния въздух, атмосферата, водите, почвата, земните недра, ландшафта, природните обекти, минералното разнообразие, биологичното разнообразие и неговите елементи и защитените територии на единични и групови недвижими културни ценности, както и очакваното въздействие от естествени и антропогенни вещества и процеси, различните видове отпадъци и техните местонахождения, рисковите енергийни източници - шумове, вибрации, радиации, както и някои генетично модифицирани организми.

Въздействие върху атмосферния въздух

По време на строителството: Очакват се емисии от:

1. прах - при безядковото сондиране – неорганизиран точков източник;
2. газообразни органични и неорганични емисии от работата на двигателя на МПС, на което е монтирана автосондовата апаратура – неорганизиран точков източник.

Определянето на количеството на прах от неорганизиран източник не е регламентирано и не може да се прогнозира достатъчно пълно поради липса на подходящи методи. То е в пряка зависимост от метеорологичните условия, прилаганата технология, влажност на въздуха, почвите.

При експлоатация - Създаване на условия за подобряване КАВ в зоната на дишане, чрез намаляване на вторичния унос от ФПЧ₁₀ поради поддържане на зелените площи потенциални източници на прах;

Въздействие върху подземните и повърхностните води

За база при изготвяне на проектните работи е използвана съществуваща информация от изграждане на тръбен кладенец № 5, който е приблизително централно разположен във вододобивния участък на ПС „Северна зона”. За тръбния кладенец съществува литоложка колонка на преминатите скали, както и конструкция с разположение на филтрите на тръбния кладенец. Дълбочината на тръбния кладенец е 55,00 m. В горната си част от кота повърхност до дълбочина 14,50 m профила е представен от глини и пясъкливи глини от сиво до светло -

кафяви. По литературни данни и преминатия профил участъка е добре защитен в горната си част от 0,00 до 14,00 m от залягащите глини, като до сега не са регистрирани отклонения в химичните анализи от взиманите проби (виж граф. приложения – анализи). Основната филтрова част е в интервалите от 17,00 до 22,00 m и от 34,00 до 44,00 m, където скалите са представени от едрозърнест пясък с включения от заглинени чакъли, последният от интервалите е от 49,20 до 51,30 m, където хоризонта е представен от пясък дребнозърнест, заглинен и гравии с едрозърнест пясък.

Изискването за продължителност на водочерпенето в този случай е 72 часа . Данните ще се използват за определяне филтрационната характеристика на водоносния пласт и експлоатационните ресурси на ТК-ци. Пак по данни от споменатите съоръжения водопроводимостта на изследваните водоносни пластове се очаква да бъде от $230 \text{ m}^2/\text{d}$. Предложеното усвояване на подземните води е съобразено с естествения поток на подземните води при възстановяване на СВН.

Въздействие върху почвата

Строителните работи ще засегнат почвените слоеве, които се намират в местата определени за изграждане и евентуално тези в непосредствена близост до тях, за изграждане на утайниците. Преди започване на безядковото сондиране площадката ще се ограда. Нарушенията на почвата ще бъдат в рамките на отредения терен и то по време на самото строителството. Въздействие при експлоатацията на съоръженията:

В периода на експлоатация на тръбните кладенци не се очаква изхвърляне на вещества и отпадъци, които биха замърсили почвите.

Въздействие върху биологично разнообразие – растителен и животински свят, защитени природни територии

Растителен свят

Представеният състав на тревната ценоза показва, че предвидените места за изграждане на ТК– ци в момента не е заета от растителни видове, включени в приложения № 2 и 3 на Закона за биологичното разнообразие. Няма находища на ресурсни видове, поставени под специален режим на опазване и ползване, включени в Приложение № 4 на ЗБР.

Няма формирани местообитания, включени в Приложение I на Директива 92/43/ЕЕС и Приложение №1 на Закона за биологичното разнообразие. Не се засяга естествената дървесна и храстова растителност. Оформя се заключението, че в границите на предвидените терени не присъстват разпространени и екологично пластични видове, чието неминуемо унищожаване би довело до значима загуба на биологично разнообразие.

Животински свят

Свързаните пряко в една или друга степен с имотите са налични птици. Видовете с висок конзервационен статус прелитат над него само при миграции.

Характерът на инвестиционното предложение не предполага значително изменение в състоянието на популациите на безгръбначните в района. Не се засягат местообитания на ендемични, редки и защитени видове от Закона за биологичното разнообразие. Поради местоположението на имотите и спецификата на предвидените дейности не се очаква никакво въздействие върху хидробионтите. В заключение можем да кажем, че изграждането на тръбните кладенци ще окаже

минимално отрицателно въздействие в ниска степен върху животинските видове в района.

Защитени природни територии

В границите се изготвя проект за санитарно охранителна зона на помпената станция и в близост до нея няма обявени или предложени за обявяване защитени природни територии - национални и природни паркове, резервати и поддържани резервати, защитени местности и природни забележителности по Закона за защитените територии.

Реализацията на инвестиционното предложение не засяга пряко включените в предмета на опазване на защитена зона „Родопи средни” местообитания поради отдалечеността от тях и характера на изграждания обект.

В имотите и в близост до тях няма местообитания, включени в Приложение № 1 на Закона за биологичното разнообразие и Приложение № 1 на Директива 92/43/ЕЕС. В този смисъл ще липсва и косвено влияние върху хабитатите от предмета на опазване, тъй като не се нарушават техни връзки в равнината, изпълняващи буферна или биокоридорна функция. Реализацията на инвестиционното предложение няма да окаже въздействие върху структурата на защитена зона „Родопи Средни”. Не се отнемат площи от нея и не се засягат пряко или косвено нейните ключови елементи.

Тръбните кладени няма да окаже въздействие върху предмета и целите на опазване в Защитената зона. Няма да бъдат засегнати приоритетни типовете природни местообитания, местообитания на видове и видове, предмет на опазване. Няма да бъдат фрагментирани популациите на видовете и няма да бъде влошена тяхната структура и динамиката.

Въздействие върху недвижими културни ценности

Изграждането на тръбните кладенци няма да засегнат недвижими културни ценности и местоположението му е предвидено така, че да е в достатъчна отдалеченост поради характера на използваната вода – питейно битово водоснабдяване, обособена територия като помпена станция.

Отпадъци и техните местонахождения

При строителство на обекта

Не се очаква формиране на строителни отпадъци. Формираните битови отпадъци ще са в резултат от жизнената дейност на екипа, обслужващ авто сондажната апаратура (макс. 3 работника), в рамките на изработването на ТК-ци. Битовите отпадъци ще се събират в разположените контейнери, обслужващи населението и ще бъдат транспортирани до съответните съоръжения за третиране на отпадъци. Изкопните земни маси ще се използват основно при изпълнение на обратните насипи на временно изградените утайници и вертикалната планировка на обектите.

При експлоатация на обекта

Не се очаква генериране на битови отпадъци. Отговорното отношение на персонала на обекта към събирането, съхранението и предаването на отпадъците, дава основание да се заключи, че те не могат да въздействат на околната среда и на населението.

Очаквано въздействие от рисковите енергийни източници - шумове, вибрации, радиации, както и някои генетично модифицирани

организми

В границите на имота по време на сондирането на обекта рискови фактори за увреждане здравето на работещите там са физични фактори: шум, вибрации, неблагоприятен микроклимат.

Шум

Под въздействие на шума са главно водачите на автосондата, при нива около горните стойности за предприемане на действие - 86 dB(A) при експозиция сумарно 50-60 % от работното време. Подобни са въздействията на шум върху работещите край стационарната машина. Въздействието, което се очаква е от шума на сондата, с която се работи. Шумът е един от водещите рискови фактори на обекта. Той въздейства върху централната нервна система и слуховия анализатор, пречи на слуховата комуникация между сондьорите (усилва се опасността от злополуки) и е причина за по-ранно настъпване на умора.

Вибрации

На вибрации, предавани на цялото тяло са изложени водачите на автосондата използвана на обекта, при контакт с пода на кабината, седала и облегалка и стоейки в работеща вибрираща машина. На вибрации, предавани на системата ръка-рамо, са изложени работещите с ръчен, вибриращ инструмент, водачите на транспортната машина, на която е монтиран пробиващият инструмент. За много от работещите експозицията се измерва в часове. Вибрациите нанасят вреда на опорно-двигателния апарат, периферната нервна система, кръвоносната система, влошават кожата и др. видове усет, причиняват функционални разстройства на вътрешните органи.

Микроклимат

В определени периоди на въздействия на неблагоприятен микроклимат могат да бъдат изложени всички работещи на обекта, вкл. Извършващите довършителни работи в сгради и водачите на машини и др. работещи в кабинни, при невзети мерки за защита.

Компонентите на микроклимата със стойности характеризиращ го като "прегриващ" (висока температура на въздуха, интензивна инсолация) снижават вниманието и работоспособността. Интензивна инсолация при липса на защита, е рискова за слънчев удар.

В предвид това, сондажните дейности се очаква да се извършат в периода септември – ноември, така че не се очакват остри прояви на увреждания от вредни физични фактори, като слънчев и топлинен удар.

Отдалечени ефекти поради функционална акумулация относно шума и вибрациите са възможни, но при натрупване на подобни въздействия от предишна и последваща експозиция в течение на трудовия стаж. Изявени комбинирани въздействия имат вибрациите и преохлаждащия микроклимат, вибрациите и шума.

Описаните вредни физични и химични фактори, пораждани по време на експлоатацията на тръбните кладенци не се очакват, както и формиране на риск за здравето на работещите там и за населението.

2. Въздействие върху елементи от Националната екологична мрежа, включително на разположените в близост до обекта на инвестиционното предложение.

Тръбните кладенци, предмет на ИП са разположени извън границите на защитени територии и не засягат елементи на Националната екологична мрежа.

Инвестиционното предложение обхваща самото населено място и не попада

в границите на защитени зони по „Натура 2000”, защитени обекти и защитени територии.

3. Вид на въздействието (пряко, непряко, вторично, кумулативно, краткотрайно, средно- и дълготрайно, постоянно и временно, положително и отрицателно).

Въздействие на компонент “атмосферен въздух” върху околната среда

В изложението по-горе са разгледани прогнозните емисии на вредни вещества по време на изграждане на съоръженията.

Направените прогнозни оценки не дават основание за очаквано замърсяване както на територията на площадката на обекта, така и в района. Като ниски се оценяват емисиите от транспортното средство, на което е разположен пробивният инструмент. Въздействието върху атмосферния въздух на инвестиционното предложение по време на експлоатацията му се оценява, като положително:

- По време –дългосрочно;
- По обхват – локално;
- По честота – периодично;
- По значимост – незначително;
- Кумулативно – значително.

Въздействието върху земната основа се изразява в изземване на земни маси за направа на съпътстващите утайници на ТК-ци, които след това се премахват, въздействието е временно и възстановимо. Безядковото сондиране се оценява и прогнозира като локално (в рамките на сондажа), постоянно но в малък мащаб Въздействието е пряко и невъзстановимо.

Въздействието върху животинската компонента ще е локално (в точката на сондиране), пряко и трайно. Реализацията на тръбните кладенци няма да предизвика сукцесионни процеси, водещи до промяна на видовия състав или в условията на средата - химически, геоложки, климатични или други промени.

Не може да се очаква проявлението на кумулативен ефект върху зоната.

Въздействие на фактор “опасни вещества” върху околната среда.

За затръбяване хидрогеоложкия доклад предвижда използването на PVC тръби, за недопускане внасяне на опасни вещества по време на сондирането и експлоатация на тръбните кладенци, като ще бъдат спазени всички изисквания на Наредба 1 / 2007 година. При спазване на указанията на хидрогеолога, който ще извършва и строителен надзор не се очаква негативно влияние върху околната среда и здравето на хората в района и работещите на обектите.

Въздействие на фактор “отпадъци” върху околната среда

По време на строителството – въздействието ще бъде краткотрайно, с локален характер.

След реализация на инвестиционното предложение не се очаква генериране на отпадъци, т.е не се очаква негативно въздействие на отпадъците при:

- Спазване изискванията за опазване на околната среда, съобразно действащото законодателство

Въздействие на фактор “шум” върху околната среда

По време на строителство:

Въздействието е пряко, временно само за периода на сондиране и се отнася предимно за работната среда. При използване на изправна съвременна техника и в светлата част на деня шумовото натоварване ще се сведе до възможния минимум.

По време на експлоатация:

Не се очаква шумово натоварване. Въздействие може да има само при извършване на ремонтни работи или при аварийни ситуации.

4. Обхват на въздействието - географски район; засегнато население; населени места (наименование, вид - град, село, курортно селище, брой жители и др.).

Дублираните тръбни кладенци ще бъдат изградени в месноста „Тарс тепе“, имоти с идентификатор №№ 77195.219.30; 77195.219.19; 77195.219.17; 77195.219.15, общ. Хасково, обл. Хасково

Спецификата на целта на изграждане на тръбните кладенци няма да окаже отрицателно екологично отношение спрямо урбанизирана територия. Очаква се подобряване на качеството на водата и храненето със същата. Териториалният обхват на въздействие в резултат на изграждането на водоземните съоръжения е определено ограничен и локален в рамките на ПС „Северна зона“.

Количеството на добитата подземна вода предвижда да не се засяга регенеративната способност на природните ресурси в района.

5. Вероятност на поява на въздействието.

Направените прогнозни оценки не дават основание за висока вероятност на поява на въздействието. Не се очаквано замърсяване както на територията на площадката на тръбните кладенци, така и в района. Очаква се шумово въздействие само по време на сондирането и то периодично, краткотрайно.

6. Продължителност, честота и обратимост на въздействието.

Въздействие върху компонент “атмосферен въздух”: По време на изграждане е краткотрайно и обратимо с продължителност – докато трае изграждането на водоземните съоръжения.

Въздействие върху атмосферния въздух на инвестиционното предложение по време на експлоатацията му се оценява като положително - дългосрочно, периодично и необратимо.

Въздействието върху компонент “подземни води”: По време на изграждане въздействието се оценява като краткотрайно, непериодично и необратимо. По време на експлоатацията въздействието се оценява като продължително, обратимо и периодично.

Въздействие на фактор “отпадъци” върху околната среда: По време на изграждане е периодично, краткотрайно и обратимо с продължителност – докато трае изграждането на водоземните съоръжения. По време на експлоатацията се оценява, че ТК-ци не са източник на генериране на отпадъци.

Въздействие върху компонент “шум”: По време на изграждане е периодично, краткотрайно и обратимо с продължителност – докато трае изграждането на водоземните съоръжения.

По време на експлоатацията, водоземането се оценява че не е източник на шум и вибрации.

Според възможностите за регулиране на интензитета на антропогенното въздействие, то се определя като управляемо

7. Мерки, които е необходимо да се включат в инвестиционното предложение, свързани с предотвратяване, намаляване или компенсирание на значителните отрицателни въздействия върху околната среда и човешкото здраве.

№	Мерки	Период (фаза) на изпълнение	Резултат
1	Атмосферен въздух		

1.1	Да се поддържа в изправност автосондовата апаратура. Двигателите с вътрешно горене на МПС, на което е монтирано пробивното устройство да се поддържа в изправност за да не се допуска увеличаването на емисиите на вредни вещества от аспуховите газове.	СМР, Е	Опазване на въздуха и здравето на работещите и населението в района на извършване на сондажните работи. Намаляване на вредните газове в атмосферата и свеждане до минимум негативното влияние върху атмосферния въздух в района.
1.2.	Сондажните работи свързани със затръбяване да се извършват под строг контрол на хидрогеолог.	СМР и ремонтни работи при Е	Опазване на атм. въздух в района
1.3.	Непосредствено след приключване на сондажните работи, помощните съоръжения - утайниците да бъдат насипни със земни маси и следва да бъдат грижливо почистени	Непосредствено след приключване на СМР и ремонтни работи при Е	Опазване на въздуха, Управление на отпадъците
1.4.	Уплътняване на работния режим на автосондовата апаратура и недопускане работа на двигателите извън работен режим и др.	СМР	Намаляване на вредните газове в атмосферата. Опазване на въздуха и здравето на работещите и населението в района.
1.5.	Да сезатворят, участъците около изградените водовземни съоръжения	СМР	Осигуряване на високо качество на добиваната вода.
1.6.	Използване на нискосеристо дизелово гориво	СМР	Намаляване на вредните газове в атмосферата.
2.	Повърхностни и подземни води		
2.1	Затръбяването на тръбните кладенци да се изпълни с PVC тръби, специални за изграждане на водовземни съоръжения.	С	Опазване на почви и подземните води от замърсяване.
2.2	Поддържане в изправност на затръбяването.	Е	Опазване на водите във водното тяло , предотвратяване на здравен риск за населението в района и работещите на обекта.
2.3	Да се предвиди специална площадка за използваната строителна техника по начин недопускащ замърсяване на подземни води с нефтопродукти.	П, СМР	Недопускане замърсяване с нефтопродукти на почви и води
2.4	Спазване на всички условия определени в разрешително за водовземане от подземни води от Басейнова дирекция - Пловдив	СМР, Е	Опазване на водите в приемника
2.5	Да не се допуска замърсяване на водите в периода на сондирането и експлоатация на водовземните съоръжения.	СМР, Е	Свеждане до минимално въздействие на обекта върху водите.
2.6	Качествено изпълнение на сондажните работи и възстановяване на терена около новоизградените съоръжения;	СМР	Предпазване на подземните води от замърсяване
3.	Земни недра		
3.1	Инженерно- геоложки и хидрогеоложки проучвания и изследвания да се извършат в съответствие с хидрогеоложкия доклад	П	Получаване на данни за обосновани проектни решения за опазване на земните недра и

			подземните води.
4.	Земи и почви		
4.1	Използване на част от изкопаната пръст за обратен насип за изградените временни утайници.	П,СМР	Рекултивация на нарушените терени
4.2	Озеленяване на свободните пространства.	П,СМР	Спазване на нормативните изисквания.
5.	Биоразнообразие. Защитени територии.		
5.1	Максимално запазване на съществуващата растителност.	П,СМР,Е	Свеждане до минимум въздействието на обекта върху биоразнообразието в района.
5.2	Да се осигури добра поддръжка на зелените площи – тревни и дървесно-храстови групи и масиви около новите водовземни съоръжения.	С, Е	Опазват се земите и почвите и автентичния ландшафт.
5.3	Целево запазване на съществуващите дървесни видове.	С, Е	Запазване на представителни дървесно-храстови видове
5.4	Сондажните работи да бъдат извършвани извън периодите на размножаване на фауната (пролетта и първата половина на лятото;)	СМР	Свеждане до минимално въздействие на обекта върху животинския свят в района.
6	Ландшафт		
6.1	Подходящо архитектурно оформление на видимата част от съоръженията	П, СМР	Приобщаване към околния ландшафт.
6.2	След приключване на сондирането да се предприемат мерки за смекчаване на въздействието - възстановяване на нарушените земи и оформяне с растителност там където е необходимо-терените на свободните площи около съоръженията със цел включване на обекта към околната среда	П, СМР	Приобщаване към околния ландшафт.
7	Отпадъци		
7.1	Своевременно отстраняване на битовите отпадъци	Е	Опазване на почвите и водите от замърсяване.
7.2	Непосредствено след приключване на сондажните работи, отделните участъци за насипване е необходимо да бъдат грижливо почистени	П, СМР,	Опазване на въздуха. Управление на отпадъците.
8.	Опасни вещества		
8.1	Спазване на инструкции за безопасна работа и използване на лични предпазни средства.	СМР, Е	Предотвратяване на здравния риск за работещите на обекта
8.2	При сондирането на обекта най-вече при полагане на затръбяването е необходимо стриктно спазване на всички изисквания по БХТПБ.	СМР, Е при ремонтни работи	Предотвратяване на рискове
9.	Вредни физични фактори - шум, вибрации, др.		
9.1.	Използваната механизация да е изправна и да отговаря на всички съвременни технически изисквания,спецификации и норми задължителни за спазване в ЕС.	СМР, Е	Опазване здравето на работещите на обекта и населението в района
9.2	Използването на шумогенериращите машини само в светлата част на деня, до 17,00 ч. Шумовото въздействие да се сведе до 50 dbA извън района на обекта	СМР, Е	Опазване здравето на работещите на обекта и населението в района. Свеждане до минимум негативното влияние върху птиците в района.

9.3	Да се гарантира спазването на нормите за шум, излъчван в околната среда, съгласно изискванията на нормативната уредба при експлоатация на обекта.	СМР, Е	Недопускане на високи шумови нива
9.4	Да се ползват съвременни краткосрочни сондажни технологии и желателно е периодът на извършване на операции със завишено шумово натоварване да не съвпада с периода на гнездене на птиците;	СМР, Е извършване на ремонтни работи.	Опазване на птиците в района
9.5	По време на строителството за личната безопасност от шумово натоварване на работниците е необходимо използването на лични шумопредпазващи средства;	СМР, Е извършване на ремонтни работи.	Опазване здравето на работниците и населението в района.
9.6	Машините и съоръженията, работещи на открито трябва да отговарят на изискванията на Наредба за съществените изисквания и оценяване съответствието на машини и съоръжения, които работят на открито, по отношение на шума, излъчван от тях във въздуха (МС, Д.в. бр.11/2004г.). Наредбата е синхронизирана с Директива 2002/88/ЕС.	СМР, Е извършване на ремонтни работи.	Опазване здравето на работниците и населението в района
10	Материално и културно наследство		
10.1	Съгласно чл. 160 ал.1 и 2 от ЗКН, когато при извършване на строителните и благоустройствени дейности, се открият структури и находки, които имат признаци на културни ценности, дейността се спира незабавно и се прилагат съответно чл.148, чл. 72 и 73.	П, СМР	Опазване паметниците на културата
10.2	При извършване на сондажните работи, ако се открият находки, които имат признаци на паметници на културата, работата временно се спира и незабавно се уведомява общината на чиято територия се намира находката съгл. Чл. 93, 94 и 97 от ЗКН.	П, СМР	Опазване паметниците на културата
11	Здравна защита и управление на риск		
11.1	Спазване на инструкции за безопасна работа и използване на лични предпазни средства.	СМР, Е	Предотвратяване на здравния риск за работещите на обекта
11.2	При строителството и експлоатацията на обекта следва да се спазват всички изисквания за безопасни условия на труд, които са заложили в проектите, съгл. Закона за здравословни и безопасни условия на труда (1997 г)	П, СМР, Е	Стриктно спазване на изискванията за безопасни условия на труд и намаляване на здравния риск за работещите на обекта по време на строителството и експлоатацията.
11.4	Спазване на всички изисквания на здравната профилактика по отношение на физиологичните режими на труд и почивка и физиологични норми за ръчна работа с тежести посочени в Наредбите на МЗ	СМР, Е	
11.5	Използване на предвидените лични и колективни предпазни средства	СМР, Е	
11.6	Задължителен инструктаж за работниците от компетентни специалисти	СМР, Е	
11.7	Да се поддържа в изправност аптечка за оказване на първа медицинска помощ.	С, Е	Своевременно оказване на първа медицинска помощ

			на пострадалите.
11.8	Доставяните материали за затръбяване и окомплектоване на обекта с помпен агрегат и водоразходомерно устройство трябва да бъдат придружавани от сертификати и Инструкции за безопасно приложение.	СМР, Е,З	Предотвратяване на здравен риск за работещите на обекта. Опазване здравето на работниците
11.9	Използване на приготвени в бетонови възли бетони и разтвори и машинното им полагане.	С, Е	Предотвратяване на рискове, опазване на въздуха от замърсяване
11.10	Да не се допускат разливи на нефтопродукти. При случай на разлив да се вземат незабавни мерки за неговото локализиране, отстраняване и транспортиране на подходящи депа.	С, Е	Предотвратяване на рискове. Опазване на почви и подземни води от замърсяване
11.11	Поддържане в изправност МПС, на което е монтиран пробивният инструмент с цел от една страна намаляване на количествата на ауспуховите газове, а от друга на шума и вибрациите.	С, Е	Предотвратяване на рискове
11.12	Режимът за труд и почивка при вибрационно въздействие да се изгражда така, че сумарната експозиция за смяна (за контакт с вибрации) да не надвишава 90-120 min.	С, Е	Предотвратяване на рискове
11.13	Във всички професионални дейности задължително да се използва подходящо за сезона работно облекло, лични предпазни средства при наличие на вредни фактори на работната среда (шумозатлушители, противовибрационни ръкавици) и осигури рационален режим на труд и почивка.	С, Е	Предотвратяване на рискове
14	Спазване на всички предвидени мерки по различните компоненти и фактори на околната среда		

8. Трансграничен характер на въздействията.

Реализацията на Инвестиционното предложение няма негативно трансгранично въздействие по отношение на влиянието му върху отделните компоненти на околната среда.

С уважение,

ИНЖ. АТАНАС БЪРЗЕВ

Управител на „ВиК” ЕООД - Хасково

Изготвил:

Инж. Н. Каракехайов