

**Приложение № 2 към чл. 6 на НАРЕДБАТА
За условията и реда за извършване на ОВОС
(обн., ДВ, бр. 25 от 18.03.2003г.)**

**Информация за преценяване на необходимостта от извършване на оценка на
въздействието върху околната среда (ОВОС)**

**Инвестиционно предложение: Изграждане на съоръжение за допълнително
техническо водоснабдяване (ДТВ) на АЕЦ “Козлодуй” – Студен канал 2.**

I. Информация за контакт с Възложителя

От: “АЕЦ Козлодуй” ЕАД, гр. Козлодуй, ЕИК 106513772

Пълен пощенски адрес: “АЕЦ Козлодуй” ЕАД, 3321 гр. Козлодуй, България

Телефон, факс и e-mail тел.: 0973 72020, факс: 0973 80591; e-mail: info@npp.bg

Управител или изпълнителен директор на фирмата – възложител: Иван Киров Генов

Лице за контакти: Галя Николова, ръководител управление “Качество”

II. Характеристика на инвестиционното предложение:

1. Резюме на предложението

Студен канал 2 (СК2) е хидротехническо съоръжение, посредством което ще се доставя необходимият обем техническа вода за производствените нужди на АЕЦ “Козлодуй” от р. Дунав. Той ще бъде със стоманобетонна конструкция и огледален образ на изградения вече Топъл канал 2 (ТК2). Общият напречен профил на двата канала е “Ш”-образен. Всеки от каналите е оразмерен за 110 м³/сек. Като статическа схема СК2 ще работи като конзола под въздействието на водния напор.

Той ще бъде част от комплекс от съоръжения, които ще се изградят заедно с него и са функционално свързани. Същите са описани в т. 6.

2. Доказване на необходимостта от инвестиционното предложение.

Цел на инвестиционното предложение е да се повиши безопасната експлоатация на АЕЦ “Козлодуй” чрез изграждане на Студен канал 2 (СК2) за подаване на студена вода от източник р. Дунав към площадката на АЕЦ “Козлодуй”. С изграждане на съоръжението ще се осъществи възможност за:

- ремонт или рехабилитация на съществуващото техническо водоснабдяване Брегова помпена станция БПС 1, 2, 3; Студен канал 1 (СК1) и Топъл канал (ТК1);

- осигуряване на допълнителен източник на охлаждаща вода за експлоатацията на АЕЦ “Козлодуй”.

- осигуряване на двойно независимо водоподаване към АЕЦ “Козлодуй” с елиминиране на риска от авария на СК1 и ТК1.

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

Предвижда се инвестиционното предложение да се реализира на площадката на АЕЦ “Козлодуй”.

Площадката е свързана с националната пътна мрежа с шосейни пътища: Враца - Мизия - Оряхово и Мизия - Козлодуй - Лом. Площадката не е свързана с националната ж. п. мрежа. Чрез собствено пристанище се осигуряват транспортни връзки по р. Дунав с Русия.

В 30 км зона около площадката няма големи промишлени обекти.

В 30 км зона около площадката няма военни обекти.

4. Подробна информация за разгледани алтернативи.

Река Дунав е единствения източник на техническа вода за АЕЦ “Козлодуй”, която може да подсигури в пълен обем необходимите количества вода при максимален производствен режим на електроцентралата.

На идейна фаза и предпроектни проучвания са разглеждани единствено различни варианти за резервираност на водните обеми и проводимост на СК2. Най-ефективен, като капиталовложения, е избраният за изпълнение проект с проводимост 110 м³.

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

Площта на съществуващата площадка на АЕЦ “Козлодуй” е около 3,2 км², а заедно с каналите за циркуляционно и техническо водоснабдяване достига 5,2 км².

В таблица, като приложение, са дадени координатите на граничните точки на строителната граница на АЕЦ “Козлодуй” в района на Топъл канал 2, както и Схема с чупките на строителната граница на АЕЦ “Козлодуй” в района на Топъл канал 2.

Топъл канал 2, заедно с групата съоръжения към него, е изграден и не е предмет на настоящото инвестиционно предложение, но той е неделима конструктивна част от Допълнително Техническо Водоснабдяване /ДТВ/. Следователно СК2 следва същата проекция.

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

Системата от съоръжения за допълнително техническо водоснабдяване ще позволи подаването на 110 м³/сек студена вода от източник р. Дунав към площадката на АЕЦ

“Козлодуй” за потребителите на техническа вода. Отвеждането на топлата вода от АЕЦ “Козлодуй” към приемника р. Дунав ще се осъществява чрез съществуващият Топъл канал 2 с максимален разход от $110\text{ м}^3/\text{сек}$.

Всички изброени по долу обекти са предмет на проектиране и строителство за нуждите на инвестиционното предложение:

- подводящ канал /ПК/
- водовземно съоръжение /ВС/
- аванкамера /АК/
- брегова помпена станция /БПС4/
- студен канал 2 /СК2/
- команден блок /КБ/
- открита разпределителна уредба /ОРУ/
- батерия за топла вода /БТВ/
- преливаем праг /ПП/
- отражателна дига /ОД/
- пречиствателна станция за отпадъчни води /ПСОВ/

Водовземане чрез корекция (ВК) на Козлодуйския ръкав

За преминаване на оразмерителното водно количество $Q=110\text{ м}^3/\text{сек}$. се предвижда увеличаване на дълбочината на ръкава по цялата дължина 7152 м и на част от основното русло на р. Дунав от о. Козлодуй до км. 703,5 около 1058м. Общата дължина от км. 703,5 до Преливаемият праг (ПР) на км. 694,3 е 8210м.

Удълбочаването на ръкава се предвижда да се изпълни под формата на трапец с кота на дъното 18,50 и ширина на канала в основата $B=20\text{ м}$ и наклон на откоса на драгиране 1V:10H. При тези параметри пропускателната способност на ВК е $Q=125\text{ м}^3/\text{сек}$., а обема на драгажните работи е $V=852\ 000\text{ м}^3$.

Хидроложките условия за водовземането на км. 694,3 са изследвани на базата на данните от водочетните постове ВП Козлодуй на км. 703,5 с кота 0 = кота 21,77, ВП Оряхово на км. 678 с кота 0 = 21,34 и водовземането на съществуващите БПС 1, БПС 2 и БПС 3 на км. 687.

Изграждане на Подводящ канал /ПК/

Пресичане на Козлодуйския ръкав и прорез през терасата и държавната дига. Общата дължина на подводящия канал ще е 295м. Каналът е изкопен профил с ширина на дъното 50м. и кота дъно по цялата дължина 18,00. Наклонът на откосите от кота 18,00 до кота 23,00 е 1:8, а от кота 23,00 до кота естествен терен - 1:5. На кота 23,00 е оформена берма с ширина 10,00м.

| | |
|--|------------------------------------|
| Кота минимално водно ниво в началото на канала при P = 95% | минВН 21,68 |
| Дължина от Козлодуйски ръкав до ВС | Лпк = 295 м |
| Кота дъно | кота 18,00 |
| Ширина на дъното | Впк = 43,85 м |
| Напречен профил | трапецовиден с берма на кота 23,00 |
| Наклони на откоса | |
| от кота 18,00 до бермата на кота 23,00 | 1Н:8В m1=8 |
| от берма на кота 23 до терена | 1Н:5В m2=5 |
| Коефициент на грапавина | n=0,024 |

Изграждане на Водовземно съоръжение /ВС/

Предвижда се в края на подводящия канал с цел задържане на едри плаващи предмети (дървета, клани, дънери и др.). В съоръжението ще бъдат монтирани решетки от кота 18,00 до кота 27,00. За почистване на решетките ще бъдат предвидени две решеткоочистващи машини и козлови кран с грайфер 5 т. В средната част се предвижда проход за земснаряд към аванкамерата на БПС4. Проходът ще е затворен с подвижни решетки.

Изграждане на Аванкамера /АК/

Разположена е между водовземното съоръжение и БПС4. Предвижда се да е с полигонално очертание в план с ширина от 77,00 м до 96,00 м и дължина 100 м. Аванкамерата ще бъде на кота 18,00 в началото и на кота 14,50 пред помпената станция. Между тези две коти е предвиден преходен участък с наклон 1:11,6 с дължина 40,50 м.

Изграждане на Брегова помпена станция /БПС4/

Бреговата помпена станция ще бъде изградена от две симетрични секции С1 и С2 с дължина 65м и ширина 8,10 м разделени с деформационна фуга и фундирани на кота 13,00. Във всеки блок ще бъдат монтирани 12 помпи.

Изграждане Студен канал 2 /СК2/

Ще бъде проектиран от изливния басейн до т. 0 с координати А=1120,00; Б=421,00 в площадката на АЕЦ “Козлодуй”. Каналът ще бъде с дължина 2400 м. Напречното сечение ще е правоъгълно с ширина 16,00 м и височина 8,00 м. Котата на дъното на канала е 26,25, която съвпада с котата на аванкамерите на ЦПС 1, 2, 3 и 4.

СК2 е изследван за подаване на студена вода за Блок 5 и Блок 6 при водно количество от Q=40 м³/сек. до Q=110 м³/сек. Тъй като съоръженията от група Топъл канал 2 са изградени основните коти на конструкцията, водните нива в Студен канал 2 и височината на канала са приети от съществуващия Техническият проект на ТК2, както следва:

| | |
|------------------------------------|-----------------|
| Височина | H=8,00 м |
| Кота дъно | 26,25 |
| Кота горен ръб канал | 34,25 |
| Кота минимално работно водно ниво | мин.РВН 30,00 |
| Кота максимално работно водно ниво | макс. РВН 32,50 |
| Кота максимално водно ниво | макс. ВН 33,05 |

Изграждане на Команден блок /КБ/

Командният блок /КБ/ ще е разположен източно от БПС 4, като в сградата са предвидени Електрически блок и Административен блок.

Изграждане на Открита разпределителна уредба /ОРУ/

Откритата разпределителна уредба ще се състои от две полета блок “Линия - Трансформатор”. Всяко поле “Линия – Трансформатор” ще бъде оборудвано с линеен разединител със заземителни ножове от двете страни, мощностен прекъсвач и комплект измервателни трансформатори.

Изграждане на Батерия за топла вода /БТВ/

Батерия за топла вода е предвидена за подаване на топла вода през зимния сезон към решетките на водовземното съоръжение. БТВ ще бъде съоръжена с водовземна част от ТК2, оборудвана с 4 броя плоски затвори.

Изграждане на праг на Козлодуйския ръкав /ПП/

За насочване на водите от основното русло на р. Дунав към аванкамерата на БПС 4 при минимални водни количества и нива е необходимо да бъде изграден праг между подводния канал и отводящия канал на ТК2. Освен това този праг не допуска връщане на топла вода от ТК2 към БПС 4.

Прагът ще е насипен с трапецовиден напречен профил и обща дължина около 290 м. В средата на прага ще бъде оформен преливник на кота 22,40 с дължина 150 м. От двете страни преливникът ще бъде свързан с о. Козлодуй и терасата на държавната дига.

Изграждане на отражателна дига /ОД/

С цел отклоняване на топлата вода от брега към основното русло на р. Дунав, в края на Козлодуйския ръкав е предвидено да се изгради отражателна дига. Тази дига ще облекчи максимално температурния режим на водовземането на съществуващите помпени станции БПС 1, 2 и 3 след включване на ТК2 от Допълнително техническо водоснабдяване в експлоатация.

Дължината и посоката на отражателната дига ще бъдат изследвани допълнително на хидравличен модел.

Водоснабдяване и канализация /ВиК/

Питейно водоснабдяване на БПС 4 ще се осъществи от външен водопровод съгласно Работен проект. Ще бъде изграден площадков водопровод от полиетиленови тръби висока плътност Ø50 мм със сградно водопроводно отклонение към Административния блок. С вода от питейния водопровод ще бъдат захранени санитарно-битовите помещения. Сградната водопроводна инсталация ще се изпълни от полипропиленови тръби.

В битовата канализация ще се заустват отпадъчните води от санитарно-битовите помещения и от Административния блок. Сградната канализационна инсталация ще се изпълни от PVC тръби. Площадковата канализация ще се изгради от бетонови тръби. За пречистване на отпадъчните води се предвижда изграждане на пречиствателна станция.

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

Пътищата за достъп до терена, ще бъдат определени в Работния проект. Същите ще се използват и по време на строителството.

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

Предстои възлагане на изработка на проект за строителство на Студен канал 2. Всички дейности, свързани със строителството и експлоатацията на обекта, ще бъдат съобразени с издаването на необходимите разрешителни документи.

Изграждането на Студен канал 2 се предвижда с цел дългосрочна експлоатация, като на този етап не са определени дейности относно неговото разрушаване и последваща рекултивация на трасето на преминаване и терените за изграждане на допълнителните съоръжения / БПС, ОРУ и др./.

Програмата за дейностите в обобщен вариант включва:

1. Изпълнение на проектиране на обекта
2. Одобряване и издаване на разрешения за строителство
3. Обявяване на процедура за избор на изпълнител на строителството на обекта
4. Изпълнение на строителството на площадката на “АЕЦ Козлодуй” ЕАД, включително строеж на съпътстващи съоръжения и пътища за достъп, съгласно одобрения нов проект.
5. Експлоатация

9. Предлагани методи за строителство.

Технологията на изпълнението ще е същата като на ТК2, т.е. стените ще се изпълняват на кампади от по 25 м с дилатационна фуга. Същите се оформят от модули с ячейки (пред стени), които се армират и после се бетонират. Ячейките служат като кофраж и впоследствие остават като външни страни на стените. Метода е ефективен, защото събирането на тези модули се извършва на монтажни площадки и на обекта само се монтират и оформят стените.

Приложимите действащи нормативни документи в България ще бъдат спазвани при извършване на отделните процеси и дейности свързани със строителството на СК2. Изпълнението на строителните работи ще бъде в съответствие с Наредба №3 за контрол и приемане на бетонни и стоманобетонни конструкции и с всички други нормативни документи приложими в България при извършването на подобен род дейности.

Изкопните и насипни дейности ще се изпълняват по протежение на трасето на СК2 /ТК2/ от БПС 4 до т.0 с координати А=1120,00 и Б=421,00 в площадката на АЕЦ “Козлодуй” в рамките на предвидените и отчуждени площи (още с изграждането на ТК2).

Това е отразено в предоставената схема на граничните точки на строителната граница на АЕЦ “Козлодуй” в района на Топъл канал 2.

10. Природни ресурси, предвидени за използване по време на строителството и експлоатацията.

Видовете природни ресурси необходими по време на строителството на СК2 няма да са по-различни от природните ресурси обикновено използвани при извършване на строителни дейности.

Предвижда се при изграждането и експлоатацията на съоръжението да се използва вода за битови цели, както и баластра за фундацията.

Предвижда се заустване единствено на отпадъчни и дъждовни води от БПС4 в р. Дунав. Не се предвижда използване на подземни води.

Изграждането и въвеждането на СК2 в експлоатация ще се осъществи при условията и по реда на Закона за устройство на територията. Във връзка с чл. 46 от Закона за водите ще бъдат подадени необходимите документи за издаване/ изменение на разрешително за ползване на воден обект с цел водовземане на повърхностни води от р. Дунав (наличието на разрешително е необходимо условие за одобряване на проекта и издаване на разрешение за строеж).

По време на строителството ще бъдат използвани стандартни строителни материали (чакъл, баластра, вода, цимент, бетон, арматура, тухли, бои и др.);

Точният обем на природните ресурси, които ще бъдат използвани по време на изграждането и експлоатацията на СК2, ще бъде определен след проектиране на съоръжението.

Принципно се очаква материалите, използвани при строителството, да са основно вода и инертни материали (от нерудните полезни изкопаеми), като чакъл и пясък, циментов клинкер и гипс. Също така материали, като стомана и метали, необходими за изграждането на съоръженията и тръбопроводите.

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

При изграждане на съоръжението за допълнително техническо водоснабдяване се очаква да се генерират отпадъци от строителството, монтажа на технологичното оборудване и изграждането на спомагателни бетонни конструкции.

По време на експлоатацията на СК2 се очаква да се генерират следните видове отпадъци - опасни (напр. луминесцентни лампи, масла и др.), производствени (метални отпадъци, дървени отпадъци, опаковки, отпадъци от решетки и сита и др.) и битови отпадъци.

Опасните, производствените и битовите отпадъци ще се управляват съгласно вътрешните правила на Дружеството.

По време на всички процеси свързани с изграждането и експлоатацията на СК2 няма да има генериране на радиоактивни отпадъци

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

Мерки за намаляване и предотвратяване на възможните въздействия върху хората и околната среда, ще бъдат набелязани по време на цялостния процес на проектиране и изграждане на СК2.

В “АЕЦ Козлодуй” ЕАД действа комплекс от технически, физически, санитарно-хигиенни и организационно-административни мероприятия, които ще се прилагат на всеки етап от проектиране, строителство, пуск и експлоатация на СК2, с цел осигуряване и гарантиране на безопасността на персонала и населението.

АЕЦ „Козлодуй” изпълнява програми за радиационен и нерадиационен мониторинг на околната среда на площадката и около нея. В 100 километровата зона на наблюдение около АЕЦ „Козлодуй”, са разположени контролни постове, в които се взимат и анализират проби от въздуха, почвата, растителността, водите на река Дунав и питейните водоизточници.

При реализиране на инвестиционното предложение ще бъде предвидено изграждането, като минимум, на следните пречиствателни съоръжения:

- Пречиствателна станция за отпадъчни води – за пречистване на битови отпадъчни води от новата Брегова помпена станция;
- Каломаслоуловител – пречиствателно съоръжение за пречистване на дъждовни води, потенциално замърсени с нефтопродукти.

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).

Няма да бъдат извършвани други допълнителни дейности, свързани с това инвестиционно предложение.

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

За изграждането и експлоатацията на обекта е необходимо издаването/ изменението на Разрешително за ползване на воден обект с цел водовземане на повърхностни води от р. Дунав.

15. Замърсяване и дискомфорт на околната среда.

По време на изграждане на СК2 се очаква завишено ниво на шум и прах в околността на площадката, както и завишен пътен трафик на товарни превозни средства. Поради отдалечеността на площадката от населените места (най-близки са с. Хърлец – 3 км и гр. Козлодуй – 5 км) не се очаква шумът от дейностите и запрашаването да окажат въздействие върху населението. Трафикът на товарните превозни средства ще бъде съобразен със съответните изисквания на нормативните актове.

По време на експлоатация не се очаква замърсяване на околната среда.

16. Риск от инциденти.

Всяка възможност за риск ще бъде разгледана при изготвянето на проектната документация за съответната дейност.

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.

За информация са приложени следните документи:

- Защитени зони по Директивата за птиците в радиус 30 км;
- Защитени зони по Директива за местообитанията в радиус 30 км;
- Справочен регистър на граничните точки на строителната граница на АЕЦ “Козлодуй” в района на Топъл канал 2;
- Схема с чупките на строителната граница на АЕЦ “Козлодуй” в района на ТК-2.

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

Теренът определен за нуждите на площадка за изграждане и експлоатация на СК2 е собственост на “АЕЦ Козлодуй” ЕАД.

3. Зониране или земеползване съобразно одобрени планове.

Площадката определена за изграждане на СК2 понастоящем е разположена извън периметъра на оградата на площадката на АЕЦ ”Козлодуй”. Това ще улеснява значително процесите, които ще се извършват по време на строителството, монтажа и въвеждането в експлоатация на СК2, като цяло.

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.

Трасето на подводеният канал пресича Държавната дига, терасата на реката и Козлодуйския ръкав на о. Козлодуй и се намира в близост до защитена зона BG0000533 “Острови Козлодуй”.

4а. Качеството и регенеративната способност на природните ресурси.

Не се очаква въздействие върху качеството и регенеративната способност на природните ресурси.

5. Подробна информация за всички разгледани алтернативи за местоположение.

Няма други разгледани алтернативи за местоположение.

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.

При дейностите свързани с експлоатация на СК2, не се очаква въздействие върху хората и здравето им.

По време на строителството са възможни потенциални въздействия в нерадиационен аспект (шум, вибрации, прах).

По време на строителство се очаква локално въздействие върху ландшафта, свързано с изкопните дейности.

За нуждите на СК2 не се налага да се отчуждават или да се прекатегоризират земи.

Никоя от дейностите, свързани със строителство не се очаква да окаже въздействие върху минералното разнообразие, биологичното разнообразие и културните ценности.

Няма площи, които са обитавани от защитени, важни или чувствителни видове на флората и фауната; няма живописни местности, които могат да бъдат засегнати по време на строителство.

Няма местности и обекти с историческо или културно значение, намиращи се на площадката на АЕЦ „Козлодуй” или в близост до нея, които могат да бъдат засегнати от дейности при строителство.

Няма обекти, защитени от международен или национален закон, поради тяхната екологична, природна, културна или друга ценност, които могат да бъдат засегнати при строителство.

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

Предвижда се увеличаване на дълбочината на ръкава по цялата дължина на о. Козлодуй и на част от основното русло на р. Дунав. Въздействието ще е локално, пряко и дълготрайно.

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

По време на строителство се очаква локално въздействие върху ландшафта.

Очакваното въздействие върху хората и околната среда ще е краткотрайно, локално и непряко.

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

Инвестиционното предложение ще се реализира в границите на площадката на АЕЦ “Козлодуй” (поземлен имот № 218 по картата на възстановената собственост на с. Хърлец, община Козлодуй, област Враца) и не се предвижда ползване на земи извън тези граници.

Площадката на АЕЦ “Козлодуй” се намира на десния бряг (на 694-ти км) на р. Дунав. Отстои на 3,7 км южно от талвега на реката и държавната граница с Р. Румъния.

5. Вероятност на поява на въздействието.

Вероятност от поява на въздействие се очаква при процеса на строителство. Въздействието ще е главно върху ландшафта, поради изкопни, насипни и други дейности свързани с изграждането на СК2.

6. Продължителност, честота и обратимост на въздействието.

Временно, краткотрайно и обратимо.

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

По време на строителство и експлоатация трябва да се спазват всички правила за здравословни и безопасни условия на труд, техническа и пожарна безопасност в съответствие с националните нормативни актове и стандарти.

8. Трансграничен характер на въздействията.

Река Дунав е единственият източник на техническа вода за АЕЦ “Козлодуй”. Чрез изграждането на Студен канал 2 (СК2) ще се осигури доставянето на необходимият обем техническа вода за производствените нужди на АЕЦ “Козлодуй” от р. Дунав.

За преминаване на оразмерителното водно количество $Q=110\text{m}^3/\text{сек.}$ се предвижда увеличаване на дълбочината на ръкава по цялата дължина и на част от основното русло на р. Дунав.

При осъществяване на предвидените дейности, не се очакват въздействия върху компоненти и факторите на околната среда в Република Румъния. Ще се спазват изискванията на българското и на европейското законодателство.

По време на строителството са възможни потенциални въздействия единствено в нерадиационен аспект (шум, вибрации, прах). Не се очаква шумът от дейностите и запрашаването да окажат въздействие върху населението и околната среда в Р. Румъния.

• Защита и управление на водите

АЕЦ “Козлодуй” има издадени разрешителни от Басейнова дирекция за управление на водите в Дунавски район с център Плевен, съгласно изискванията на Закона за водите.

Основния водоизточник, осигуряващ охлаждащи води и води за промишлени цели за АЕЦ “Козлодуй” е р. Дунав. Годишните количества използвани води са както следва:

| Количество използвани води (хил. куб.м.): | 2011 г. | 2012 г. | 2013 г. |
|--|----------------|----------------|----------------|
| Охлаждащи води | 2 660 788 | 2 415 903 | 2 244 608 |
| Води за промишлени цели | 2680 | 1564 | 1 463 |

На територията на предприятието има изградени:

- пречиствателен комплекс за очистване на битовите отпадъчни води;
- кало-маслоуловител за пречистване на водите, потенциално съдържащи замърсяване с нефтопродукти.

При реализиране на инвестиционното предложение ще бъде предвидено изграждането, като минимум, на следните пречиствателни съоръжения:

- пречиствателна станция за отпадъчни води – за пречистване на битови отпадъчни води от новата Брегова помпена станция;
- кало-маслоуловител – пречиствателно съоръжение за пречистване на дъждовни води, потенциално замърсени с нефтопродукти.

Краен водоприемник на всички отпадъчни води от АЕЦ “Козлодуй” е р. Дунав. Качествата на отпадъчните води се контролират в съответствие с програмите за собствен нерадиационен мониторинг и независимо, от контролните органи по околна среда.

Предвижда се при изграждането и експлоатацията на съоръжението да се използва вода за битови цели. Не се очаква повишаване на замърсяването на водите в р. Дунав. Очаква се минимално увеличаване на количествата на отпадъчните води.

При реализирането на инвестиционното предложение се предвижда заустване единствено на отпадъчни и дъждовни води от БПС4 в р. Дунав.

Не се очаква изменение на въздействието от ползването на води от р. Дунав, на територията на Р. Румъния по време на експлоатация на съоръжението.

По време на строителните и изкопни дейности се очаква замътняване на водите на река Дунав поради увеличаване концентрацията на твърди частици, но въздействието ще е краткотрайно и обратимо.

- **Почви**

Дейностите ще се извършват върху собствеността на АЕЦ „Козлодуй”, за която е издаден акт за държавна собственост. Поради тази причина не се очаква въздействие върху земеползването. За нуждите на настоящото инвестиционно предложение не се налага да се отчуждават или да се прекатегоризират земи.

Не се очаква въздействие върху почвите на РРумъния.

- **Ландшафт, земни недра, природни обекти, минерално разнообразие, защитени обекти и културни ценности**

При дейностите, свързани със строителство се очаква въздействие върху ландшафта, което е свързано с изкопните и насипни работи. Дейностите ще се извършват изцяло на територията на Р България. Не се очаква въздействие върху територията на Р Румъния.

Не се очаква да има въздействие върху земните недра, минералното разнообразие, културното наследство и защитени обекти, както на територията на България, така и на територията на РРумъния.

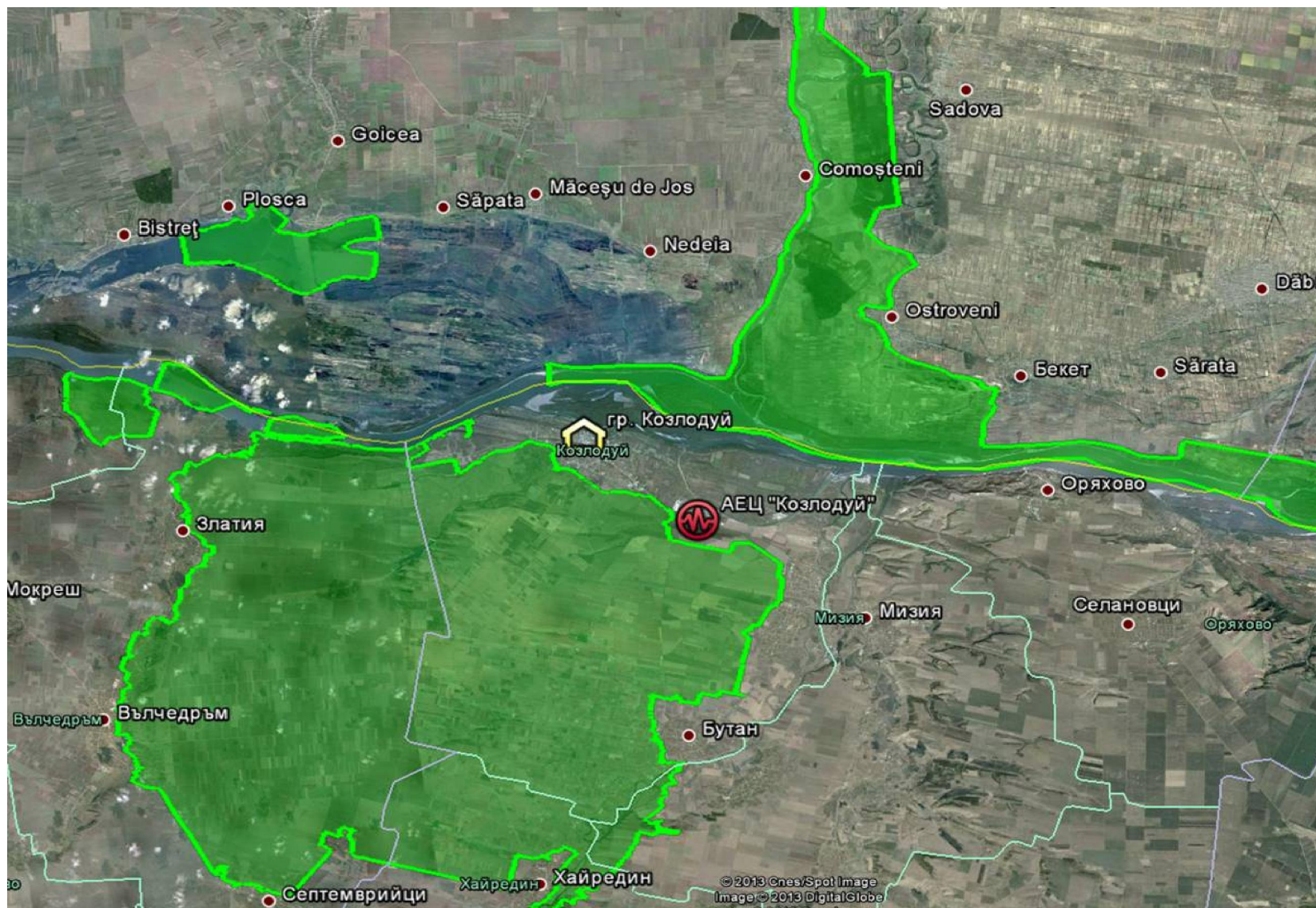
- **Население и човешко здраве**

Отрицателно нерадиационно въздействие, е възможно да възникне върху персонала и част от околната среда, в резултат на общо-промишлени увреждания и шум. За този тип дейности, ще се прилагат всички одобрени техники и инструкции в АЕЦ „Козлодуй”. Не се очакват подобни въздействия върху населението извън територията на АЕЦ „Козлодуй” в това число територии на Р. Румъния.

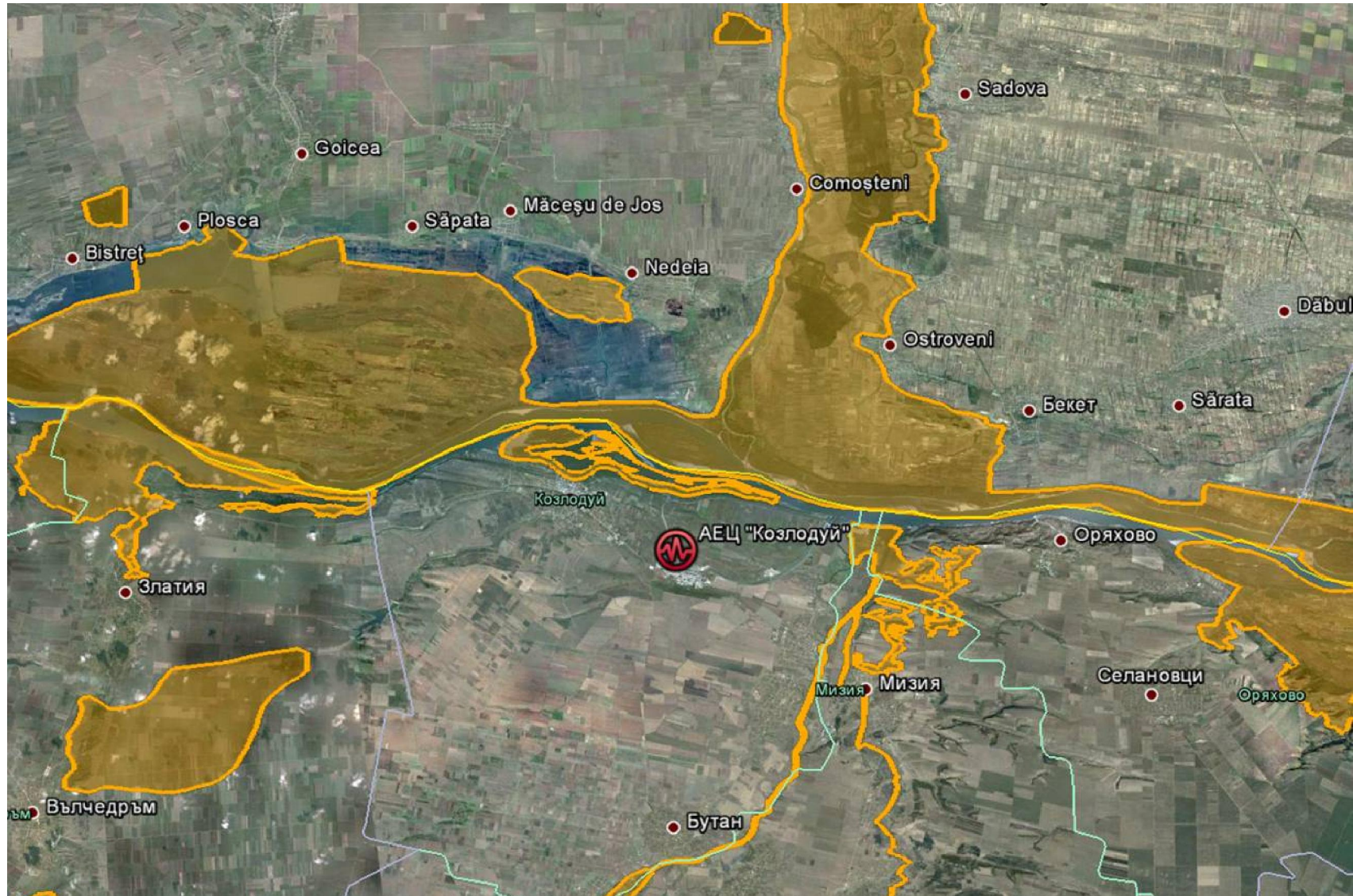
Приложения:

1. Защитени зони по Директива за птиците в радиус 30 км;
2. Защитени зони по Директива за местообитанията в радиус 30 км;
3. Справочен регистър на граничните точки на строителната граница на АЕЦ “Козлодуй” в района на Топъл канал 2;
4. Схема с чупките на строителната граница на АЕЦ “Козлодуй” в района на ТК-2.

Защитени зони по Директивата за птиците в радиус 30км



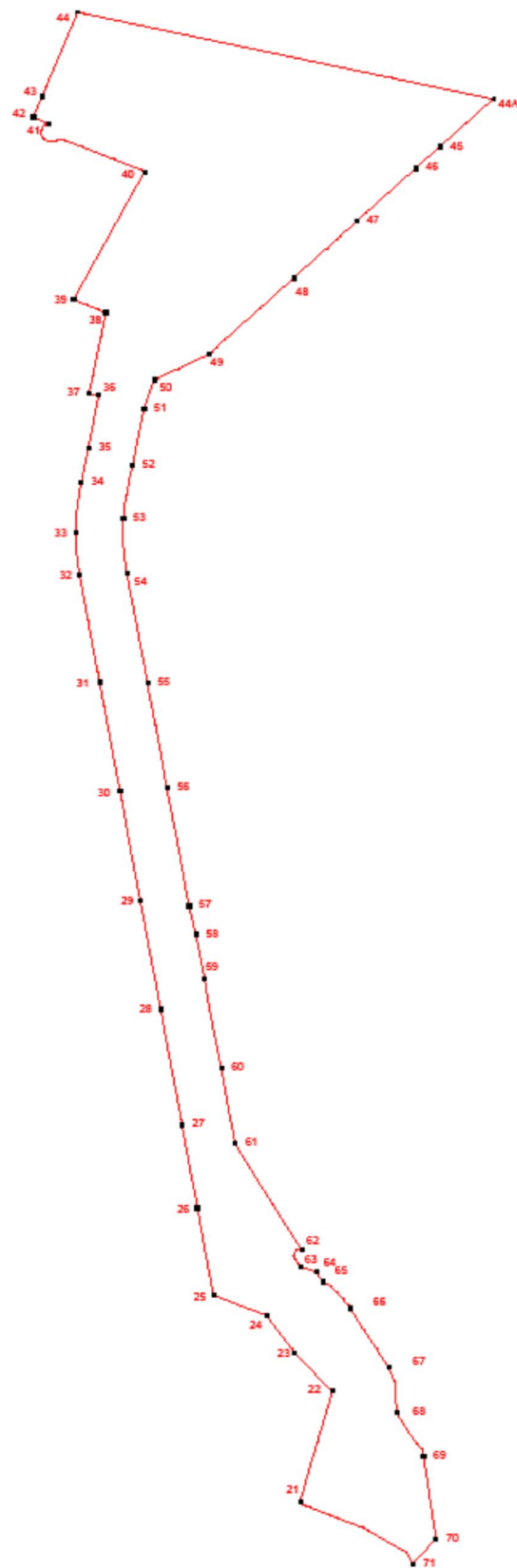
Защитени зони по Директивата за местообитанията в радиус 30км



Справочен регистър на граничните точки на строителната граница на АЕЦ "Козлодуй" в района на ТК-2

| № на стаби- лизирана гр. точка | Координати в координатна система 1970г. | | Координати в географска координатна система | | WGS координати | | | Кота на точката Н / m / | Забележка |
|--------------------------------------|---|-------------|--|---------------------|----------------|-------------|-------------|-------------------------------|---|
| | X / m / | Y / m / | N / m / | E / m / | X / m / | Y / m / | Z / m / | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 21 | 8543190.855 | 4757143.719 | 43° 44' 57.50356" N | 23° 46' 20.93043" E | 4223260.545 | 1860257.322 | 4388041.090 | 31.257 | стабилизирана с циментов кол |
| 22 | 8543248.009 | 4757344.067 | 43° 45' 03.98193" N | 23° 46' 23.54695" E | 4223110.412 | 1860255.157 | 4388185.520 | 26.852 | стабилизирана с циментов кол |
| 23 | 8543181.083 | 4757413.449 | 43° 45' 06.24490" N | 23° 46' 20.57710" E | 4223092.995 | 1860174.882 | 4388235.971 | 27.499 | стабилизирана с циментов кол |
| 24 | 8543132.023 | 4757480.469 | 43° 45' 08.42731" N | 23° 46' 18.40500" E | 4223069.956 | 1860111.634 | 4388284.625 | 27.247 | стабилизирана с циментов кол |
| 25 | 8543038.969 | 4757517.138 | 43° 45' 09.63619" N | 23° 46' 14.25709" E | 4223083.749 | 1860016.309 | 4388311.576 | 27.183 | стабилизирана с циментов кол |
| 26 | 8543009.855 | 4757673.462 | 43° 45' 14.70754" N | 23° 46' 13.00395" E | 4222995.989 | 1859947.023 | 4388424.632 | 27.419 | стабилизирана с циментов кол |
| 27 | 8542983.201 | 4757823.272 | 43° 45' 19.56727" N | 23° 46' 11.85871" E | 4222911.386 | 1859881.766 | 4388532.968 | 26.811 | стабилизирана с циментов кол |
| 28 | 8542945.624 | 4758031.548 | 43° 45' 26.32372" N | 23° 46' 10.24314" E | 4222793.970 | 1859790.562 | 4388683.582 | 26.815 | стабилизирана с циментов кол |
| 29 | 8542909.920 | 4758228.297 | 43° 45' 32.70627" N | 23° 46' 08.70766" E | 4222683.130 | 1859704.215 | 4388825.858 | 26.928 | стабилизирана с циментов кол |
| 30 | 8542874.059 | 4758425.163 | 43° 45' 39.09263" N | 23° 46' 07.16511" E | 4222572.273 | 1859617.689 | 4388968.214 | 26.979 | стабилизирана с циментов кол |
| 31 | 8542838.229 | 4758621.961 | 43° 45' 45.47678" N | 23° 46' 05.62383" E | 4222461.444 | 1859531.209 | 4389110.517 | 26.712 | стабилизирана с циментов кол |
| 32 | 8542803.184 | 4758814.435 | 43° 45' 51.72065" N | 23° 46' 04.11622" E | 4222353.047 | 1859446.625 | 4389249.689 | 26.946 | стабилизирана с циментов кол |
| 33 | 8542796.490 | 4758891.210 | 43° 45' 54.20961" N | 23° 46' 03.84052" E | 4222306.903 | 1859419.566 | 4389305.165 | 26.239 | стабилизирана с циментов кол |
| 34 | 8542805.993 | 4758981.271 | 43° 45' 57.12544" N | 23° 46' 04.29300" E | 4222245.854 | 1859403.740 | 4389370.155 | 27.011 | стабилизирана с циментов кол |
| 35 | 8542818.484 | 4759044.583 | 43° 45' 59.17394" N | 23° 46' 04.87087" E | 4222200.621 | 1859397.943 | 4389415.812 | 27.342 | стабилизирана с циментов кол |
| 36 | 8542837.089 | 4759139.070 | 43° 46' 02.23113" N | 23° 46' 05.73167" E | 4222133.128 | 1859389.257 | 4389483.951 | 27.244 | стабилизирана с циментов кол |
| 37 | 8542818.453 | 4759141.444 | 43° 46' 02.31220" N | 23° 46' 04.89922" E | 4222139.048 | 1859371.520 | 4389485.758 | 27.258 | изместена от проектното място |
| 38 | 8542849.119 | 4759288.148 | 43° 46' 07.05851" N | 23° 46' 06.31530" E | 4222033.545 | 1859359.665 | 4389591.542 | 27.284 | стабилизирана с циментов кол |
| 39 | 8542792.740 | 4759311.372 | 43° 46' 07.82350" N | 23° 46' 03.80179" E | 4222041.255 | 1859301.633 | 4389608.592 | 27.367 | стабилизирана с циментов кол |
| 40 | 8542917.045 | 4759540.749 | 43° 46' 15.22753" N | 23° 46' 09.42992" E | 4221845.849 | 1859353.120 | 4389773.605 | 27.961 | стабилизирана с циментов кол |
| 41 | 8542748.955 | 4759629.161 | 43° 46' 18.12945" N | 23° 46' 01.94162" E | 4221856.646 | 1859174.877 | 4389838.280 | 27.944 | стабилизирана с метален геодезически знак |
| 42 | 8542721.933 | 4759640.492 | 43° 46' 18.50257" N | 23° 46' 00.73691" E | 4221860.214 | 1859147.009 | 4389846.595 | 28.166 | стабилизирана с циментов кол |
| 43 | 8542737.222 | 4759676.958 | 43° 46' 19.68065" N | 23° 46' 01.43167" E | 4221830.931 | 1859151.092 | 4389872.850 | 33.115 | стабилизирана с циментов кол |
| 44 | 8542800.000 | 4759829.000 | 43° 46' 24.59279" N | 23° 46' 04.28524" E | 4221709.223 | 1859167.227 | 4389982.321 | | нестабилизирана |
| 44А | 8543531.000 | 4759673.000 | 43° 46' 19.37458" N | 23° 46' 36.92145" E | 4221516.958 | 1859880.101 | 4389866.022 | | нестабилизирана |
| 45 | 8543437.996 | 4759587.080 | 43° 46' 16.61181" N | 23° 46' 32.73637" E | 4221608.677 | 1859818.229 | 4389804.451 | 27.732 | стабилизирана с циментов кол |

| | | | | | | | | | |
|----|-------------|-------------|---------------------|---------------------|-------------|-------------|-------------|--------|---|
| 46 | 8543394.585 | 4759547.455 | 43° 46' 15.33777" N | 23° 46' 30.78310" E | 4221651.182 | 1859789.218 | 4389776.057 | 29.043 | стабилизирана с циментов кол |
| 47 | 8543291.097 | 4759452.133 | 43° 46' 12.27267" N | 23° 46' 26.12652" E | 4221753.057 | 1859720.293 | 4389707.747 | 32.738 | стабилизирана с циментов кол |
| 48 | 8543181.023 | 4759350.209 | 43° 46' 08.99510" N | 23° 46' 21.17357" E | 4221861.754 | 1859647.126 | 4389634.701 | 31.960 | стабилизирана с циментов кол |
| 49 | 8543031.037 | 4759212.597 | 43° 46' 04.57011" N | 23° 46' 14.42536" E | 4222009.052 | 1859547.082 | 4389536.080 | 27.299 | стабилизирана с циментов кол |
| 50 | 8542933.916 | 4759166.629 | 43° 46' 03.10246" N | 23° 46' 10.06908" E | 4222077.002 | 1859470.543 | 4389503.370 | 27.414 | стабилизирана с циментов кол |
| 51 | 8542916.422 | 4759114.498 | 43° 46' 01.41734" N | 23° 46' 09.27092" E | 4222117.122 | 1859468.706 | 4389465.813 | 27.207 | стабилизирана с циментов кол |
| 52 | 8542896.185 | 4759013.447 | 43° 45' 58.14784" N | 23° 46' 08.33510" E | 4222189.439 | 1859477.684 | 4389392.942 | 27.163 | стабилизирана с циментов кол |
| 53 | 8542879.831 | 4758917.050 | 43° 45' 55.02827" N | 23° 46' 07.57433" E | 4222257.248 | 1859488.954 | 4389323.411 | 27.443 | стабилизирана с циментов кол |
| 54 | 8542886.400 | 4758818.544 | 43° 45' 51.83525" N | 23° 46' 07.83772" E | 4222317.257 | 1859521.819 | 4389252.243 | 27.234 | стабилизирана с циментов кол |
| 55 | 8542922.506 | 4758620.098 | 43° 45' 45.39764" N | 23° 46' 09.39081" E | 4222429.028 | 1859609.003 | 4389108.752 | 26.963 | стабилизирана с циментов кол |
| 56 | 8542957.023 | 4758430.129 | 43° 45' 39.23503" N | 23° 46' 10.87539" E | 4222536.039 | 1859692.419 | 4388971.388 | 27.210 | стабилизирана с циментов кол |
| 57 | 8542995.496 | 4758218.591 | 43° 45' 32.37270" N | 23° 46' 12.53007" E | 4222655.181 | 1859785.337 | 4388818.422 | 27.284 | стабилизирана с циментов кол |
| 58 | 8543007.813 | 4758167.179 | 43° 45' 30.70422" N | 23° 46' 13.06482" E | 4222682.954 | 1859810.640 | 4388781.229 | 27.240 | стабилизирана с циментов кол |
| 59 | 8543022.707 | 4758086.655 | 43° 45' 28.09195" N | 23° 46' 13.70578" E | 4222728.205 | 1859846.237 | 4388722.998 | 28.615 | стабилизирана с циментов кол |
| 60 | 8543052.412 | 4757925.573 | 43° 45' 22.86632" N | 23° 46' 14.98393" E | 4222818.761 | 1859917.365 | 4388606.510 | 27.239 | стабилизирана с циментов кол |
| 61 | 8543076.710 | 4757790.267 | 43° 45' 18.47703" N | 23° 46' 16.02829" E | 4222895.084 | 1859976.510 | 4388508.663 | 27.267 | стабилизирана с циментов кол |
| 62 | 8543194.407 | 4757598.741 | 43° 45' 12.24530" N | 23° 46' 21.22995" E | 4222969.903 | 1860136.622 | 4388369.740 | 26.940 | стабилизирана с циментов кол |
| 63 | 8543191.076 | 4757567.394 | 43° 45' 11.23042" N | 23° 46' 21.07137" E | 4222991.157 | 1860142.107 | 4388347.115 | 26.598 | стабилизирана с метален геодезически знак |
| 64 | 8543219.222 | 4757559.369 | 43° 45' 10.96410" N | 23° 46' 22.32694" E | 4222985.036 | 1860170.105 | 4388341.177 | 26.923 | стабилизирана с циментов кол |
| 65 | 8543230.721 | 4757541.158 | 43° 45' 10.37149" N | 23° 46' 22.83527" E | 4222992.027 | 1860185.611 | 4388327.966 | 26.747 | стабилизирана с циментов кол |
| 66 | 8543279.545 | 4757492.496 | 43° 45' 08.78389" N | 23° 46' 25.00248" E | 4223003.491 | 1860243.641 | 4388292.573 | 27.250 | стабилизирана с циментов кол |
| 67 | 8543346.068 | 4757387.916 | 43° 45' 05.38059" N | 23° 46' 27.94339" E | 4223043.441 | 1860333.135 | 4388216.700 | 27.200 | стабилизирана с циментов кол |
| 68 | 8543361.193 | 4757304.574 | 43° 45' 02.67693" N | 23° 46' 28.59355" E | 4223090.385 | 1860369.709 | 4388156.425 | 27.482 | стабилизирана с циментов кол |
| 69 | 8543407.168 | 4757227.218 | 43° 45' 00.16028" N | 23° 46' 30.62439" E | 4223121.222 | 1860432.943 | 4388100.318 | 27.971 | стабилизирана с циментов кол |
| 70 | 8543430.088 | 4757077.122 | 43° 44' 55.29206" N | 23° 46' 31.60213" E | 4223207.484 | 1860494.849 | 4387991.783 | 32.420 | стабилизирана с циментов кол |
| 71 | 8543389.840 | 4757030.963 | 43° 44' 53.80559" N | 23° 46' 29.78894" E | 4223252.872 | 1860470.514 | 4387958.643 | 35.363 | стабилизирана с циментов кол |



| "АЕЦ Козлодуй" ЕАД, Цех ХТС и СК | | | | № ХТС-1424 | |
|--|-----------------------|------------|--------|------------|------------------|
| Схема с пунктите на строителната граница на АЕЦ "Козлодуй" в района на ТК-2 | Обект: АЕЦ "Козлодуй" | | | | |
| | Част: Геодезическа | | | | |
| | Дължина | Име | Подпис | Лист | 1/1 |
| | Изготвил: | | | Копие 1/2 | |
| | Ръч. група ГИС | Н. Николов | Масщаб | 1:8000 | |
| Проверил: | | | Дата | 29.10.13 | |
| В-к цех | Ц. Маринов | Земляна | | | |
| | | | | | ХТС 431-476/2013 |