

Приложение № 2 към чл. 6 от Наредбата за ОВОС

(Изм. - ДВ, бр. 3 от 2006 г., изм. и доп. - ДВ, бр. 3 от 2011 г., изм. и доп. - ДВ, бр. 12 от 2016 г., в сила от 12.02.2016 г., изм. - ДВ, бр. 3 от 2018 г., изм. - ДВ, бр. 31 от 2019 г., в сила от 12.04.2019 г.)

I. Информация за контакт с инвеститора

ОБЩИНА ВЕЛИНГРАД, представлявана от Д-р Костадин
Велинград, адрес: гр. Велинград, бул. "Хан Аспарух" № 35

Коев – Кмет на Община

Пълен пощенски адрес.

Община Велинград, град Велинград, бул. "Хан Аспарух" № 35, ПК. 4600

Телефон, факс и e-mail.

Тел: 0359/5 01 02, Факс: + 359 (0) 359 /54341; e-mail: obshtina@velingrad.bg

Лице за контакти.

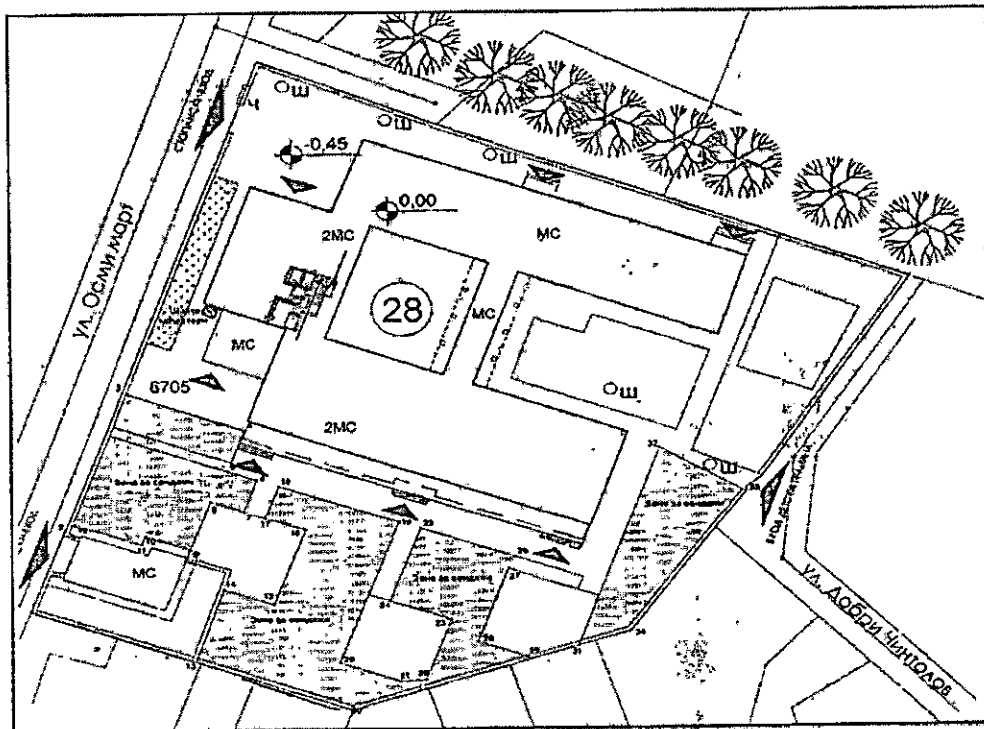
Радка Халачева – старши инспектор отдел „ЕКЧС“

II. Резюме на инвестиционните предложения

1. Характеристика на инвестиционното предложение

1.1 Размер , засегната територия, параметри мащабност, обем, производителност, обхват, оформление на инвестиционното предложение в неговата цялост

Инвестиционното намерение за изграждане на система за добив на геотермална енергия е предвидено за изпълнение в поземлен имот с идентификатор 10450.503.1129, гр.Велинград, общ.Велинград, обл.Пазарджик. Цитирания поземлен имот се експлоатира като детска градина - ЦДГ „Еделвайс“, в чиято тревна площ съществуват участъци, подходящи за реализирането на геотермални сондажи.



Настоящото инвестиционно предложение цели изграждането на нова отоплителна и охлаждаща инсталация, използваща геотермална енергия за захранване на ЦДГ „Бделвайс“ в гр.Велинград. Тя ще бъде изградена от два кръга:

Външен кръг: съставен е от вертикални сондажи, във всеки от които се монтира геотермален комплект (полиетиленови тръби) и последващо инжектиране на термоцимент. През полиетиленовите тръби циркулира етиленгликол, чрез който се осигурява пренос на енергия между земята и вътрешните тела на термопомпената система. Термопомпените агрегати са тип „вода-вода“ с SCOP 4,36 и SEER 6.40.

Вътрешен кръг: получената от термопомпените агрегати топла или студена вода постъпва в буферен съд от който чрез циркуляционна помпа ще отива в тръбната система за отопление/охлаждане. Предвижда се захранване на нов бойлер за БГВ 1000л с една серпентина, директно през трипътни вентили от термопомпите. В котелното помещение ще се разположат още следните съоръжения: циркуляционни помпи, буферен съд, разширителни съдове. Дренирането на инсталацията ще става в сифона на котелното помещение. Всички тръби в техническото помещение ще се изолират с топлинна изолация от микропореста гума, с дебелина $\delta=19\text{mm}$. Пред термопомпите ще се осигури необходимото пространство за извършване на ремонтни работи при необходимост. Преди пускане в действие на инсталацията е необходимо да се направят 72 часови изпитания.

Инвестиционното намерение ще оказва въздействие върху най-горната част на земната кора, чрез описания по-горе външен кръг, представляващ система от геотермални сондажи, разположени в ПИ.10450,503.1129. Те ще бъдат изградени в необходимият брой, с дълбочина 100,00м и диаметър $D=152\text{mm}$, с топлинна мощност отговаряща на техническата спецификация на доставените помпи. Сондажите ще бъдат оборудвани с РЕ тръби $\Phi 40 \times 3,7$, с ориентирано разстояние между отделните сондажи от 5,00-6,00м. От сондажите ще се захранват изходящ и входящ колектори, оборудвани със спирателна арматура за всеки сондаж. Регулираща и спирателна арматури ще бъде монтирани в новоизградени шахти.

ГЕОЛОЖКА ПРЕДПОСТАВКА ЗА ГЕОТЕРМАЛЕН ДОБИВ:

Температурата на Земята зависи и се обуславя от два източника: топлина, получена от Слънцето и собствена топлина, достигаща до повърхността от земните недра.

Външна топлина – слънцето е неизчерпаем източник на енергия и важен фактор за изменението на земната кора, понеже под негово въздействие се извършват различни геоложки процеси. То обаче нагрява земната кора непостоянно, поради дневните и сезонни цикли, вследствие въртенето на планетата ни. Това непостоянство води до недостиг на температура в зимния период и съответния излишък през лятото.

Вътрешна топлина – от дългогодишните наблюдения е установено, че слънчевата топлина не прониква на голяма дълбочина в Земята. В океаните тя достига до 200,00 метра, а на сушата от 8,00 до 40,00 метра. От повърхността надолу колебанията на температурата стават по-слаби и на известна дълбочина тя се запазва постоянна. Тази дълбочина наричаме пояс на постоянна температура. В различните части на Земята той е различен, но я опасва изцяло. В Парижката обсерватория на дълбочина 28,00 метра от 1973 година до сегатермометъра показва $11,80^{\circ}\text{C}$, а в Москва на дълбочина 20,00 метра от 1882,00 година – $4,20^{\circ}\text{C}$. В България дълбочината на температурния пояс се изменя от 14,00 до 20,00 метра откато терен при постоянна температура около $12,00^{\circ}\text{C}$.

От пояса с постоянна температура надолу, тя постепенно се увеличава. При прокарването на дълбоки сондажи и преките измервания е установено, че на дълбочина 500,00 метра температурата е около $42,20^{\circ}\text{C}$, а на 3000,00 метра температурата се покачва до $108,30^{\circ}\text{C}$. Разбира се, че съществуват много отклонения от посочените стойности и те се обуславят от геоложкия разрез, тектонски движения, наличие на вулканска дейност в района и други.

Основните параметри, описващи температурното изменение на Земята са геотермично състояние и геотермичен градиент. Геотермичното състояние е параметър, отразяващ дълбочината от зоната с постоянна температура, необходима за повишаване от 1,00°С. Установената средна стойност на геотермичното състояние е 33,00 метра. Геотермичния градиент пък е нарастването на земната температура на дълбочина 100,00 метра от пояса на постоянна температура. Средната му стойност е 3,00°С.

Тези топлинни характеристики са в основата на геотермалния добив от земната кора. Извличането на земната температура и използването и от човека е нова и безвредна технология, щадяща околната среда и формираща устойчиво развитие на енергоносителите, без формиране на отпадни продукти и генериране на парникови газове.

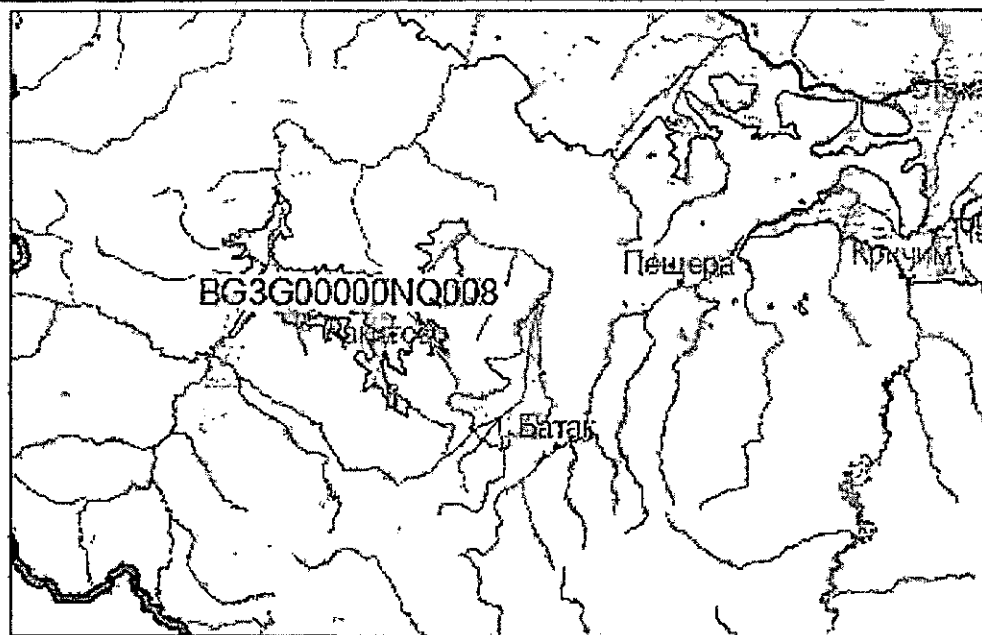
АНТРОПОГЕННО ВЪЗДЕЙСТВИЕ ВЪРХУ ПОДЗЕМНИТЕ ВОДИ:

Инвестиционното намерение за добив на геотермална енергия, посредством изграждане на геотермални сондажи ще се развие върху поземлен имот с идентификатор ПИ 10450.503.1129, гр.Велинград, общ.Велинград. Същото е разположено в поречието на река Марица и е в обхвата на Басейнова Дирекция „Източнобеломорски район“ с център Пловдив. Източнобеломорски район заема централните части на Южна България и обхваща водосборите на реките Марица, Тунджа, Арда и Бяла река. Те формират началото си на българска територия, след което напускат самостоятелно границите на страната и преминават в Република Гърция и Република Турция. Всичките основни реки в ИБР са част от международния речен басейн на р. Марица, която се влива в Егейско море.

В Източнобеломорски район са определени 41 подземни ВТ въз основа на следните критерии: местоположение, граници и площ на подземните водни тела; геоложки особености и възраст, тип на водоносния хоризонт и степен на водообилност, групирани в 6 водоносни хоризонта: неоген-кватернер, неоген, палеоген-неоген, креда, триас и протерозой. При актуализация на границите на подземните водни тела на територията на района за басейново управление са взети предвид изпълнените нови проучвания във връзка с издаване на разрешителни за водовземане, данните от геолого-литоложските колонки и границите на отделните геолого-литоложки разновидности според геоложката карта на България в М 1:100 000. Актуализирани са границите на 16 подземни водни тела, от които с изменение на площта на подземното тяло от 1 до 10% са 11 бр., а с изменение на площта над 10% са 5 бр., които променят своите кодове съгласно Обща стратегия за изпълнение на Рамковата директива за водите (2000/60/ЕО), Ръководен документ №22 - Актуализирано ръководство относно използването на елементите на географските информационни системи (ГИС) на Европейските водни политики.

Инвестиционното намерение за добив на геотермална енергия, посредством изграждане на геотермални сондажи ще окаже непряко въздействие върху три модифицирани подземни водни тела: BG3G00000NQ008 – порови води в Неоген – Кватернер – Велинград, BG3G00000Pt038 – карстови води - Велинградски басейн и BG3G00000 Pt047 – пукнатинни води – Западно Родопски комплекс.

Характеристиката на подземните водни тела е представена по-долу:

BG3G00000NQ008 – ПОРОВИ ВОДИ В НЕОГЕН – КВАТЕРНЕР – ВЕЛИНГРАД

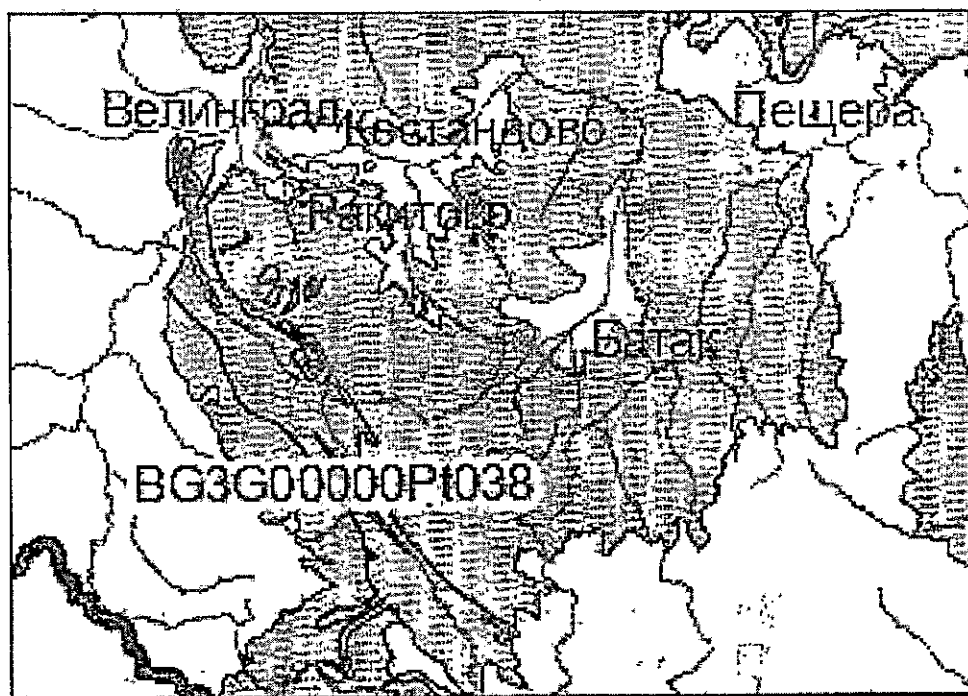
Настоящият обект се разполага в малка част от ПВТ BG3G00000NQ008 – порови води в Неоген – Кватернер – Велинград. Тялото обхваща поровите води, акумулирани в неогенските и кватернерните отложения.

Характеристика на водното тяло е представена в следващата таблица:

ПАРАМЕТЪР:	СТОЙНОСТ:
Водно тяло:	Порови води в Неоген – Кватернер – Велинград
Код на ПВТ:	BG3G00000NQ008
Площ на ПВТ:	54,32 км ²
Тип на ПВТ:	Безнапорен
Покриващи седименти върху ПВТ:	Почвен слой и алтернация на пясъчливи глинни, глинни и чакълно-валунни късове
Литоложки строеж на ПВТ:	Глинести пясъци, пясъци, гравелити, конгломерати, брекчоконгломерати, пясъчници
Средна дебелина на покриващите пластове:	3,00 – 20,00 метра.
Средна дебелина на ПВТ:	40,00 – 70,00 метра.
Средна проводимост на ПВТ:	120,00 – 210,00 м ² /ден
Среден коефициент на филтрация:	1,00 – 5,00 м/ден
Средна пористост:	35,00 – 40,00 %
Среден коефициент на инфилтрация:	10,00 %
Площ на зоната на подхранване:	54,32 км ²
Среден модул на подземния отток:	1,00 л/сек/км ²
Естествен ресурс на ПВТ:	80,26 л/сек
Необходим ресурс за екосистемите:	13,00 л/сек
Разполагаем ресурс на ПВТ:	67,00 л/сек
Разрешени водни количества:	11,14 л/сек
Свободни водни количества от ПВТ:	55,86 л/сек

Експлоатационен индекс:	17,00%
Обмен с повърхностни води:	Пряк – двупосочен с река Чепинска и притоците и.
Количествено състояние на ПВТ:	Не в риск (добро)
Химично състояние на ПВТ:	Не в риск (добро)
Обща оценка за състоянието на ПВТ:	Не в риск (добро)
Антропогенно натоварване:	Дифузни източници на замърсяване – От селскостопанска дифузия -вероятно от органични азотни и фосфорни торове. Точкови източници на замърсяване - Дено за отпадъци /битови, строителни/- Велинград, Дено за отпадъци /битови, строителни/- Септември, Дено за отпадъци /битови, строителни/-Ракитово, Склад за пестициди- Велинград, 1 Бокуб-Ракитово, ПЕТРОЛНА БАЗА - ВЕЛИНГРАД

BG3G00000Pt038 – КАРСТОВИ ВОДИ - ВЕЛИНГРАДСКИ БАСЕЙН



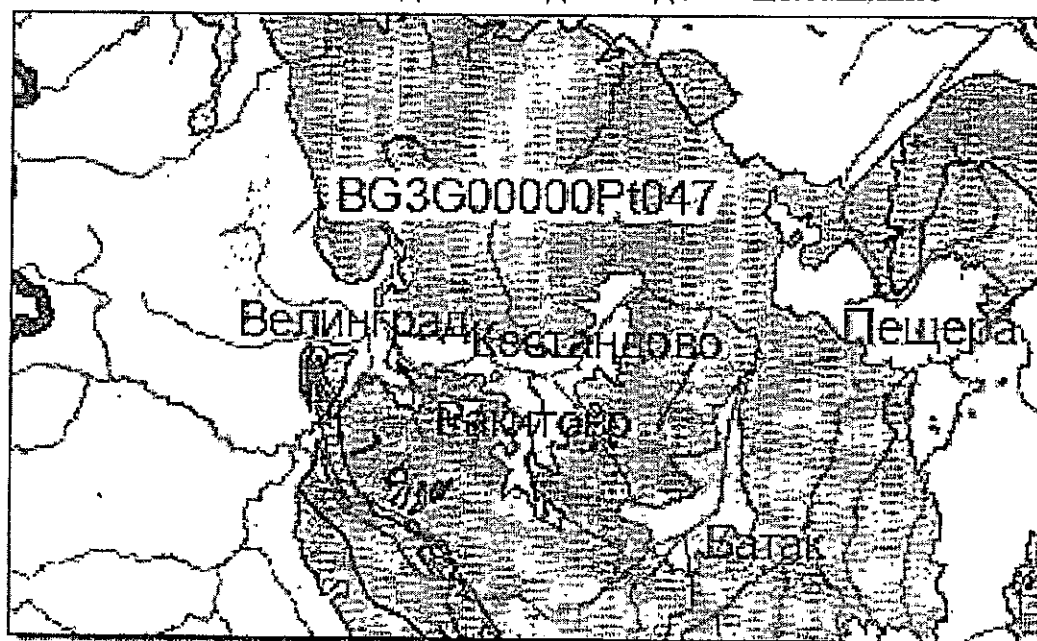
Настоящият обект се разполага в част от BG3G00000Pt038 – карстови води - Велинградски басейн. Тялото обхваща карстовите води, акумулирани в протерозойските скални разновидности.

Характеристика на водното тяло е представена в следващата таблица:

ПАРАМЕТАР:	СТОЙНОСТ:
Водно тяло:	Карстови води - Велинградски басейн
Код на ПВТ:	BG3G00000Pt038
Площ на ПВТ:	69,12 км ²
Тип на ПВТ:	Безнапорен
Покриващи седименти върху ПВТ:	Почвен слой
Литоложки строеж на ПВТ:	Мрамори, гнайси, калкошисти, амфиболити

Средна дебелина на покриващите пластове:	0,50 – 1,00 метра.
Средна дебелина на ПВТ:	500,00 метра.
Средна проводимост на ПВТ:	500,00 – 5000,00 м ² /ден
Среден коефициент на филтрация:	1,00 – 10,00 м/ден
Средна пористост:	1,00 – 2,00 %
Среден коефициент на инфилтрация:	35,00 %
Площ на зоната на подхранване:	67,55 км ²
Среден модул на подземния отток:	10,00 л/сек/км ²
Естествен ресурс на ПВТ:	776,87 л/сек
Необходим ресурс за екосистемите:	26,00 л/сек
Разполагам ресурс на ПВТ:	750,42 л/сек
Разрешени водни количества:	191,37 л/сек
Свободни водни количества от ПВТ:	559,05 л/сек
Експлоатационен индекс:	26,00%
Обмен с повърхностни води:	Затруднен.
Количествено състояние на ПВТ:	Не в риск (добро)
Химично състояние на ПВТ:	Не в риск (добро)
Обща оценка за състоянието на ПВТ:	Не в риск (добро)
Антропогенно натоварване:	Дифузни източници на замърсяване – От селскостопанска дифузия, Находище на индустриални минерали – Сухата река – Пегматити. Точкови източници на замърсяване – Точкови източници-няма.

BG3G00000 Pt047 – пукнатинни води – Западно Родопски комплекс



Настоящият обект се разполага в част от BG3G00000 Pt047 – пукнатинни води – Западно Родопски комплекс. Тялото обхваща пукнатинните води, акумулирани в протерозойските скални разновидности.

Характеристика на водното тяло е представена в следващата таблица:

ПАРАМЕТЪР:	СТОЙНОСТ:
Водно тяло:	Пукнатинни води – Западно Родопски комплекс
Код на ПВТ:	BG3G00000 P1047
Площ на ПВТ:	845,27 км ²
Тип на ПВТ:	Безнапорен
Покриващи седименти върху ПВТ:	Гнайси, мрамори, амфиболите
Литоложки строеж на ПВТ:	Гнайси, лептинити, мрамори, амфиболити, кварцити
Средна дебелина на покриващите пластове:	8,00 – 24,00 метра.
Средна дебелина на ПВТ:	30,00 – 50,00 метра.
Средна проводимост на ПВТ:	3,00 – 50,00 м ² /ден
Среден коефициент на филтрация:	0,10 – 1,00 м/ден
Средна пористост:	1,00 – 2,00 %
Среден коефициент на инфилтрация:	6,00 %
Площ на зоната на подхранване:	845,27 км ²
Среден модул на подземния отток:	1,00 л/сек/км ²
Естествен ресурс на ПВТ:	1078,40 л/сек
Необходим ресурс за екосистемите:	166,00 л/сек
Разполагам ресурс на ПВТ:	912,63 л/сек
Разрешени водни количества:	25,73 л/сек
Свободни водни количества от ПВТ:	886,90 л/сек
Експлоатационен индекс:	3,00 %
Обмен с повърхностни води:	Затруднен.
Количествено състояние на ПВТ:	Не в риск (добро)
Химично състояние на ПВТ:	Не в риск (добро)
Обща оценка за състоянието на ПВТ:	Не в риск (добро)
Антропогенно натоварване:	<u>Дифузни източници на замърсяване</u> – Населени места без канализация и от селскостопанска дифузия-вероятно от органични азотни и фосфорни торове, Находище на индустриални минерали - Сухата река – Пегматити; <u>Точкови източници на замърсяване</u> - Действащо депо за отпадъци /БО, СО/-Батак, Действащо депо за отпадъци /БО, СО/-Велинград, Действащо депо за отпадъци /БО, СО/-Септември, Действащо депо за отпадъци /БО, СО/-Ракитово, Склад за пестициди-1-Велинград, 1бр. Б-Бкуб-Ракитово, Склад за пестициди-1-Белово, ПЕТРОЛНА БАЗА – ВЕЛИНГРАД-Велинград, Населени места с частично изграден канализация, Находище на скално-облицовъчни материали - Казаните - 2 + Казаните - 1 - Риолити, Находище на строителни материали - Гергьовица – Мрамори.

1.2 Взаимовръзка и кумулиране с други съществуващи и/или одобрени инвестиционни предложения

Инвестиционното предложение няма основна връзка с други съществуващи и/или одобрени инвестиционни предложения.

1.3 Използване на природни ресурси по време на строителството и експлоатацията на земни недра, почвите, водите и биологичното разнообразие

Природни ресурси, които ще се използват по време на строителството са всички познати до момента строителни материали. Не се предвижда изграждане на водоземни съоръжения.

1.4 Генериране на отпадъци – видове, количества и начин на третиране, и отпадъчни води

При генериране на отпадъци по време на строителството ще се съхраняват и управляват, съгласно изискванията на Закона за управление на отпадъците /ЗУО/.

1.5 Замърсяване и вредно действие, дискомфорт на околната среда

Изграждането и експлоатацията на инвестиционното предложение: „Изграждане на нова инсталация за използване на геотермална енергия за отопление и охлаждане в сграда на ЦДГ „Еделвайс“ – град Велинград, няма да замърси и няма да създаде дискомфорт на околната среда в района на имотите предмет на ИП.

1.6 Риск от големи аварии и/или бедствия, които са свързани с инвестиционните предложения.

При разглежданите дейности, съществува риск от инциденти в рамките на нормалния риск, както при всяка друга дейност.

Описаните дейности не отделят вредности и изпарения в работната среда, опасни за човешкото здраве. По отношение на трудовия риск, опасности съществуват, както при всяка дейност – необходимо е стриктно спазване на технологичната дисциплина.

1.7 Рискове за човешкото здраве поради неблагоприятно въздействие върху факторите на жизнената среда по смисъла на параграф 1, т.12 от допълнителните разпоредби на Закона за здравето

В разглеждания обект, ще са осигурени необходимите санитарно-битови условия за пребиваване на работещите, за почивка, за изпълняване на дежурства и лична хигиена. Отоплението на обитаемите помещения ще се осигурява с отоплителни уреди – стандартни конструкции. Рискови работни места съществуват при упражняването на всяка дейност, при наличие на немарливост от страна на работниците, при неспазване на инструкциите за БХТПБ, при неподдържане в изправност на техническите съоръжения и т.н.:

Всички новопостъпили работници трябва да бъдат инструктирани по техника на безопасност и да им бъде проведен инструктаж по безопасност на работа непосредствено на работното място. Преди започване на работа, работниците трябва да бъдат снабдени с лични предпазни средства и работно облекло и да се съобразяват със специфичността на възложената им работа, като съблюдават наличието на предупредителни и указателни табели на обекта, на който започват работа. Работните площадки трябва да бъдат добре почистени, подредени и обезопасени. Всички съоръжения и апарати да са надеждно заземени и обезопасени. Забранява се работата с неизправни и изхабени инструменти. Забранява се поставянето и оставянето на инструменти, електроди, резервни части и други предмети на места, от където могат да паднат и да наранят хора. По време на дейността, площадките се оградят с въжес и се поставят надписи: “Премияването на хора е забранено!” и др.

При спазване на всички нормативи и инструкции за БХТПБ при СМР ще бъдат сведени до минимум аварийните, съответно рискови ситуации.

При изпълнение на мерките за предотвратяване на възможни опасности за работещите в обекта, предмет на инвестиционното предложение, то това ще бъде място за работа, гарантиращо безопасни и здравословни условия за труд.

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

КООРДИНАТИ НА ГРАНИЧНИ ТОЧКИ			КООРДИНАТИ НА ГРАНИЧНИ ТОЧКИ		
Координатна система: 2005 Кадастрална			ГЕОГРАФСКИ КООРДИНАТИ B,L		
No.	X [m]	Y [m]	No.	B	L
1	4653441.024	374255.898	1	42° 00' 21.77833"	23° 58' 55.39907"
2	4653441.362	374255.306	2	42° 00' 21.78894"	23° 58' 55.37309"
3	4653456.156	374260.700	3	42° 00' 22.27149"	23° 58' 55.59591"
4	4653452.079	374271.903	4	42° 00' 22.14589"	23° 58' 56.08585"
5	4653447.748	374270.324	5	42° 00' 22.00462"	23° 58' 56.02062"
6	4653446.762	374273.035	6	42° 00' 21.97425"	23° 58' 56.13918"
7	4653443.318	374271.782	7	42° 00' 21.86192"	23° 58' 56.08742"
8	4653444.421	374268.752	8	42° 00' 21.89590"	23° 58' 55.95491"
9	4653439.167	374266.840	9	42° 00' 21.72452"	23° 58' 55.87594"
10	4653440.658	374262.742	10	42° 00' 21.77046"	23° 58' 55.69672"
11	4653439.779	374262.422	11	42° 00' 21.74178"	23° 58' 55.68350"
12	4653442.022	374256.259	12	42° 00' 21.81088"	23° 58' 55.41398"
13	4653427.492	374267.417	13	42° 00' 21.34652"	23° 58' 55.91012"
14	4653434.862	374269.872	14	42° 00' 21.58678"	23° 58' 56.01103"
15	4653433.180	374274.495	15	42° 00' 21.53496"	23° 58' 56.21321"
16	4653441.262	374277.435	16	42° 00' 21.79858"	23° 58' 56.33464"
17	4653442.600	374273.755	17	42° 00' 21.83980"	23° 58' 56.17371"
18	4653446.044	374275.008	18	42° 00' 21.95213"	23° 58' 56.22546"
19	4653442.054	374285.974	19	42° 00' 21.82921"	23° 58' 56.70503"
20	4653426.907	374280.462	20	42° 00' 21.33515"	23° 58' 56.47736"
21	4653424.857	374286.095	21	42° 00' 21.27200"	23° 58' 56.72371"
22	4653425.058	374288.364	22	42° 00' 21.27983"	23° 58' 56.82213"
23	4653431.452	374290.690	23	42° 00' 21.48839"	23° 58' 56.91821"
24	4653433.489	374285.092	24	42° 00' 21.55114"	23° 58' 56.67339"
25	4653441.336	374287.947	25	42° 00' 21.80709"	23° 58' 56.79132"
26	4653438.196	374296.576	26	42° 00' 21.71036"	23° 58' 57.16869"
27	4653436.879	374295.983	27	42° 00' 21.66733"	23° 58' 57.14395"
28	4653429.082	374293.146	28	42° 00' 21.41302"	23° 58' 57.02677"
29	4653427.465	374297.592	29	42° 00' 21.36320"	23° 58' 57.22120"
30	4653422.327	374281.581	30	42° 00' 21.18739"	23° 58' 56.52955"
31	4653428.573	374302.353	31	42° 00' 21.40188"	23° 58' 57.42720"
32	4653450.005	374309.856	32	42° 00' 22.10076"	23° 58' 57.73648"
33	4653445.094	374317.728	33	42° 00' 21.94620"	23° 58' 58.08234"
34	4653430.103	374307.121	34	42° 00' 21.45423"	23° 58' 57.63317"

3. Описание на основните процеси (по проектни данни), капацитет, включително на съоръженията , в които се очаква да са налични опасни вещества по приложение №3 към ЗООС.

Основните процеси е изграждане на нова отоплителна и охлаждаща инсталация, използваща геотермална енергия за захранване на ЦДГ „Еделвайс“ в гр.Велинград. която ще бъде изградена от два кръга - външен и вътрешен.

4. Схема на нова или промяна на съществуваща пътна инфраструктура

При реализирането на инвестиционното предложение не се предвижда нова или промяна на съществуваща пътна инфраструктура

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

Програмата за реализация на инвестиционното предложение започва с изготвяне и съгласуване на проектните документации в техническа фаза.

По време на строителството - включва изпълнение на строително-монтажните работи, направа на съответните проби, изпитания, съгласувателни процедури и пускане в действие на обекта.

Не се предвижда закриване на обекта и прекратяване на дейността, очакванията на инвеститора са за реализацията му – нормален достъп, комфорт и ефективна експлоатация.

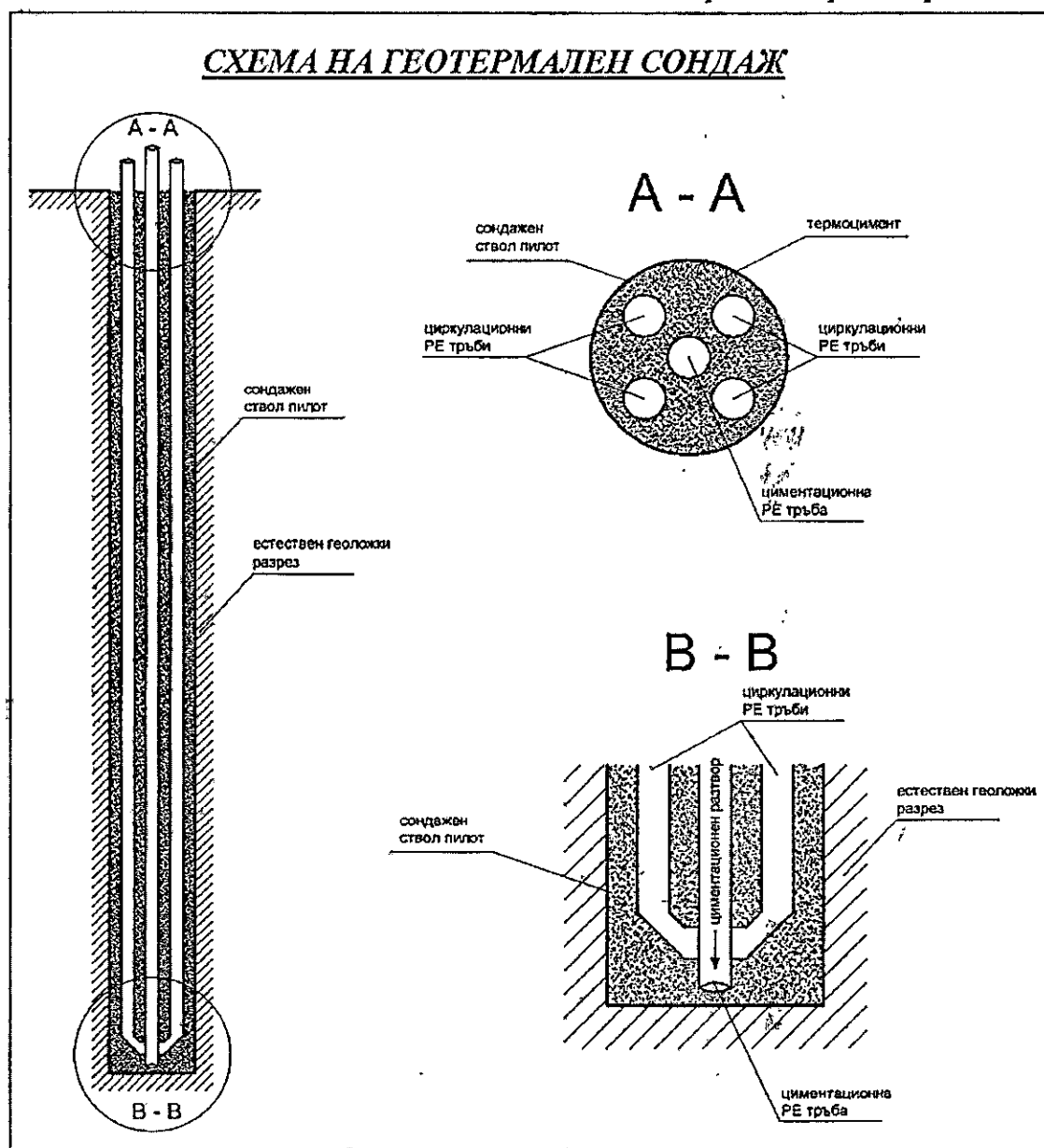
6. Предлагани методи на строителство

Добива на геотермална енергия, посредством изграждане на геотермални сондажи се характеризира със следната последователност от сондажно – строителни мероприятия:

1. Прокарване на ствол пилоти с дълбочина 100,00 метра и диаметър Ø152,00 мм. Ствол пилотите ще бъдат прокарани посредством безядково въртливо сондиране с използване на промивен бентонитов разтвор. Бентонитовия разтвор служи за укрепване стените на сондажите, охлаждане на работния инструмент и изнасяне на сработения материал от забоя на изработките до кота терен. Сондажния шлам се изнася в предварително подготвени

утайници, които след приключване на сондажните дейности се рекултивират. Подходящи машини за извършване на сондажните дейности са от типа автосонди УРБ 3АМ или УРБ 1БА15.

2. Спускане и монтаж на циркуляционен комплект от четири РЕ тръби $\varnothing 40,00/3,70$ мм и една циментационна РЕ тръба. Циркуляционните тръби са съединени по двойки, през които циркулира термоагента, а през циментационната тръба се нагнетява циментационен разтвор от термоцимент. Инжектирането на термоцимента се осъществява от дъното на ствол-пилота до излизането му на кола терен (контракторен метод), като по този начин се гарантира пълната циментация на прокарания сондаж и изтласкването на бентонитовия промивен разтвор.



3. Циркулацията на термоагента се осъществява от циркуляционна помпа, която нагнетява студения агент в дълбочина на геотермичния сондаж, загрява се от естествената температура на Земята и се извежда към кола терен с по-висока температура. С разликата от студения и топлия термоагент се загрява термопомпената инсталация за отопление/охлаждане на предвидените мощности.

4. Предвидения за използване термоагент е етиленгликол. Етиленгликола ($\text{HO}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{OH}$) е най-простият представител на поливалентните алкохоли. В чист вид представлява прозрачна безцветна и без мирис течност с леко мазна консистенция и сладникав вкус. Важно свойство на етиленгликола е, че замръзва при много по-ниски температури от водата, затова се използва като топлоносител в хладилни инсталации, при производство на антифриз и други. Подходящ агент е и пропиленгликола, като последния е нетоксично вещество с високи топлопреносни свойства.

5. Използвания за циментация термоцимент е на основата на портландциментов клинкер. Циментът спада към групата на т.нар. хидравлични свързващи вещества, тоест такива, които смесени с вода образуват пластична паста, която е способна да се свързва, втвърдява и да повишава якостта си както във въздушна, така и във водна среда. Основните суровини за получаване на цимент са варовик (калциев карбонат) и глина. Освен тях може да се използват мергели, глинести шисти или отпадни продукти със сходен химичен състав, например доменна шлака. Суровините се смилат (най-често в топкови мелници), след което се смесват и хомогенизират. Посочените материали са с естествен геоложки произход и не представляват замърсители на земната основа.

Бройката на геотермалните сондажи зависи от необходимата мощност за отопление на ЦДГ „Еделвайс“ – гр.Велинград и ще бъде между 15 и 25 броя. Всичките ще бъдат свързани в термопомпена инсталация.

ще бъде извършено по подобен тип строително - монтажни дейности. Проекта за обекта : „Изграждане на нова инсталация за използване на геотермална енергия за отопление и охлаждане в сграда на ЦДГ „Еделвайс“ – град Велинград, ще бъдат реализирани едноетапно. Предвижда се извършване на строително-монтажните работи, съгласувателни процедури и пускане в действие.

7. Доказване на необходимостта от инвестиционното предложение.

Изграждане на нова инсталация за използване на геотермална енергия за отопление и охлаждане в сграда на ЦДГ „Еделвайс“ – град Велинград ще доведе до по добри условия за реализация на предлаганата услуга.

Първа алтернатива

Тази алтернатива представлява цялостно осъществяване на предвидените дейности. Това е най-добрият вариант за реализация на инвестиционните предложения, при спазване на нормативните уредби, в синхрон с природните дадености на прилежащата територия. Изграждането на обекта ще допринесе за подобряване на икономическото положение в общината. Това е най-добрата алтернатива за осигуряване на условия, гарантиращи ненарушаване на екологичната обстановка в района на обектите.

Втората алтернатива е най-удачна за осъществяване на инвестиционното намерение.

8. 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.

Инвестиционното предложение, не попада в границите на защитени зони от националната екологична мрежа "Натура 2000".

9. Съществуващо земеползване по границите на площадката или трасето на инвестиционното предложение.

Няма съществуващо земеползване по границите на площадката или трасето на инвестиционното предложение.

10. 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.

Инвестиционното предложение не се намира в близост до санитарно-охранителна вододайна зона на водоизточниците на гр. Велинград. Имотите предмет на ИП, не попадат в границите на защитени зони от националната екологична мрежа "Натура 2000".

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

В района ще бъдат спазени всички законови изисквания.

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

Реализацията на инвестиционното предложение ще бъде осъществено след съответните съгласувателни процедури.

III. Местоположение на инвестиционното предложение, което може да окаже отрицателно въздействие върху нестабилните екологични характеристики на географските райони, поради което тези характеристики трябва да се вземат под внимание, и по-конкретно

По време на строителството, площите за изпълнение на предвидените строително-монтажни работи ще бъдат, за: : „Изграждане на нова инсталация за използване на геотермална енергия за отопление и охлаждане в сграда на ЦДГ „Еделвайс“ – град Велинград. С реализацията и експлоатацията на ИП качеството и регенеративната способност на природните ресурси няма да бъдат променени.

IV. Тип и характеристики на потенциалното въздействие върху околната среда, като се вземат предвид вероятните значителни последици за околната среда вследствие на реализацията на инвестиционното предложение

1. Предвиденото инвестиционно предложение за изграждане на система от геотермални сондажи за отопление/охлаждане не предполага замърсяване на почвите, водите и атмосферния въздух в района, както по време на строителството, така и по време на експлоатацията. Изграждането на проектната геотермална система ще бъде свързано с извършване на изкопни, сондажни, насипни и транспортни работи. Прогнозната оценка за очакваното емисионно натоварване на атмосферния въздух в района на обекта, вследствие на неговото изграждане ще бъде незначително, локално, временно и ще засегне предимно територията на работната площадка. Не се предвижда отделяне на емисии на замърсители или опасни, токсични или вредни вещества в атмосферния въздух в района. От реализацията на инвестиционното намерение (строителство и експлоатация на геотермални сондажи) не се очакват вредни физически фактори – шум, вибрация, светлини, топлини, електромагнитни и йонизиращи лъчения.

2. Геотермалните сондажи не експлоатират подземни води и не влияят върху качеството и количеството им в подземните водни тела. Същите се изграждат посредством циментационни ствол-пилоти, използващи само и единствено температурата на горната част от земната кора. Циментационния разтвор се произвежда от обработени естествени геоложки суровини и не представлява замърсител на геоложката среда като цяло и подземните води в частност.

3. Изграждането на геотермални сондажи за добив на геотермална енергия не попадат в обхвата на чл.44 и чл.46 от Закона за водите, защото липсва основната предпоставка, а именно водовземане или ползване на воден ресурс.

4. Геотермалните сондажи са сухи съръжжения в които циркулира термоагент (етиленгликол или пропиленгликол), който отнема само и единствено топлинна енергия от Земята без да използва или въздейства на подземните води.

V. Мерки, които е необходимо да се включат в инвестиционното предложение, свързани с избягване, предотвратяване, намаляване или компенсиране на предполагаемите значителни отрицателни въздействия върху околната среда и човешкото здраве.

Предвижданата реализация на инвестиционното предложение за: „Изграждане на нова инсталация за използване на геотермална енергия за отопление и охлаждане в сграда на ЦДГ „Еделвайс“ – град Велинград ще осигури ефективно упражняване на дейностите, без отделяне на вредности в концентрации пасни за чистотата на околната среда и човешкото здраве.

VI. Обществен интерес към инвестиционното предложение.

Осигурена е 14 дневен достъп по информация по приложение №4 на интернет страницата на община. Ще се постави обява до заинтересованите лица на интернет страницата на Община Велинград и на таблото за обяви в сградата на община Велинград находяща се на бул. „ Хан Аспарух“ №35 за изразяване на мнения и становища/жалби.