

У В Е Д О М Л Е Н И Е

за инвестиционно намерение

От **“АЕЦ Козлодуй” ЕАД**
/име, адрес и телефон за контакт, гражданство на възложителя – физическо лице/

гр. Козлодуй 106513772
/седалище и единен идентификационен номер на юридическото лице/

Пълен пощенски адрес: **3321 гр. Козлодуй**

Телефон, факс и e-mail **0973 72020; 0973 80591**

Управител или изпълнителен директор на фирмата – възложител **Валентин Николов**

Лице за контакти: **Изпълнителен директор**

Уважаема госпожо Министър,

Уведомяваме Ви, че “АЕЦ Козлодуй” ЕАД, като едноличен собственик на капитала на “АЕЦ Козлодуй – Нови мощности” ЕАД, има следното инвестиционно предложение:

Изграждане на нова ядрена мощност от най-ново поколение на площадката на АЕЦ “Козлодуй”.

Характеристика на инвестиционното предложение:

1. Резюме на предложението

Целта на проекта е проектирането, лицензирането, изграждането и въвеждането в експлоатация на нова ядрена мощност от най-ново поколение (Генерация III или III+) с инсталирана електрическа мощност около 1200 MW на площадката на АЕЦ “Козлодуй”.

Построяването и въвеждането в експлоатация на нова ядрена мощност ще допринесе в дългосрочен план за:

- Осигуряване на надежден източник на електроенергия, гарантиращ електроенергийния баланс на страната;
- Максимален икономически ефект и минимален риск при доставката на енергийни ресурси;

- Диверсификация на енергоизточниците;
- Поддържане на приемливи и стабилни цени на електроенергията;
- Осигуряване на надежден източник на електроенергия, неизхвърлящ парникови емисии в околната среда;
- Възможност за продажба на квоти парникови емисии на трети страни;
- Възможност за износ на електроенергия.

Уведомлението е за ново инвестиционното предложение.

Съгласно чл. 92 на “Закон за опазване на околната среда” (ЗООС), оценка на въздействието върху околната среда задължително се извършва на:

1. инвестиционните предложения за строителство, дейности и технологии съгласно приложение № 1 към закона;
2. инвестиционните предложения за строителство, дейности и технологии с трансгранично въздействие върху околната среда съгласно приложение № 1 към чл. 2 от Конвенцията по оценка на въздействието върху околната среда в трансграничен контекст, съставена в Еспо (Финландия) на 25 февруари 1991 г., ратифицирана със закон.

Изграждането на ядрен енергоблок е включено в Приложение № 1 на ЗООС, както следва:

“2.2. **Ядрени електроцентрали и други ядрени реактори**, включително демонтаж или извеждане от експлоатация на такива централи и реактори, с изключение на инсталации за производство и преработване на делящите се или обогатени материали, чиято максимална мощност не надвишава 1 киловат непрекъснато топлинно натоварване.”

Изграждането на ядрен енергоблок е включено и в Приложение № 1 на “Конвенция за оценка на въздействието върху околната среда в трансграничен контекст”, а именно:

“2. Топлоелектроцентрали и други инсталации с вътрешно горене с топлинна мощност, равна или по-голяма от 300 мегавата, както и атомни електроцентрали и други съоръжения с ядрени реактори (с изключение на изследователски инсталации за производство и конверсия на разпадащи се и синтезиращи материали, чиято максимална мощност не надхвърля 1 киловат постоянно топлинно натоварване).”

/посочва се характера на инвестиционното предложение, в т.ч. дали е за ново инвестиционно предложение и/или за разширение или изменение на производствената дейност, съгласно изискванията на раздел I и III от глава шеста на Закона за опазване на околната среда /обн. ДВ, бр.91/25.09.2002 г., последно изменение ДВ бр. 61 от 06.08.2010 г. срок на действие на предложението/

2. Описание на основните процеси, капацитет, производителност (т/год. готова продукция), обща използвана площ; необходимост от други, свързани с основния предмет, спомагателни или поддържащи дейности, в т.ч. ползване на съществуваща или необходимост от изграждане на нова техническа инфраструктура (пътища/улици, газопровод, електропроводи и др.); предвидени изкопни работи, предполагаема дълбочина на изкопите, ползване на взрив.

Технологията, която ще се използва за производството на електроенергия от ядрен източник, ще бъде реактори с лека вода, под налягане (от типа PWR – Pressurised Water Reactor), като забавител и топлоносител е лека вода. Технологичната схема на новата ядрена мощност е двуконтурна, като включва:

- първи контур - с циркулираща радиоактивна среда, състоящ се от един енергиен реактор и циркулационни кръгове. Всеки кръг включва главна циркулационна помпа, парогенератор и циркулационни тръбопроводи. Парогенераторите произвеждат наситена пара;
- втори контур - с нерадиоактивна среда, включващ паропроизводителната част на парогенератора, турбината и спомагателното оборудване на машинно отделение.

Техническото водоснабдяване на ядрената мощност ще се осигурява от река Дунав.

Новата ядрена мощност ще има:

- стандартизиран проект, с цел ускоряване на лицензирането, намаляване на капиталните разходи и на времето за строителство;
- опростен и солиден дизайн, което я прави лесна за експлоатация и малко уязвима откъм експлоатационни проблеми;
- висока разполагаемост (над 90%) и дълъг експлоатационен ресурс – поне 60 години;
- възможност за експлоатация при бърза промяна на натоварването в рамките на 80 – 100 % от номиналната мощност, без влошаване на коефициента на полезно действие;
- високо надеждни системи в съответствие с най-новите изисквания на IAEA (International Atomic Energy Agency), реализиращи концепцията за дълбоко ешелонирана защита при всички режими на работа;
- възможност да се изпълняват следните фундаментални функции на безопасност: управление на реактивността; отвеждане на топлината от активната зона; задържане на радиоактивните вещества в установените граници при всички експлоатационни състояния и аварийни условия;
- проект, използващ принципа на разнообразие и самодиагностика;

- проект, предвиждащ технически средства, с помощта на които се изключват човешки грешки или се ограничават техните последствия;
- висока устойчивост на вътрешни и външни въздействия, в това число земетресение, падане на въздухоплавателно средство, наводнения и др.;
- в случай на пожар осигуряване на изпълнението и дълговременното поддържане на функциите на безопасност и контрол на състоянието на енергийната мощност, като реализираните противопожарни мерки ще осигуряват защита в дълбочина чрез предотвратяване на възникването и разрастването на пожар, локализиране на разпространението на възникнал пожар и ограничаване на неговите последствия;
- пасивни системи за безопасност;
- технически средства и решения за управление на тежки аварии и минимизиране на техните последствия;
- решение на концепцията за улавяне на активната зона;
- допълнително намалена вероятност за разтапяне на активната зона;
- по-голяма дълбочина на изгаряне, водеща до намаляване на потреблението на гориво и количеството отпадъци;
- изгарящи поглътители за удължаване ресурса на ядреното гориво;
- реакторът на ядрената мощност ще гарантира номиналната мощност при различни комбинации на зареждане с гориво и при различни експлоатационни режими.

Най-същественото преимущество на проекта на новата ядрена мощност спрямо проектите от второ поколение, които в настоящия момент се намират в експлоатация почти в целия свят, като в това число са и блокове 5 и 6 на АЕЦ “Козлодуй” с реактори от типа ВВЕР-1000/В 320 е, че проектът на предвидената за изграждане мощност ще включва пасивни и специфични защитни средства, в това число и концепция за улавяне на активната зона, повишаващи значително безопасността на ядрената енергийна мощност.

Имайки предвид надеждната и успешна експлоатация на ядрени енергийни реактори тип водно-воден енергиен реактор (PWR) от 1974 г. насам в АЕЦ “Козлодуй”, при изграждането и експлоатацията на новата ядрена мощност успешно може да се използва целият капацитет на площадката на АЕЦ “Козлодуй”, в това число наличната инфраструктура и опитният и високо квалифициран персонал.

Новата ядрена мощност ще се яви надежден и сигурен диверсифициран енергиен източник за обезпечаване на необходимия баланс на електрическа енергия (производство - потребление) за Република България и на необходимия износ на електроенергия от страната, като по такъв начин се покрие и нарастващият дефицит на електроенергия в Балканския регион.

Проектът на ядрената мощност ще съответства на европейските изисквания, описани в European Utility Requirements for LWR Nuclear Power Plants (Изисквания на европейските експлоатиращи организации за АЕЦ с леководни реактори), и на българската нормативна уредба в областта на ядрената енергетика.

Процесът по проектиране, изграждане и въвеждане в експлоатация на нова ядрена мощност ще се извършва в съответствие със законовите основи, определени главно в Закон за безопасно използване на ядрената енергия (ЗБИЯЕ) и свързаната с него нормативна уредба.

Изследване на естествения радиационен фон и радиоактивността на въздуха в района на АЕЦ “Козлодуй” е проведено преди пускането ѝ в експлоатация в периода 1968 – 1974 г. от Националния център за радиационна защита. През 1993 - 1994 г. е разработен “Краен отчет за оценка на влиянието върху околната среда на блокове 5 и 6 на АЕЦ “Козлодуй” от Научно-изследователския сектор на СУ “Климент Охридски”, съгласно съществуващото законодателство – Наредба № 1 за оценка на влиянието върху околната среда. Отчетът обхваща общи характеристики, оценка на основните системи на блоковете и радиационното влияние при нормална експлоатация, МПА (максимална проектна авария), а също и аварийното планиране. Оценката определя несъществено влияние на блокове 5 и 6 върху околната среда.

През 1999 г. е издаден Доклад за ОВОС на АЕЦ “Козлодуй” от Научно-изследователския сектор на Техническия университет – София, съгласно Закона за опазване на околната среда и Наредба № 4 за ОВОС на обекти в експлоатация.

Общите изводи на ОВОС на АЕЦ “Козлодуй”, 1999 г., относно основните дискутирани теми, покрити от оценката, са представени по-долу:

- Основните въпроси са решени и основните цели за осигуряване на ядрена безопасност и радиационна защита при експлоатацията на блокове 1-6 на АЕЦ “Козлодуй” са постигнати на високо професионално ниво и в съответствие с българското законодателство, международно приетите критерии и стандарти.
- По международно приетите показатели, които указват нивото на безопасност и надеждност на ядрените съоръжения, АЕЦ “Козлодуй” е на нивото на водещите страни в тази област.

- Радиологичното въздействие на АЕЦ “Козлодуй” върху околната среда е пренебрежимо малко.
- Радиационната обстановка като цяло в санитарно-защитната 3-km зона и наблюдаваната 100-km зона е стабилна и не причинява неприемлив риск за населението и околната среда.
- Влиянието на АЕЦ “Козлодуй” върху атмосферата и рискът за околната среда и здравето на населението от замърсяването на въздуха не са съществени.
- Влиянието на АЕЦ “Козлодуй” върху водите и рискът за околната среда и здравето на населението от замърсяването на водите са незначителни от радиологични фактори.
- Влиянието на АЕЦ “Козлодуй” върху почвите, защитените територии, флората и фауната е незначително.
- Общото ниво на ядрена безопасност на АЕЦ “Козлодуй” съответства на нивото на напредналите страни по международните критерии.
- Здравният риск от АЕЦ “Козлодуй” е незначителен.
- Радиационната защита в АЕЦ “Козлодуй” съответства на националната политика за радиационна защита и удовлетворява международните критерии.
- Радиационният мониторинг в АЕЦ “Козлодуй” е много добре изграден.

Връзка с други съществуващи и одобрени с устройствен или друг план дейности в обхвата на въздействие на обекта на инвестиционното предложение:

Предвижда се площадката за изграждане на новата ядрена мощност да бъде разположена в съседство с/на площадката на АЕЦ “Козлодуй”.

АЕЦ “Козлодуй” е единствената атомна електроцентрала в България и е най-големият производител на електроенергия в страната. Тя се намира на 200 km на север от столицата на България - София и на 5 km източно от гр. Козлодуй, на брега на река Дунав. АЕЦ “Козлодуй” се намира по направление север-североизток (ССИ) по права линия на 62 km и по шосе на 86 km от областния център Враца.

Площта на съществуващата площадка е около 3,2 km², а заедно с каналите за циркуляционно и техническо водоснабдяване достига 5,2 km². Главните корпуси със спомагателните сгради на блокове 5 и 6 на АЕЦ “Козлодуй” са разположени на площ 1,2 km².

На площадката на АЕЦ “Козлодуй” са разположени 6 блока, построени по руски проект, с обща мощност от 3760 MW, с реактори с вода под налягане. В изпълнение на поетите от България ангажименти за присъединяване на страната ни към Европейския съюз, АЕЦ

“Козлодуй” спря експлоатацията на първите четири реактора преди края на проектния им ресурс. В момента в промишлена експлоатация се намират блокове 5 и 6 с реактори ВВЕР-1000, модел В-320, с хермозона и трикратно резервиране на системите за безопасност.

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 km зона около площадката няма големи промишлени обекти.

В 30 km зона около площадката няма военни обекти.

Местоположение на площадката:

/населено място, община, квартал, поземлен имот, географски координати (по възможност във WGS 1984), собственост, близост до или засягане на защитени територии и територии за опазване на обектите на културното наследство, очаквано трансгранично въздействие, схема на нова или промяна на съществуваща пътна инфраструктура/

Атомната електроцентрала “Козлодуй” е изградена в северозападна България, на десния бряг на р. Дунав, до гр. Козлодуй. Отстои по права линия на 120 km и по шосе - на 200 km от гр. София.

В зона с радиус 30 km около площадката влизат общини с центрове: Козлодуй, Вълчедръм, Хайредин, Мизия (изцяло) и Лом, Бяла Слатина, Оряхово (частично). В 30-километровата зона на площадката влиза и слабо населена част от територията на Румъния - 12 села. Близки населени места са: гр. Козлодуй - на 2,6 km югозападно, с. Хърлец - на 3,5 km югоизточно, с. Гложене - на 4,0 km югоизточно, гр. Мизия - на 6,0 km югоизточно, с. Бутан - на 8,4 km южно. Град Оряхово отстои на 8,4 km източно от площадката.

Площадката се намира на 694-ти km от р. Дунав. Отстои на 3,7 km южно от талвега на реката и държавната граница с Р Румъния. Разположена е в северната част на първата незаливаема тераса на р. Дунав.

Местността на площадката е равнинна, със средна надморска височина, варираща от +28.0 до +36.0 m по Балтийската височинна система. Низината и площадката са защитени от р. Дунав с дига, достигаща абсолютна кота +30.0 m.

Площадката е разположена в незаливаема тераса, с абсолютна кота +35.0 m.

На север тя граничи с крайдунавската низина. На юг от площадката склонът на водоразделното плато е относително висок (100 - 110 m), на запад е около 90 m, а на изток е понисък и се понижава до 30 m над морското равнище.

Като цяло релефът на района на площадката във физикогеографско отношение е характерен за българското поречие на р. Дунав и Дунавската хълмиста равнина.

Разнообразието на ландшафти в разглеждания район е голямо. До 50 km от площадката на АЕЦ “Козлодуй” са характерни равнинните ландшафти. С най-големи територии и с най-голямо стопанско значение са ландшафтите на черноземните ливадно-степни равнини и ландшафтите на лесо-степните равнини на лъсовите скали.

Преди провеждането на инженерни мероприятия през 50-те години, вследствие сезонните колебания на реката и свързаните с тях колебания на нивото на подпочвените води, местността е била заблатена.

В по-ниската тераса (кота 25.00 m) на Козлодуйската низина е изградена мрежа от второстепенни канали и главен отводнителен канал, събиращ всички води от низината. Той минава покрай студения канал (СК1) и завършва до защитната дига с аванкамера и отводнителна помпена станция. Тази помпена станция работи целогодишно и особено по време на покачване на водните нива в р. Дунав над кота 23.00 m. Тя поддържа ниско водно ниво под терена на дълбочина 2 - 3 m от агротехнически съображения, за растеж на самите посеви и растения, и по този начин дренира всички филтрационни води от каналите.

В техническия доклад от “Технико-икономическо проучване за изграждане на нова ядрена мощност с използване на оборудването, доставено за АЕЦ “Белене”, направено от Енергопроект – ЕАД през 1999 г., са разгледани четири варианта по отношение местоположение на новата ядрена мощност спрямо съществуващите блокове, както следва:

Условно наречена площадка № 1 - Площадката е разположена на североизток от блокове 1 и 2, между Открита разпределителна уредба (ОРУ) и “Валята”, в близост до изградените студен и топъл канали - северно от тях. Площта на терена е около 55ha.

Теренът е равнинен със слаб наклон от югозапад към североизток. За усвояване на площадката се предвижда насип за задигане на котата.

В района на площадката попадат открити отводнителни канали, които следва да се реконструират.

Предварително следва да се из земе хумусният пласт лъос на обработваемата земя. Отчуждаваният терен се използва за отглеждане на земеделски култури.

Условно наречена площадка № 2 - Площадката е разположена на изток от блокове 1 и 2 на АЕЦ “Козлодуй” в посока с. Хърлец, южно от изградените студен и топъл канали. Площта на терена е около 55ha.

Теренът е хълмист със значителен наклон от юг към север, по-силно изразен в югоизточната част на площадката. За усвояване на площадката се предвиждат изкопи.

В района на площадката попада бивш стопански двор. Останалият терен се използва за отглеждане на земеделски култури.

Условно наречена площадка № 3 – Площадката е разположена на север от блокове 5 и 6 на АЕЦ “Козлодуй”, в близост до обходния път на съществуващата централа. Площта на терена е около 53ha.

Теренът е равнинен със слаб наклон от юг към север. За усвояване на площадката се предвижда насип за задигане на котата.

В района на площадката попадат открити отводнителни капали, които следва да се реконструират.

Предварително следва да се из земе хумусният пласт лъос на обработваемата земя. Отчуждаваният терен се използва за лозя, овощки и други.

Условно наречена площадка № 4 - Площадката е разположена на запад от блокове 3 и 4 на АЕЦ “Козлодуй” и Хранилище за отработено гориво на АЕЦ, южно от студения и топъл канали. Разполагаемата площ е около 21ha, в границите на отчуждените терени на АЕЦ.

Теренът попада върху съществуващите изградени обслужващи бази – “Бюро оборудване”, “Авторемонтна база” и “Монтажна база”. За усвояване на площадката се предвижда реконструкция и изместване на основни подземни комуникации на АЕЦ и освобождаване и изместване на тези стопанства.

В Приложение 1 е дадена схема на предложените площадки за строителство на новата ядрена мощност, вкл. WGS 84 координатите на площадките и собствеността на площите.

Инвестиционното предложение ще се реализира на/в съседство с площадката на АЕЦ “Козлодуй” и не попада в границите на защитени територии по смисъла на Закона за защитените територии, както и в границите на защитени зони от екологична мрежа Натура 2000 по смисъла на Закона за биологичното разнообразие.

Най-близко разположените защитени зони са BG0002009 “Златията” за опазване на дивите птици, обявена със Заповед № РД-548/05.09.2008 г. на Министъра на околната среда и водите (ДВ, бр.83/23.09.2008 г.) и защитена зона BG0000533 “Острови Козлодуй” за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна, включена в списъка на защитените зони, приет с Решение № 122/2007 г. на министерския съвет (ДВ, бр.21/2007 г.).

Инвестиционното предложение попада в обхвата на чл. 2, ал. 1, т. 1 от Наредба за условията и реда за извършване на оценка за съвместимостта на планове, програми, проекти и

инвестиционни предложения с предмета и целите на опазване на защитените зони и подлежи на процедура по оценка на съвместимостта с предмета и целите на опазване на тези защитени зони.

Растителната покривка, в миналото основно ливадно-степна в северната част на района и лесо-степна в южната, е заменена почти изцяло с културна. Горите, които съществуват, са главно покрай реките и по бреговете теренни форми. Природните фактори са изключително благоприятни за земеделие. От строителните и промишлени дейности в 30 km зона на АЕЦ и на по-рано функционирали предприятия има значителни теренни нарушени площи, някои частично подобрени и рекултивирани.

Полезни изкопаеми на територията на площадката не са открити. Извън площадката територията се използва за отглеждане на селскостопански култури, лозя, овошки, зеленчуци и отглеждане на животни.

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

/вкл. предвидено водоземане за питейни, промишлени и други нужди – чрез обществено водоснабдяване (ВиК или друга мрежа) и/или от повърхностни води, и/или подземни води, необходимите количества, съществуващи съоръжения или необходимост от изграждане на нови/

Техническото водоснабдяване на АЕЦ “Козлодуй” се осъществява с вода от р. Дунав. За нуждите на блокове 1 и 2 през август 1974 г. са въведени в експлоатация БПС 1 (Брегова помпена станция), канал за студена и топла вода и ЦПС-1 (Циркулационна помпена станция), заедно със системите за техническа вода на централата. По-късно, за нуждите на 3 и 4, 5 и 6 блок са изградени БПС 2 и 3 с общ подводящ канал и ЦПС-2, 3 и 4 с необходимите тръбопроводи, закрити слабонапорни канали, бризгални басейни и други съоръжения.

Предназначението на БПС 1, 2 и 3 е да подават вода от р. Дунав в студения канал СК1 за техническо водоснабдяване на АЕЦ “Козлодуй”. Подземната част на БПС 1, 2 и 3 е монолитна конструкция от стоманобетон, а надземната - от готови стоманобетонени елементи.

Студеният канал провежда водата от БПС до ЦПС, като започва от изходящите басейни след БПС и завършва до аванкамерата на ЦПС-1. Капацитетът на студения канал е до 200 m³/s.

От гледна точка на обезпечаването с техническа вода, като се има предвид, че първите четири блока са спрени, има свободен капацитет до 100 m³/s. В бъдеще трябва да се извърши по-подробна оценка за капацитета на техническата вода, когато вече е избрана технология, за да може да се осигури капацитет на охлаждане.

При работа на новата ядрена мощност не се очаква увеличаване на количествата на ползваната вода за технологични нужди.

Не се предвижда изграждането на нови съоръжения за водоползване.

Няма да се използват охлаждащи, промишлени и битови води в количества, поголеми от разрешените на “АЕЦ Козлодуй” ЕАД в съответствие със Закона за водите.

Разрешителното, издадено на “АЕЦ Козлодуй” ЕАД за ползване на вода от р. Дунав е:

- Разрешително № 0562/01.10.2001 г. за ползване на вода от р. Дунав (за охлаждане и производство на ХОВ (Химически обезсолена вода)). Срок на действие: до 14.03.2015 г.

Разрешено водно количество: до 180 м³/сек., от тях 179,84 м³/сек. за охлаждане и 0,16 м³/сек. за производство на химобезсолена вода. Разрешен лимит на ползваната вода: до 5000 млн. м³/год. От тях 4997 млн. м³/год. за охлаждане и 2,68 млн. м³/год. за производство на химобезсолена вода.

Количествата на използваните и заустените от АЕЦ “Козлодуй” водни количества през последните три години са както следва:

Година	Взети от р. Дунав, м ³	Заустени в р. Дунав (посредством ТК-1 и ТК-2), м ³	Заустени в Главен отводнителен канал, м ³
2009 г.	2 593 459 523	2 485 986 288	5 368 377
2010 г.	2 529 653 036	2 416 455 618	2 664 576
2011 г.	2 660 788 410	2 524 466 338	2 591 049

Ползваната вода за питейно-битово водоснабдяване е от “В и К” и за АЕЦ “Козлодуй” за всяка от последните 3 години е, както следва:

- 2009 г. – 1 460 хил. м³;
- 2010 г. – 1 435 хил. м³;
- 2011 г. – 1 379 хил. м³.

Електрическото подсъединяване на новата ядрена мощност не изисква изграждане на нови електропроводи. ОРУ 400 kV ще бъде освободен от въводите на Блок генератор трансформатор (БГТ) 5 до 8 и ще има достатъчно свободни полета за присъединяването на нов блок. Това може да се реализира в полета 21, 23, 25 или 29 на ОРУ 400 kV. Изборът ще стане на базата на конструктивни съображения. Резервирането на електрозахранването на собствени нужди може да стане от ОРУ 220 kV, от някое освободено поле от въводите на БГТ 1 до 4, с кабелна връзка на 220 kV.

Като се има предвид, че само блокове 5 и 6 са в експлоатация, максимално използвания капацитет на всяка използвана линия на ОРУ е 30%.

Отпадъци, които се очаква да се генерират и предвиждания за тяхното третиране:

Течни радиоактивни отпадъци

В съответствие с изискванията на Наредба за безопасност при управление на РАО, течните радиоактивни отпадъци (РАО) се категоризират като категория 2.

Във връзка с прилаганите методи за контрол и обработване на течни РАО са въведени допълнителни категории:

- 2 – Н - категория – с активност до $3.7E+5$ Bq/l;
- 2 – С - категория – с активност от $3.7E+5$ Bq/l до $7.2E+7$ Bq/l;
- 2 – В - категория – с активност над $7.2E+7$ Bq/l.

Предвижда се течните радиоактивни отпадъци от новата ядрена мощност да се събират, преработват (посредством изпаряване) и съхраняват в резервоари - радиоактивен концентрат (КО). Впоследствие КО ще се преработва посредством циментиране и опаковане на циментовата матрица в стоманено-бетонни контейнери с нето обем 5 m^3 . Предвижда се годишната генерация на КО да е максимум около 240 m^3 .

Твърди радиоактивни отпадъци

В съответствие с Наредба за безопасност при управление на РАО, радиоактивните отпадъци, генерирани в контролираната зона на блокове 5 и 6, са категория 2. Във връзка с особеностите на прилаганите методи на обработване на РАО и в съответствие с чл. 7 от Наредбата, са въведени допълнителни категории РАО от АЕЦ “Козлодуй”:

- 2-I - категория - с мощност на дозата от гама-лъчение на разстояние $0,1\text{ m}$ от повърхността на отпадъците от $1\mu\text{Sv/h}$ до $300\mu\text{Sv/h}$;
- 2-II - категория - с мощност на еквивалентната доза от гама-лъчение на разстояние $0,1\text{ m}$ от повърхността на отпадъците от $300\mu\text{Sv/h}$ до 10mSv/h ;
- 2-III – категория - мощност на еквивалентната доза от гама-лъчение на разстояние $0,1\text{ m}$ от повърхността на отпадъците от над 10 mSv/h .

Предвижда се твърдите РАО от новата ядрена мощност да се формират от радиоактивните отпадъци, които се генерират при ежедневната експлоатация на блоковете.

Технологията за преработването на РАО ще включва пресоване, имобилизиране в циментова матрица и опаковане в стоманено-бетонни контейнери (нето обем 5 m^3).

В съответствие с технологията за преработване, генерираните отпадъци се разделят на пресуеми и непресуеми.

Предвижда се годишно да се генерират не повече от 1 m^3 РАО от категория 2-III, максимум около 470 m^3 пресуеми РАО от категории 2-I и 2-II и около 30 t метали.

Дейностите по управление на РАО се извършват на базата на изградени административни структури с определен статут, дефинирани функции и задачи и ясно разпределение на правата, задълженията и отговорностите и на двамата оператори на площадката на АЕЦ “Козлодуй” – “АЕЦ Козлодуй” ЕАД и ДП СП “РАО Козлодуй”. Основният документ, по който се извършва управлението на течните и твърди РАО е Комплексна програма за управление на РАО от “АЕЦ Козлодуй” ЕАД, ид. № ДОД.ЕД.ПМ.387.

Мероприятията по минимизиране генерирането на течни и твърди РАО са включени и в Програма за минимизиране на радиоактивни отпадъци от ЕП-2 на “АЕЦ Козлодуй” ЕАД, ид. № 30.РАО.00.ПР.23.

Нерадиоактивни отпадъци

Опасните и оползотворимите производствени отпадъци в АЕЦ “Козлодуй” се събират разделно на определени за целта площадки и след освобождаване от радиационен контрол се предават за последващо третиране извън АЕЦ. Неоползотворимите неопасни отпадъци се обезвреждат в собствено депо за нерадиоактивни отпадъци.

По-важните съоръжения за управление на нерадиоактивните и радиоактивните отпадъци, както и на отработеното ядрено гориво, функциониращи на площадката на АЕЦ “Козлодуй”, са както следва:

- Хранилище за отработено гориво (ХОГ);
- Хранилище за сухо съхранение на отработено гориво (ХССОЯГ);
- Цех за преработка на РАО и склад за съхранение на РАО;
- Депо за нерадиоактивни битови и производствени отпадъци (ДНБПО);
- Складове и площадки за временно съхранение на нерадиоактивни отпадъци (опасни и оползотворими производствени) – метални, дървени, излязло от употреба електрическо и електронно оборудване и др.

Отпадъчни води:

/очаквани количества и тип отпадъчни води (битови/промишлени), предвиден начин на тяхното третиране – локално пречиствателно съоръжение/станция, заустване в канализация/воден обект, собствена яма или друго, сезонност и др./

Топлият канал ТК1 започва от изходната шахта на слабонапорните канали и завършва до преливника на обходния канал за отвеждане на топлите води в р. Дунав. Проводимостта на топлия канал е до 200 m³/s и зависи от котата на преливника след слабонапорните канали и нивото на водата в р. Дунав.

При работа на новата ядрена мощност не се очаква увеличаване на количествата на отпадъчните води.

Не се предвижда изграждането на нови съоръжения за заустване.

Разрешителните, издадени на “АЕЦ Козлодуй” ЕАД, са както следва:

- Разрешително № 13120037/22.11.2010 г. за заустване на ТК 1 и ТК 2 в р. Дунав (основно охлаждащи води). Срок на действие: до 15.12.2015 г.

Максимално разрешено водно количество, зауствано в р. Дунав: до 3280 млн. м³/год.

- Разрешително № 13750001/20.04.2007 г. за заустване на отпадъчни води в Главен отводнителен канал (води от площадковата смесена канализация). Срок на действие: до 20.04.2016 г.

Максимално разрешено водно количество, зауствано в ГОК: до 10 950 000 м³/год.

Количествата на зауствените от АЕЦ “Козлодуй” водни количества през последните три години са дадени в таблицата по-горе.

Изхвърлянето на радиоактивни вещества с отпадните води се извършва организирано и контролирано.

Течните изхвърляния от новата ядрена мощност ще се формират от:

- отпадни води от технологичния цикъл;
- отпадни битови води, за които съществува възможност от радиоактивно замърсяване.

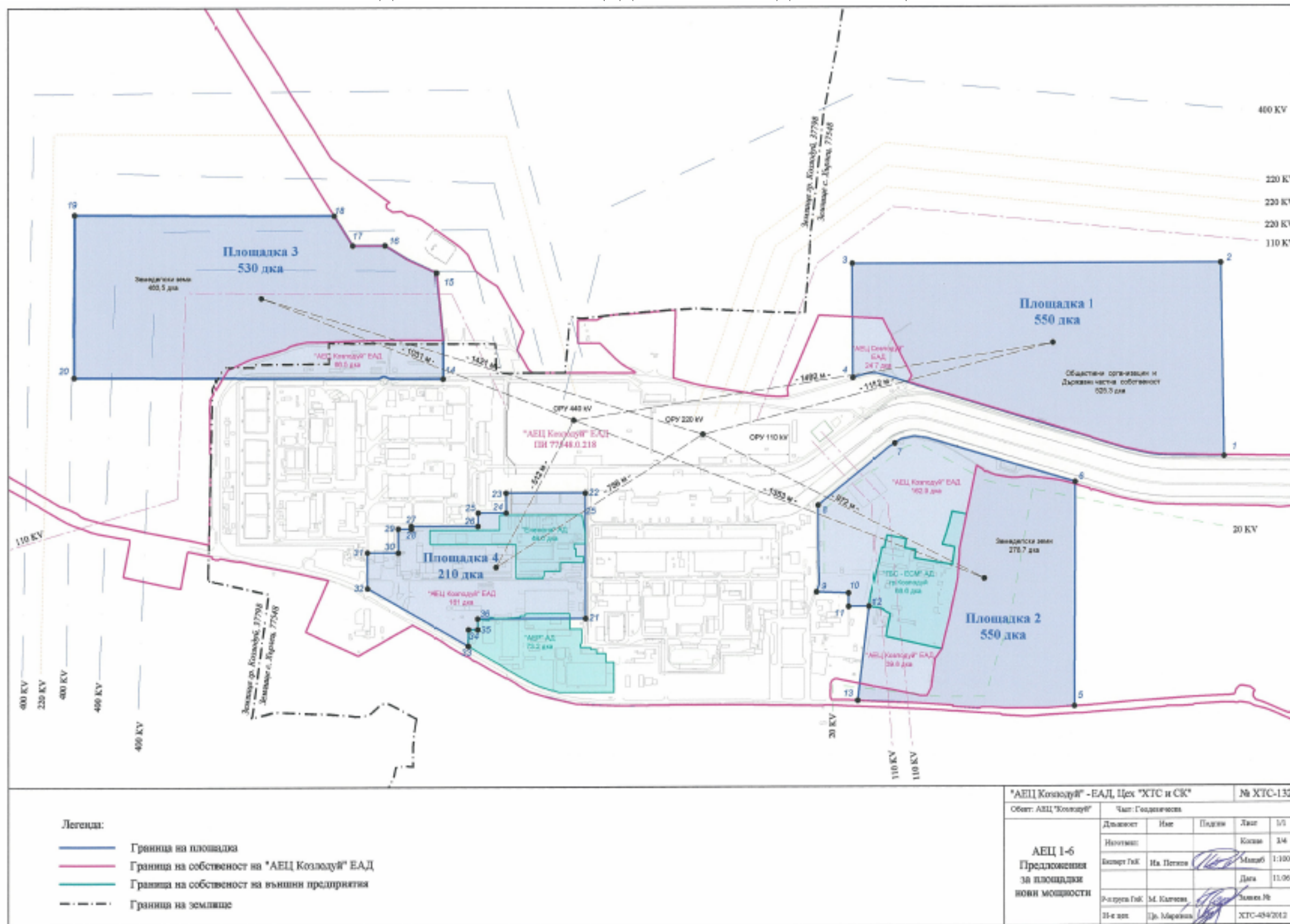
Активността на течните изхвърляния се контролира по два параметъра:

- обща активност на отпадни води от производствения процес;
- обемна активност (на отпадни води от производствения процес и на отпадни битови води, за които съществува възможност от радиоактивно замърсяване).

В инвестиционното предложение ще бъдат предвидени, като минимум, следните пречиствателни съоръжения:

- Пречиствателен комплекс (Пречиствателна станция за отпадъчни води) – пречиствателна станция за пречистване на битови отпадъчни води от новата ядрена мощност;
- Кало-маслоуловител – пречиствателно съоръжение за пречистване на производствени води, потенциално замърсени с нефтопродукти;
- Неутрализационни ями – съоръжения за неутрализация на отпадъчни води от производство на химически обезсолена вода.

ПРЕДЛОЖЕНИЯ ЗА ПЛОЩАДКИ ЗА НОВА ЯДРЕНА МОЩНОСТ



- Легенда:
- Граница на площадка
 - Граница на собственост на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД
 - Граница на собственост на външни предприятия
 - - - Граница на землище

"АЕЦ Козлодуй" - ЕАД, Цех "ХТС и СК"		№ ХТС-1323	
Обект: АЕЦ "Козлодуй"	Част: Геодезическа		
АЕЦ 1-6 Предложения за площадки нова мощност	Дължина:	Име:	Лист:
	Изготвил:	Космос:	14
	Изпълнител:	Ив. Петков	Масшаб:
	Дата:	11.06.12	
Изготвил:	М. Калчев	Лист:	16
И-к деп.:	Цв. Маринова	ХТС-034/2012	

Регистър
на граничните точки на площадки за нова ядрена мощност
(към чертеж №ХТС-1323/11.06.2012)

Точка №	Координати WGS 84		Землище	Община	Собственост	Площ (дка)
	X	Y				
Площадка 1 (550 дка)						
1	4223197.37	1862517.27	с. Хърлец	Козлодуй	"АЕЦ Козлодуй" ЕАД	24.7
2	4222760.14	1862559.04			Обществени организации и Държавна частна собственост	525.3
3	4222915.49	1861475.78				
4	4223174.80	1861447.15				
Площадка 2 (550 дка)						
5	4223826.92	1862008.87	с. Хърлец	Козлодуй	"АЕЦ Козлодуй" ЕАД	202.7
6	4223318.69	1862070.45				
7	4223305.67	1861552.62			"ГБС - ЕСМ" АД	68.6
8	4223478.31	1861311.14				
9	4223675.92	1861282.95			Частни земеделски земи	278.7
10	4223664.95	1861377.21				
11	4223695.59	1861373.59				
12	4223686.43	1861433.26				
13	4223904.29	1861375.73				
Площадка 3 (530дка)						
14	4223348.38	1860246.05	с. Хърлец	Козлодуй	"АЕЦ Козлодуй" ЕАД	66.5
15	4223110.53	1860255.29				
16	4223070.03	1860111.74			Частни земеделски земи	463.5
17	4223083.92	1860016.52				
18	4223024.24	1859969.32				
19	4223131.37	1859208.56				
20	4223500.48	1859164.79				
Площадка 4 (210 дка)						
21	4223809.77	1860591.78	с. Хърлец и гр. Козлодуй	Козлодуй	"АЕЦ Козлодуй" ЕАД	161
22	4223525.01	1860625.49				
23	4223557.98	1860393.29				
24	4223603.20	1860388.24				
25	4223614.96	1860305.97				
26	4223644.82	1860302.17				
27	4223672.07	1860107.46			Енемона АД	49.0
28	4223678.41	1860106.87				
29	4223683.72	1860068.85				
30	4223737.67	1860062.49				
31	4223750.30	1859972.42				
32	4223831.55	1859962.77				
33	4223920.83	1860241.09				
34	4223883.10	1860245.97				
35	4223879.19	1860273.33				
36	4223854.89	1860276.09				