



РАЗРЕШЕНИЕ ЗА СТРОЕЖ

№ РС - 11

от. 06.04.2016 г.

Във връзка със Заявление с вх. № АУ 22-3/15.02.2016 г., допълнено с писмо с вх. № АУ 22-3(2)/17.03.2016 г. на изпълнителния директор на Държавно предприятие „Радиоактивни отпадъци“ (ДП „РАО“), и необходимостта от изграждане на временен строеж – допълнителни тръбопроводи за съоръжението за третиране и кондициониране на твърди радиоактивни отпадъци (РАО) с голям коефициент на намаляване на обема – съоръжение за плазмено изгаряне (СПИ), с цел осъществяване на безопасно и ефективно кондициониране на твърди РАО, получени в резултат на процеса по извеждане от експлоатация на блокове от 1 до 4 на АЕЦ „Козлодуй“, във връзка с организацията и механизацията на дейностите по извеждане от експлоатация на спрените енергоблокове и техния демонтаж, като съответните съоръжения ще бъдат експлоатирани до приключване на процеса по извеждане от експлоатация, на основание чл. 148, ал. 3, т. 2, буква „б“ от Закона за устройство на територията (ЗУТ) и чл. 148, ал. 4, във връзка с чл. 54, ал. 1 от ЗУТ, чл. 145, ал. 2, т. 2, буква „б“, чл. 143, ал. 1 и чл. 144, ал. 1 и 3 от ЗУТ, поради това, че АЕЦ "Козлодуй" ЕАД е обявен за стратегически обект от национално значение в енергетиката с Решение на № 755/21.09.2004 г. на Министерския съвет, Решения на Министерския съвет № 839/20.12.2008г. и № 1038/19.12.2012г., Споразумение от 04.04.2014 г. между АЕЦ „Козлодуй“ ЕАД ДП„РАО“и Допълнение №3 към него, Акт № 3222/22.10.2013 г. за частна държавна собственост, утвърден от областния управител на област Враца, Лицензия регистрационен № 04152/25.02.2013 г. за експлоатация на ядрено съоръжение, издадена от Агенцията за ядрено регулиране, Декларация рег. № 1500/14.03.2016 г. за съгласие на изпълнителния директор на АЕЦ „Козлодуй“, заверена от нотариус Валентин Митов, рег. № 373 на Нотариалната камара, Районен съд Козлодуй, Комплексен доклад за оценка на съответствието от м. 01.2016 г., изготвен от “Виадукт-99” ЕООД - гр. Козлодуй, ЕИК 106074211, със седалище и адрес на управление гр. Козлодуй, ж.к.

2а, бл. 79, вх. Б, ет. 1, ап. 2, с управител Антоанета Димитрова Йовчева, притежаващо Удостоверение № РК-0450/29.04.2015 г., издадено от началника на Дирекцията за национален строителен контрол, технически контрол по част „Конструктивна” – Доклад за оценка на съответствието и заверка с печат върху графичните части на проекта от инж. Елена Димитрова Марангозова, с Удостоверение рег. № 00260, валидно до 28.06.2017 г., издадено от Камарата на инженерите в инвестиционното проектиране, Решение по оценка на въздействието върху околната среда (ОВОС) № 2-2/2014 г. на министъра на околната среда и водите с разпореждане за допускане на предварително изпълнение, писмо изх. № 48-00-886/12.10.2015 г. на Министерството на околната среда и водите (МОСВ) за влязло в сила предварително изпълнение, писмо изх. № ОВОС-60/28.10.2015 г. на МОСВ, становище рег. № 195/12.01.2016 г. на Районна служба „Пожарна безопасност и защита на населението“ („ПБЗН“) – АЕЦ „Козлодуй” към Регионална дирекция „ПБЗН” - Враца,

РАЗРЕШАВАМ НА:

ДЪРЖАВНО ПРЕДПРИЯТИЕ „РАДИОАКТИВНИ ОТПАДЪЦИ“

ЕИК131218471, с адрес на управление: бул. „Г. М. Димитров“ №52А, ет. 6, гр. София 1797, представлявано от Дилиан Петров – изпълнителен директор,

да извърши предвидените строителни и монтажни работи в съответствие с одобрения съгласно Заповед № РД-02-15-26/28.03.2016 г. на министъра на регионалното развитие и благоустройството технически проект, неразделна част от настоящето разрешение за строеж, за обект:

„Допълнителни тръбопроводи за Съоръжение за третиране и кондициониране на твърди РАО с голям коефициент на намаляване на обема – съоръжение за плазмено изгаряне (СПИ)“, на територията на площадката на АЕЦ „Козлодуй“, Електропроизводство 1, в помещения, собственост на ДП „РАО“, в сграда Спецкорпус – 2 и в границите на Технологичен тунел 4, в поземлен имот № 000218 по картата на възстановената собственост на с. Хърлец, община Козлодуй, област Враца.

Обектът е **шеста** категория, съгласно чл. 137, ал. 1, т. 6, във връзка с чл. 54, ал. 1 от ЗУТ.

При изпълнение на строителството да се спазват изискванията на ЗУТ, Закона за безопасно използване на атомната енергия и на техните подзаконови нормативни актове за изпълнение, контрол и приемане на строителните и монтажни работи, за безопасни и

здравословни условия на труд, пожарна и аварийна безопасност, санитарно-хигиенни норми и опазване на околната среда.

Временният строеж да бъде премахнат по реда и при условията на чл. 54, ал. 1, изр. 2 от ЗУТ.

Неразделна част от настоящето разрешение за строеж е Решение по ОВОС № 2-2/2014 г. на министъра на околната среда и водите и писмо № 48-00-886/12.10.2015 г. на МОСВ.

За одобряване на проекта е платена такса в размер на 500 (петстотин) лева, а за издаване на разрешение за строеж – такса в размер на 250 (двеста и петдесет) лева, съгласно заверено копие от банков трансфер от 20.01.2016 г., в съответствие с раздел IV от Тарифа № 14 за таксите, събирани в системата на Министерството на регионалното развитие и благоустройството и от областните управители /обн. ДВ. бр. 94 от 12.08.1998 г./ и Инструкция №3 от 17.12.2001 г. на МРРБ за прилагането му /обн. ДВ. Бр. 111 от 2001 г., изм. ДВ, бр. 65 от 2004 г./

На основание чл. 149, ал. 4 от ЗУТ разрешението за строеж подлежи на обжалване от заинтересованите лица пред Върховния административен съд в 14-дневен срок от обнародването му в „Държавен вестник”, чрез МРРБ.

ЗА МИНИСТЪР:

ЛИЛЯНА ПАРЛОВА



Зам. министър:

Д. Ванков

Заповед за заместване

№ П-02-14-250/31.03.16г



РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ
МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

РЕШЕНИЕ

ПО ОЦЕНКА НА ВЪЗДЕЙСТВИЕТО ВЪРХУ ОКОЛНАТА СРЕДА

№ 2-2/ 2014 г.

На основание чл. 99, ал. 2 от Закона за опазване на околната среда, чл. 19, ал. 1 от Наредбата за условията и реда за извършване на оценка на въздействието върху околната среда (Наредбата за ОВОС) и във връзка с чл. 31 от Закона за биологичното разнообразие и чл. 39, ал. 12 и 13 от Наредбата за условията и реда за извършване на оценка на съвместимостта на планове, програми, проекти и инвестиционни предложения с предмета и целите на опазване на защитените зони, (Наредбата за ОС),

ОДОБРЯВАМ

Осъществяването на инвестиционно предложение за "Съоръжение за третиране и кондициониране на радиоактивни отпадъци (РАО) с голям коефициент на намаляване на обема (ГКНО) в АЕЦ „Козлодуй“

Възложител: "АЕЦ "Козлодуй" ЕАД

Седалище: гр. Козлодуй, 3321

Кратко описание на инвестиционното предложение:

Инвестиционното предложение предвижда изграждане на „Съоръжение за третиране и кондициониране на радиоактивни отпадъци с голям коефициент на намаляване на обема в АЕЦ „Козлодуй“ чрез използване на плазмена технология, при което ще се постигне намаляване обема на ниско и средно- радиоактивни отпадъци (РАО), съхранявани в хранилищата за временно съхранение, разположени на площадката на АЕЦ „Козлодуй“ и последващото им безопасно погребване. Избраната технология е високоенергийна, в състояние да преработва радиоактивни отпадъци, като се създава термично плазмено поле чрез насочването на електрически ток през газов поток с ниско налягане.

Следните групи ниско и средно- РАО, ще се третират и кондиционират в съоръжението за плазмено изгаряне (СПИ):

- РАО, генерирани по време на експлоатацията на блокове от 1 до 6 на АЕЦ „Козлодуй“ и понастоящем съхранявани на площадката на АЕЦ „Козлодуй“;
- допълнителни количества РАО, които се очаква да се генерират по време на демонтажните дейности в процеса на извеждане от експлоатация на блокове 1 до 4 на АЕЦ „Козлодуй“;
- отпадъци, които се очаква да се генерират при продължаващата експлоатация на



София 1000, бул. "Мария Луиза" 22
тел: 940 62 19, Факс: (+3592) 988 53 16



блокове 5 и 6, както и при тяхната подготовката за бъдещото им извеждане от експлоатация.

Инвестиционното предложение ще се реализира на територията на АЕЦ „Козлодуй“, която отстои по права линия на 120 km, а по шосе на 200 km от гр. София. Площадката на електроцентралата се намира на 694-ти km от р. Дунав. Отстои на 3.7 km южно от талвега на реката и държавната граница с Румъния. Разположена е в северната част на първата незаливаема (лъсцова) тераса на р. Дунав. Площта на цялата площадка е около 3.2 km², а заедно с каналите за циркуляционно и техническо водоснабдяване достига 5.2 km². Предлаганата СПИ ще се инсталира на площадката на АЕЦ „Козлодуй“, в границите на спецкорпус – 2 (СК2), в помещение ВК301 на кота +6.30 m и Помещение ВК039/3 на кота +0.00 m. Помещението е свързано със системите на площадката, осигуряващи електроснабдяване; пара; сгъстен въздух; обезсолена вода; охлаждаща вода; азот и вентилация.

СК2 представлява сграда, конструирана да обслужва блокове 3 и 4 на АЕЦ „Козлодуй“, а помещение ВК301, в което ще бъде разположено СПИ, понастоящем не се използва. Помещението е дълго приблизително 71.3 m, широко 36.4 m и е с обща височина приблизително 8.45 m, а пространството в него се обслужва от три крана с товароподемност 6.3 t, 4.0 t и 2.0 t.

Предвиждат се частични строителни реконструкции на помещение ВК301. Височината на частта, която ще бъде реконструирана включва:

- повдигане на средната част на покривната конструкция на помещение ВК301 (между редове Б и В) в участъка от ос 14 до ос 19 и ограничаване на подкрановия път на обслужващия този участък съществуващ 2-тонен кран до ос 14;
- инсталиране на нов подвесен едноредов кран (с товароподемност 5 t) за обслужване на СПИ, чийто подкранов път обхваща площта под повдигнатата част на покривната конструкция на помещение ВК301;
- реконструкция на въздуховодите на съществуващата обща обменна вентилационна система на помещение ВК301;
- реализиране на допълнителни противопожарни инженерно-технически мерки.

Достъпът до помещението се осъществява от зоната с контролиран достъп източно от него, или от стълбището от западната страна. Има шлюз (3.00 m x 5.00 m) в пода в североизточния ъгъл на помещението, под който на кота 0.00 m има товарно-разтоварен отсек с възможност за приемане на превозни средства с оборудване или отпадъци. Достъпът до отсека за разтоварване се осъществява през двойка портали във всеки от краищата на отсека, като порталите са широки 4.00 m и високи 4.50 m.

В югоизточния отсек на помещение ВК301, обслужван от 6.3-тонния кран, се предвижда зона за временно съхранение на постъпващи РАО, вторични отпадъци и варели с преработени отпадъци във вид на стъкловидна маса.

Планира се да бъдат очертани три зони, определени за съхранението на общо 6000 kg постъпващи РАО, което приблизително е количеството, необходимо за едноседмична работа на СПИ, както и друга зона за 6 варела с преработени отпадъци, което представлява очакваната производителност за една седмица експлоатация. Предвид максималното тегло на всеки тип опаковка за отпадъци, временният склад може да съхранява 100 чувала (20 kg/чувал), 20 варела (100 kg/варел) или 8 шайби (250 kg/шайба). Временният склад представлява обособена зона, снабдена с два лабиринтни входа, като опаковките с отпадъци ще бъдат достъпни с помощта на крана и мобилния вилчен повдигач.

МИНИСТЕРСТВО НА
ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИ
ВЯРНО С ОРИГИНАЛ



Транспортът на РАО към и от СПИ ще се съвмести със съществуващата транспортна схема за транспорт на преработени и непреработени РАО на площадката на АЕЦ „Козлодуй“.

Процесът на третиране и кондициониране на РАО включва следната технологична схема:

Непреработените отпадъци, включващи и пресовани отпадъци в 200-литрови варели и супер пресовани отпадъци, пристигат в СК2 в контейнери за отпадъци на АЕЦ „Козлодуй“ през съществуващия шлюз в сградата на СК2. Опаковките отпадъци се разтоварват от контейнера с помощта на захват, окачен на крановите куки на съществуващия кран в СК2 и се поставят във временния склад. Непреработените отпадъци ще се транспортират до подаващата система на СПИ чрез посочения захват, след което подаващата система ще придвижва непреработените отпадъци до блока на шредера. Тази система се състои от полуавтоматичен лентов транспортър (с вградена теглилка), подемно устройство, въздушен шлюз и двустепенен шредерен блок с винтов транспортър.

Шредерът и винтовият транспортър преработват непреработените отпадъци до дребен и сравнително еднороден материал. Камерата за първично третиране (КПТ) се охранява постоянно с този материал от надробени отпадъци. Шредерният блок се продухва с N_2 , за да се намали концентрацията на кислород под 4%.

КПТ представлява високотемпературна ($1100^{\circ}C - 1500^{\circ}C$) наклоняема пещ. Обемът на пещта е проектиран така, че да поема около 200 l стопилка. Външният диаметър на камерата за първично третиране е около 2.2m, а височината ѝ е около 2.8m. КПТ е проектирана за преработване на около 80kg/h, номинално 65kg/h, надробени органични отпадъци в течение на 100 часа седмично, започвайки от понеделник сутрин до събота сутрин включително. Обемът на произвежданата ежедневно стопилка е 170 литра, която се излива във 190-литрови форма.

Предвидени са два вида горелки. Едната е дизелова горелка с мощност 300kW, която се използва за подеушаване или подгриване на студената пещ, както и за поддържане на температурата на пещта, а другата е към системата за плазмено нагряване.

КПТ е оборудвана със Система за плазмено нагряване (СПН), действаща като източник на топлина. Органичните вещества се изпаряват до летливи въглеводороди, въглероден оксид, и др., докато негоримите и други неорганични съставки се стопяват и трансформират в стъкловидна стопилка. Плазменото изгаряне е високоенергийна технология, способна да преработва голям диапазон от отпадъци. При тази технология термичното плазмено поле се създава чрез насочване на електрически ток през поток от газ с ниско налягане (въздух, използван като плазмен газ). Интензивната високотемпературна зона може да бъде използвана за разлагане на отпадъците на техните химични елементи чрез инжектиране в плазмата или чрез използване на плазмена дъга като източник на топлина за изгаряне или пиролиза.

Когато КПТ е пълна с преработен продукт (разтопена стопилка), процесът на подаване трябва да бъде прекъснат и може да започне процесът на изливане на формираната стопилка. Цикълът на изливане на стопилката е полуавтоматичен процес. След като формата за стопилка е поставена на мястото ѝ, системата за затваряне на отвора за изливане от КПТ се отваря дистанционно. В същото време пещта се наклонява, за да започне процесът на изливане. В резултат стопилката се излива през дюза или фуния във формата за стопилка, която е поставена предварително във форма за охлаждане. Крайните отпадъци по-нататък се охлаждат в отделна сборна камера за стопилка (СКС). Този вентилиран бокс се състои от транспортър, където формата се охлажда, позиция за изливане (включваща подемно устройство, за да се достигне изливащата дюза) и станция



за зареждане, където след охлаждане формата за стопилка се поставя през въздушен шлюз с двоен капак в 200-литров варел. Готовият 200-литров варел, който практически е без външно замърсяване, се транспортира до хранилище за междинно съхранение, очаквайки окончателно погребване.

Плазмената пещ ще бъде проектирана с огнеупорна бетонна облицовка с висока точка на топене. Корпусът на пещта се охлажда с вода, за да се осигури нормална температура на повърхността на камерата за първично третиране и да се удължи живота на огнеупорната облицовка. Пещта работи под разреждане от приблизително 250 Pa(g) и е добре херметизирана, така че в нея почти не влиза студен въздух. Тъй като в пещта не влиза допълнителен въздух, органичните отпадъци не изгарят, а се преобразуват в газове. Тези газове изгарят в камерата за вторично третиране (КВТ).

КВТ е камера с огнеупорна облицовка, която приема технологичните газове от КПТ. От камерата за първично третиране в камерата за вторично третиране (КВТ) преминават неизгорели газове, въглеродород, сажди, СО, водород и летлива пепел. Газовете от КПТ ще постъпват в КВТ с номинална температура около 1300°C, като максималната им температура няма да надвишава 1500°C. Газовете се смесват с допълнително количество въздух, за да завърши окисляването до първични компоненти като CO₂, SO₂ и H₂O. Допълнителното количество въздух се регулира от контролер - анализатор на кислород на изхода на КВТ до минималното ниво от 6%.

КВТ е оразмерена така, че да осигури минимален престой на отпадъците от две секунди при проектната скорост на подаване при минимална температура 850°C. Нормалната работна температура е от 900 до 1000°C. КВТ е оборудвана с горивна горелка. Тази втора горелка работи с дизелово гориво и варира между силен и слаб пламък във функция от температурата на изхода на КВТ. Силният пламък на горелката се използва и за подгриване на системата по време на цикъла на предварително подгриване. Слойт на вътрешната облицовка на КВТ е проектиран да издържа максимална температура от 1650°C.

След КВТ изходящите газове биват насочени в система за очистване. Димните газове първо се охлаждат в триходов бойлер с лъчисто предаване на топлината, след което влизат в камерата с ръкавни филтри, където частиците се улавят чрез повърхностно филтриране от мембранните ръкавни филтри, произведени от тефлон (PTFE). Филтриращата среда се очиства посредством пулсиращи струи съгъстен въздух; събраните частици се изтръскват от повърхността на филтърните елементи и се събират и изпращат в стандартен варел през ротационен изпускателен клапан и вибрационен транспортър. За задържане на радиоактивни частици се инсталират HEPA филтри след камерата с ръкавни филтри (две паралелни отделения, едното е резервно). Инсталират се и два груби филтъра с ефективност 90% и два абсолютни филтъра с ефективност 99.97% за частици с размер, по-голям от 0.3µm.

Модульт за очистване на влажни газове, инсталиран след HEPA филтрите, се състои от охладител на газовете и противотоков скрублер с ефективност 99.99% с разтвор на натриева основа за отстраняване на HCl и SO₂ и влагоуловител. HEPA филтрите имат ефективност 99.97%, а след скрублерната система може да се приеме ефективност 99.99%, отчитайки активността, уловена в твърдите продукти (стопилка и пепел) и течните продукти (вода на скрубера).

След блока на скрубера, два включени в паралел смукателни вентилатора осигуряват отвеждането на димните газове в атмосферата (единият вентилатор е в резерв). Разреждането в цялата система се контролира посредством честотно регулируемите двигатели на гореспоменатите вентилатори. След вентилаторите се инсталира система DeNOx за намаляване на концентрацията на азотни окиси; тази система включва



подгревател за достигане на необходимата температура за каталитичната реакция на денитрификация на отпадъчните газове.

Преди отвеждането на димните газове към вентилационна тръба 2 (BT2) ще бъде инсталирана система за контрол на емисиите (СКЕ) за контрол на параметрите на химични вещества, като CO, SO₂, NO_x, HCl, O₂, H₂O, NH₃ и общ органичен въглерод (ТОС), а също и устройство за контрол на праха. Осигурена е също система за непрекъснато пробоотбиране от отпадния въздух, с цел ежедневно (период от 24 часа) определяне на активността на радиоактивните изхвърляния. Капацитетът на резервоара за амоняк нужен за работата на система DeNO_x е 500 l (25% NH₃).

Основните параметри на СПИ са, както следва:

Производителност	250 t/година
Подаване (на час)	65 kg твърди отпадъци, или 55-60 kg твърди отпадъци и 5-10 kg течни отпадъци
Дебит на изходящите газове	Номинален: 1200-1400Nm ³ /h
Ефективна работа	4000 h/год.
Специфична радиоактивност (постъпващи отпадъци)	Максимална 5.17E+05 Bq/kg

По отношение на радиационната защита на СПИ ще бъдат взети предвид съображения и мерки за минимизиране на въздействието съгласно Междинен отчет за анализ на безопасността (МОАБ) на СПИ.

Основните дейности при строителството на СПИ включват:

1. Демонтажни работи.
2. Временно укрепване на стоманената конструкция.
3. Укрепване на съществуващите елементи и монтаж на нови.
4. Монтиране на носеща стоманена конструкция и изпълнение на стоманобетонни фундаменти за основното и за допълнителното оборудване.
5. Депониране на строителните отпадъци и изграждане на вътрешната инфраструктура.

Основните процеси през етапите на експлоатация и извеждане от експлоатация на СПИ включват режими на нормална експлоатация, при които се прилагат различни технологични цикли за нормална експлоатация с висока степен на автоматизация:

- **Цикъл на предварително нагряване**, с функция за предварително нагряване на системата до работните температури, така че да се осигури пълното изгаряне на органичните отпадъци.

- **Преработване на отпадъците**, след като бъдат достигнати условията на нормалния технологичен режим, преработката на отпадъците може да започне.

- **Състояние на горещ резерв**, за да се запази високата стойност на температурата в системата.

- **Състояние на студен резерв**, като времето за достигане на състояние на студен резерв след активиране на команда за безопасно спиране е максимум четири денонощия в зависимост от температурата на КПП в момента на активиране на командата. Този цикъл се активира, когато СПИ трябва да бъде спряна и когато бъде достигната ниска температура от около 60°C. В системата се поддържа разреждане.

Предназначените за третиране в СПИ радиоактивни отпадъци са класифицирани като Категория 2а съгласно Наредбата за безопасност при управление на радиоактивни отпадъци, Категория 2а - ниско- и средноактивни отпадъци, съдържащи предимно краткоживеещи радионуклиди (с период на полуразпадане не по-дълъг от този на цезий-137), както и дългоживеещи радионуклиди на значително по-ниски нива на активност, ограничена за дългоживеещите алфа-емитери под 4×10^6 Bq/kg за всяка една отделна



опаковка и максимална средна стойност на всички опаковки в съответното съоръжение $4 \times 10^5 \text{ Bq/kg}$ ”.

Отпадъците за преработка в СПИ се разделят на два вида - входящи отпадъци от АЕЦ „Козлодуй”, както и вторични отпадъци в следствие на експлоатацията на СПИ. Като база за контрол на входящите РАО за преработка ще се използват критериите за входящ контрол на отпадъците, постъпващи в СПИ.

Твърди радиоактивни отпадъци, които ще бъдат преработвани в съоръжението, се класифицират като ниско и средно активни отпадъци и техните радиационни характеристики съответстват на Категория 2а. Течните РАО трябва да имат специфична активност по-малка или равна на $4.00\text{E}+04 \text{ Bq/kg}$.

РАО, които ще се приемат в СПИ, могат да се разделят в две групи:

- органични отпадъци: текстил, хартия, дървесина, полиетилен, полипропилен, полистирен, различни видове каучук, латекс, плексиглас, течности, абсорбирани в целулоза, текстил или друг органичен абсорбент;
- неорганични отпадъци: стъклени бутилки или прозоречно стъкло, галванизирани и негалванизирани стомана, всички типове гранулати, като бетон, пясък, почви, асфалт и тухли.

Контролът на радиационните характеристики на газовите емисии ще се осъществява след смукателните вентилатори на системата за изходящи газове и на изходния тръбопровод на смукателната система на СПИ. Не радиоактивните емисии ще се контролират от Система за непрекъснато наблюдение на емисиите. Системата за контрол на емисиите ще бъде монтирана на края на СПИ преди свързването и към вентилационната система на СК2.

Изпускането на водата ще става от три източника: охлаждаща вода на топлообменника (бойлера), охлаждаща вода на горелката и охлаждаща вода на пещта. Свежата вода ще се добавя отгоре в скрубера в зависимост от нивото в скруберния резервоар, а циркулационна помпа ще задвижва водата през модула.

Основни процеси при извеждането от експлоатация (ИЕ) на СПИ

При избора на стратегия за ИЕ са взети предвид множество фактори, като понастоящем международната тенденция е по-скоро към незабавен демонтаж. Според Принцип 5 от Принципи на управлението на радиоактивни отпадъци периодът на ИЕ трябва да е такъв, че „да не натоварва излишно бъдещите поколения” по отношение на допълнителните рискове за здравето и безопасността, като се отдава предпочитание на незабавния демонтаж като предпочитан вариант за ИЕ.

Като се има предвид остатъчната активност в СПИ по време на ИЕ, забавянето на дейностите по ИЕ може да не намали чувствително активността на оставащите нуклиди или облъчването на работниците по време на дейностите по ИЕ. В съответствие с варианта за незабавен демонтаж на оборудването извън зоната за безопасно съхранение в актуализираната Стратегия за ИЕ на блокове 1-4 на АЕЦ „Козлодуй” незабавният демонтаж се приема за предпочитан вариант за ИЕ на СПИ.

След окончателното приключване на експлоатацията на СПИ неговото извеждане от експлоатация (ИЕ) ще се осъществи по начин, който осигурява радиационна защита и безопасност за персонала и за населението, както и защита на околната среда. Дейностите по ИЕ ще доведат до отстраняване на съществуващи компоненти или системи, дезактивация на компоненти, както и рязане и обработване на големи части оборудване.

Процесите за извеждане от експлоатация са разделени на три етапа с различна продължителност на реализиране съгласно МОАБ на СПИ и са както следва:

- Подготвителни дейности – 5 седмици;
- Дейности по дезактивация, демонтиране и управление на отпадъците – 18



седмици;

- Окончателно обследване – 2 седмици.

Всички входящи радиоактивни отпадъци и крайни отпадъци, генерирани в СПИ се определят като Категория 2а, поради което нивата на замърсяване по време на ИЕ са съизмерими с тази категория отпадъци. РАО, генерирани по време на дейностите по ИЕ, ще се класифицират и сортират според техните физикохимични и радиационни характеристики.

В зависимост от остатъчна си активност материалите, генерирани от дейностите по ИЕ, се класифицират в следните групи:

- 1) Чисти материали – материали извън контролираната зона, които не подлежат на дезактивация.
- 2) Отпадъчни материали, подлежащи на освобождаване от регулиране – материали, разположени в контролираната зона, но е слабо вероятно да съдържат остатъчна активност;
- 3) Радиоактивни отпадъчни материали – материали, съдържащи активност или с външно замърсяване:
 - Категория 1 – отпадъци, съдържащи радионуклиди с ниска активност, за които не се изисква прилагането на мерки за радиационна защита или не е необходимо високо ниво на изолиране и задържане;
 - Категория 2а – ниско и средно активни отпадъци, съдържащи краткоживеещи радионуклиди.

Металните материали ще бъдат поставяни в контейнери от $6m^3$ или варели от 200 литра и ще бъдат пренасяни до съществуващите съоръжения за дезактивация за намаляване на остатъчното замърсяване и повторно класифициране на материалите като подлежащи на освобождаване от контрол.

КПТ и КВТ, които са отстранени по време на ИЕ, ще бъдат поставени в 200 литрови варели и супер пресовани, както е предвидено за тези елементи, които се отстраняват при дейностите по поддръжката по време на експлоатацията.

Отпадъците, които подлежат на пресоване, каквито са технологичните отпадъци, ще бъдат поставени в 200 литрови варели и ще бъдат допълнително пресовани и суперпресовани в съоръжения за преработване на отпадъци.

Прахът и саждите, генерирани при почистването на СПИ по време на ИЕ, особено на системата за изходящи газове, ще се събират в 200 литрови варели.

Токсичните или опасни отпадъци, макар и да не са радиоактивни, ще се управляват от оторизирани агенти и депонират на специфични места поради токсичния им или опасен характер.

Освен първичните отпадъци, генерирани непосредствено по време на ИЕ на СПИ, ще се генерират и вторични отпадъци като следствие на провеждането на дейностите по ИЕ, като: прах и сажди от почистването на СПИ; метални остатъци в резултат от рязането; технологични отпадъци като предпазно облекло, полиетиленово (PE) фолио от временни отделения за дезактивация и др.

Предвидените дейности за дезактивация и/ или демонтаж на СПИ са:

1. Подготвителни работи.
2. Отстраняване на оборудването.
3. Отстраняване на допълнителното оборудване и платформите.
4. Окончателно радиологично обследване.

В инсталацията за плазмено изгаряне СПИ е предвидено ползване на вода за промишлено и битово водоснабдяване, като източниците са съществуващите към момента, съгласно издадените разрешителни за водоползване. Охлаждащата система на



СПИ ще работи по "затворени кръгове", поради което потреблението на вода е ограничено до размера на възможните течове на „затворените системи” и се очаква да е в рамките на 2 m³ за година. За питейно-битови нужди основно ще се използва вода от градската водопроводна мрежа на гр. Козлодуй, като за това има подписан договор с "Водоснабдяване и канализация" ЕООД - гр. Враца и води от собствени водоизточници. Схемата на техническо водоснабдяване на АЕЦ "Козлодуй" от р. Дунав е правотокова, като осигурява: циркулационна вода - за охлаждане на кондензаторите на турбините; техническа вода - за охлаждане на други съоръжения.

Формираните отпадъчни води ще се заустват в р. Дунав посредством ТК-1 и ТК-2 и в главен отводнителен канал (ГОК). Приемник на водите от ГОК също е р. Дунав. Дружеството има разрешителни за заустване на отпадъчните води:

СПИ, като част от площадката на АЕЦ „Козлодуй“ е защитено от системата за физическа защита на АЕЦ „Козлодуй“, поради което не се предвиждат мерки за допълнителна физическа защита или промяната на съществуващата.

По отношение на пожарната безопасност е извършен анализ на риска от възникване на пожар за СПИ на базата на проекта на СПИ, на инструкциите и изискванията, съдържащи се в процедурите за защита от пожар и аварии на АЕЦ „Козлодуй“. Изграждането на СПИ няма да доведе до промени в съществуващата програма за управление на нерадиоактивни отпадъци на територията на АЕЦ "Козлодуй".

СПИ ще бъде изградена в съществуваща сграда и няма допълнително отношение към предоставяне на комунално-битови услуги и спомагателна инфраструктура.

За целите на трудовата безопасност и здраве е разработен „План за безопасност и здраве“, който е в съответствие с изискванията чл. 10 от Наредба № 2 от 22.03.2004г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строително-монтажни работи. При разработване на плана са взети предвид всички мерки, правила, програми и инструкции за ядрената, радиационната, пожарната, аварийната и техническа безопасност действаща на територията на АЕЦ „Козлодуй“.

Инвестиционното предложение не засяга защитени територии (ЗТ) по смисъла на Закона за защитените територии и не попада в границите на защитени зони (ЗЗ) по смисъла на Закона за биологичното разнообразие.

Най-близко разположените защитени зони са BG0000533 „Острови Козлодуй“, BG0000614 „Река Огоста“, BG0000508 „Река Скът“, BG0000527 „Козлодуй“, BG0000199 „Цибър“ за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна, и защитена зона BG0002009 „Златията“ за опазване на дивите птици. Предвид разпоредбата на чл. 31, ал. 1 от Закона за биологичното разнообразие и чл. 2, ал. 1 от Наредбата за ОС, инвестиционното предложение е подложено на оценка за съвместимостта му с предмета и целите на опазване в защитените зони. След преценка на основание чл. 39, ал. 3 от Наредбата за ОС, че инвестиционното предложение има вероятност да окаже значително отрицателно въздействие върху природни местообитания, популации и местообитания на видове, предмет на опазване в защитените зони и дадените съгласно чл. 39, ал. 5 от същата наредба указания, е изготвен доклад за оценка на степента на въздействието върху защитените зони (ДОСВ). Очакваните въздействия на инвестиционното предложение върху предмета и целите на близко разположените защитени зони са подробно разгледани и оценени в ДОСВ.

поради следните мотиви (фактически основания):

1. В представения доклад за ОВОС е разгледано съществуващото състояние на компонентите и факторите на околната среда и е направен анализ на очакваните



въздействия от реализацията на инвестиционното предложение върху околната среда и здравето на хората. Заключение на колектива от експерти по ОВОС е, че на база на анализа и оценката на инвестиционно предложение, направените проучвания, консултации, както и прогнозна оценка за въздействието на обекта върху компонентите на околната среда, се препоръчва одобряване реализирането на инвестиционно предложение при изпълнението на предписаните мерки и препоръки, предвид следното:

- В приетата през 2011 г. от Министерски съвет „Стратегия за управление на отработено ядрено гориво и на радиоактивни отпадъци“ е заложено изграждане и въвеждане в експлоатация на Съоръжение за плазмено изгаряне (СПИ). Намаляването на обема РАО за погребване ще доведе до оптимизиране на разходите по управление на РАО в дългосрочен аспект. Въвеждането в експлоатация на СПИ има значение не само за дейностите по извеждане от експлоатация на спрени блокове 1-4, а и за работата на АЕЦ „Козлодуй“ като цяло.

- Избраната технология на СПИ отговаря на изискванията на МААЕ за подобни съоръжения за кондициониране на РАО с голям коефициент на намаляване на обема.

- При осъществяване на инвестиционното предложение и дейностите по извеждане на блокове 1-4 от експлоатация е възможен кумулативен ефект по отношение на радиоактивни аерозоли, но той е пренебрежимо малък. Делът на прогнозните количества радиоактивни вещества в газообразните изхвърляния от СПИ към общото количество средностатистически газообразни изхвърляния, за последните няколко години, през вентилационната тръба на СК-2 е около 0,10%. Направеният „Анализ за дозовото натоварване на населението от наблюдаваната 30 km зона на АЕЦ „Козлодуй“ от газоаерозолните и течни радиоактивни изхвърляния в околната среда от процеса на извеждане от експлоатация на 1-4 блокове и емисиите от експлоатацията на съоръжението за плазмено изгаряне (СПИ) дава следните заключения:

- Максималната годишна ефективна доза на представител от критичната група от населението в 40 km зона на АЕЦ „Козлодуй“, която включва наблюдаваната 30 km зона, вследствие на течните и газоаерозолните емисии в околната среда, през последните години е около $5 \mu\text{Sv/a}$, което е много по-ниско от дозовата квота $250 \mu\text{Sv/a}$ за облъчване от радиоактивни изхвърляния от АЕЦ, съгласно Наредба за осигуряване на безопасността на ядрени централи (НОВАЯЦ) и нормата 1mSv/a за всяко лице от населението, съгласно основни норми за радиационна защита (ОНРЗ-2012);

- Полученото допълнително облъчване от радиоактивните изхвърляния в околната среда е около 500 пъти по-ниско от това на естествения радиационен фон (2.33mSv);

- Оценката на кумулативното въздействие от емисии в околната среда при извеждането от експлоатация на блокове 1-4 и нормална експлоатация на съоръжението за плазмено изгаряне, отнесена към въздействието при нормална експлоатация на работещите блокове 5 и 6 на АЕЦ „Козлодуй“, показва, че максималните индивидуални и колективни ефективни дози ще се повишат с 0,5 до 1%, което е пренебрежимо и е в рамките на неопределеността на използвания модел за оценка;

- Консервативната оценка на годишната ефективна доза на населението от 40 km зона на АЕЦ „Козлодуй“, дължаща се само на оценените в проекта на СПИ аерозолни емисии, на стойност 6MBq , при нормална експлоатация на съоръжението е оценена на $5.47 \cdot 10^{-10} \text{Sv/a}$, което е само 0.01% от общото облъчване, дължащо се на всички работата на всички съоръжения на площадката на АЕЦ „Козлодуй“.

- В периода на извеждане от експлоатация ще отпаднат нерадиационните замърсители от работата на СПИ, тъй като дейността му ще бъде преустановена. Очакват се неорганизираните краткосрочни емисии на газове от заваръчни работи при използване на



термични методи за рязане. Тези емисии няма да повлияят върху качеството на атмосферния въздух в района. Те са от значение само от гледна точка на хигиена на труда.

- По време на дейностите по извеждане от експлоатация, вентилационната система на СК2 с НЕРА филтри ще работи. Очакваните емисии са незначителни и пренебрежимо ниски. Заключениета са направени на база на предоставената от възложителя оценка на радиоактивността на металните повърхности - 64MBq и на огнеупорните материали - 3GBq.

- Замърсяването на въздуха при извеждане на СПИ от експлоатация няма да повлияе върху качеството на въздуха в най-близките населени места.

- При осъществяване на дейностите по експлоатация и извеждане от експлоатация на СПИ, включително демонтажните дейности, няма да има влияние върху радиационния γ -фон. Емисиите на радиоактивни вещества в газообразна форма по време на експлоатацията и извеждането от експлоатация на СПИ се ограничават до разрешените нива за аерозоли и следователно са пренебрежими като въздействие.

- Нормативните допустими нива на шум ще бъдат спазени. Значителни допълнителни въздействия от шумово натоварване на площадката на АЕЦ "Козлодуй" не се очакват, като се има предвид, че СПИ е инсталирана в самостоятелна сграда (СК2). Въздействието ще бъде локално.

- Очакваните вибрации са незначителни като въздействие по отношение на персонала на площадката на АЕЦ "Козлодуй" и също са с временен и ограничен характер.

- Декларираните стойности на концентрациите на прах, CO, SO₂, HF, HCl, общ органичен въглерод (ТОС) са под допустимите норми и се очаква те да нямат неблагоприятен здравен ефект.

- По време на строителството на СПИ не се очакват въздействия върху почвите и земните недра и геоложката основа, тъй като предложеното място за СПИ е в границите на спецкорпус 2, в помещение ВК301 на кота +6.30 m и помещение ВК039/3 на кота +0.00 m.

- При нормална експлоатация СПИ няма да бъде източник на въздействие върху почвите.

- В периода на нормална експлоатация на СПИ не се очакват отрицателни нерадиационни въздействия върху почвите в наблюдаваната 30 km зона около АЕЦ „Козлодуй“, включително територията от Румъния, попадаща в зоната.

- В периода на нормална експлоатация не се очаква влияние от нерадиационни фактори върху земните недра.

- Нормалната експлоатация на СПИ не се очаква да бъде източник на радиационно замърсяване на почвите от територията на АЕЦ "Козлодуй" и в близост до нея. Поради това, при нормална експлоатация на СПИ не се очаква и радиационно замърсяване на земните недра както на собствената площадка на АЕЦ „Козлодуй“, така и върху прилежащите терени.

- Въздействията върху околната среда и по време на аварии се очаква да бъдат само локални и временни, до овладяване на аварията. При предприемане на подходящи процедурни действия се изключва възможността от трансгранично въздействие и негативен ефект върху съседната румънска територия (включително и земните недра).

- По време на извеждане от експлоатация очакваните емисии на радионуклиди във въздуха и водите се очаква да бъдат незначителни и пренебрежимо ниски, поради което замърсяване на почвите на площадката на АЕЦ "Козлодуй" и в близост до нея на българска и румънска територия не се очаква. Не се очаква въздействие върху геоложката среда и земните недра по време на извеждане от експлоатация на обекта, ако стриктно се спазват Програмата за извеждане от експлоатация и процедурите за радиационна защита.



Вероятността за замърсяване на земните недра от аварии по време на извеждане от експлоатация е незначителна, поради извършване на дейностите в закрито помещение. Кумулативен ефект не се очаква.

- Ползваните количества води за битово-питейно водоснабдяване и за производствени нужди са в рамките на разрешените количества.

- Отчитайки третирането на отпадъчната вода от скрубера и водата от охлаждащия модул в системата за очистване на отпадъчни води на АЕЦ „Козлодуй“, може да се определи, че изхвърляната в р. Дунав активност е много под 400 kBq/год., т.е. пренебрежимо малка. Кумулативният ефект е незначителен по отношение на количествата на отпадъчните води.

- В процеса на извеждане от експлоатация се очаква въздействието върху повърхностните и подземните води да намалява. То ще има затихващ ефект и ще резултира в показателите за химично състояние и общо екологично състояние на водното тяло, в което са зауствани отпадъчните води от АЕЦ „Козлодуй“ в р. Дунав.

- При нормален технологичен режим на СПИ не се очаква негативно въздействие върху флората и растителността на площадката на АЕЦ „Козлодуй“ и извън нея. Кумулативен ефект не се очаква.

- При нормален технологичен режим на СПИ, въз основа на проектните решения за пречистване на отпадъчните газове през многостепенна система от пречистващи съоръжения, както и подаване на отпадъчните води в съществуващата канализация на АЕЦ „Козлодуй“ не се очаква негативно въздействие върху фауната на площадката на АЕЦ „Козлодуй“ и извън нея, и с отчитане на досега прилаганите предохранителни и мониторингови дейности в АЕЦ „Козлодуй“. Кумулативен ефект не се очаква.

- По време на експлоатацията на инвестиционното предложение не се очаква въздействие върху ландшафтните, тъй като работата на СПИ ще се извършва в съществуващо затворено помещение на площадката на АЕЦ „Козлодуй“.

- При експлоатация на СПИ и извеждане от експлоатация не се очакват въздействия върху природо-териториалните комплекси в границите на наблюдаваната 30 km зона около АЕЦ „Козлодуй“, както и на румънските територии, попадащи в зоната. Кумулативен ефект не се очаква.

- При работа на СПИ в нормален технологичен режим не се очаква негативно въздействие върху ЗТ и ЗЗ.

- При реализацията на инвестиционното предложение не се очаква въздействие от нерадиационни и радиационни фактори върху земеползването и те няма да повлияят на използването на земите в региона, тъй като не се предвижда отчуждаване на земеделски земи за реализация на СПИ. Кумулативен ефект не се очаква.

- Не се очакват вредни въздействия върху културно-историческото наследство, защото реализацията на инвестиционното предложение е ограничено в рамките на площадката на АЕЦ „Козлодуй“, където не са идентифицирани паметници на културата или археологически находки.

- Реализацията на ИП няма да повлияе негативно на инфраструктурата на общината и района. Нова инфраструктура (пътища и др.) не се налага да се създава, тъй като ще се използва съществуващата инфраструктура. Кумулативен ефект не се очаква.

- Всички дейности, които ще се извършват по време на изграждането, експлоатацията и извеждането от експлоатация на СПИ са съобразени с изискванията за здравословни и безопасни условия на труд и за опазване здравето на населението. При спазване на нормалния технологичен режим и инструкциите по извеждане от експлоатация на СПИ и съответно системното оптимизиране на радиационната защита на



персонала и населението, облъчването от радиоактивни материали въздействието ще бъде минимално.

- По време на монтажните дейности някои работни групи ще бъдат експонирани на общи и локални вибрации, на метални аерозоли, на инфрачервена и ултравиолетова радиация (извършването на заварки). По отношение на експозицията на тези нерадиоактивни фактори има ефективни средства за колектива и лична защита и тяхното използване ще минимизира неблагоприятния здравен ефект, който ще е локален и с краткотрайно действие.

- Здравният риск за населението, в резултат от реализацията на инвестиционното предложение клони към нула, предвид факта, че опасните радиоактивните материали, както и строителните дейности, източник на нерадиоактивно вредно въздействие, няма да излизат извън територията на площадката на централата, което се потвърждава от направения „Анализ за дозовото натоварване на населението от наблюдаваната 30 km зона на АЕЦ „Козлодуй“ от газоаерозолните и течни радиоактивни изхвърляния в околната среда от процеса на извеждане от експлоатация на 1-4 енергоблок и емисиите от експлоатацията на съоръжението за плазмено изгаряне.

- При спазване на всички предвидени мерки при инсталирането, инструкции при експлоатацията и извеждането от експлоатация на СПИ реализацията на инвестиционното предложение няма да окаже негативно въздействие върху състоянието на околната среда и да допринесе за увреждането на здравето на персонала на площадката на АЕЦ „Козлодуй“ и на населението в наблюдаваната 30-km зона около нея. Кумулативен ефект не се очаква.

- В социално-икономически аспект не се очакват отрицателни нерадиационни въздействия и върху населението, живеещо на територията на румънската страна.

- При извеждането от експлоатация на СПИ не се очакват отрицателни нерадиационни въздействия в социално-икономически аспект върху населението в българската част от 30 km зона на АЕЦ „Козлодуй“.

- Дейностите, в изпълнение на Плана за извеждане от експлоатация на СПИ при положение, че се спазват стриктно предвидените мерки и мероприятия, свързани с безопасността на персонала и населението и недопускането на замърсяване на компонентите на околната среда не биха довели до радиационно замърсяване. Поради това, не следва да се очакват радиационни въздействия както на територията на България, така и на Румъния, попадащи в границите на наблюдаваната 30 km зона на АЕЦ „Козлодуй“.

- Въз основа на проведените анализи за дозовото натоварване на населението от експлоатацията на блокове 5 и 6 за 2010 г., от процеса на извеждане от експлоатация на 1-4 блокове на АЕЦ „Козлодуй“ и нормална експлоатация на съоръжението за плазмено изгаряне могат да се направят следните заключения:

- Консервативната оценка на годишната ефективна доза на представител от критичната група от населението в 40 km зона на АЕЦ „Козлодуй“, вследствие на течните и газообразните емисии в околната среда, през последните години е от порядъка на няколко микро-сиверта ($\mu\text{Sv/a}$), което е много по-ниско от квотата $250\mu\text{Sv/a}$ за облъчване от радиоактивни изхвърляния от съоръженията на площадката на АЕЦ „Козлодуй“ и е по-ниска от $10 \mu\text{Sv/a}$, което по критериите на Международната комисия по радиологична защита се смята за пренебрежимо малко;

- Полученото допълнително дозово натоварване е около 500 пъти по-ниско от това на естествения радиационен фон (2.33 mSv);

- Оценка на кумулативното въздействие от емисии в околната среда при извеждането от експлоатация на блокове 1-4 и нормална експлоатация на съоръжението



за плазмено изгаряне, отнесена към въздействието при нормална експлоатация на работещите блокове 5 и 6 на АЕЦ "Козлодуй", показва, че максималните индивидуални и колективни ефективни дози ще се повишат с 0,5 до 1%, което е пренебрежимо и е в рамките на неопределеността на използвания модел за оценка;

- Консервативната оценка на годишната ефективна доза на населението от 40 km зона на АЕЦ "Козлодуй", дължаща се само на оценените в проекта на СПИ аерозолни емисии, на стойност 6 MBq, при нормална експлоатация на съоръжението е оценена на $5.47 \cdot 10^{-10}$ Sv/a, което е само 0.01% от общото облъчване, дължащо се на всички работата на всички съоръжения на площадката на АЕЦ "Козлодуй".

- Получените резултати от анализите от моделирането показват, че облъчването на населението е много ниско и е сравнимо с естествения радиационен фон, следователно въздействието от експлоатацията на СПИ е незначително;

- Сравнения на колективните ефективни дози на населението за АЕЦ "Козлодуй", със същите показатели за много други АЕЦ с PWR (ВВЕР) реактори, показват съпоставимост.

2. Преценката за вероятната степен на отрицателно въздействие, че инвестиционното предложение няма вероятност да окаже значително отрицателно въздействие върху природни местообитания, популации и местообитания на видове, предмет на опазване в посочените по-горе защитени зони, се основава на следните мотиви:

2.1. Реализацията на ИП няма да доведе до значително отрицателно въздействие върху предмета и целите на опазване в най-близко разположените защитени зони BG0000533 „Острови Козлодуй“, BG0000614 „Река Огоста“, BG0000508 „Река Скът“, BG0000527 „Козлодуй“ и BG0000199 „Цибър“ за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна, тъй като:

2.1.1. Реализирането на инвестиционното предложение не е свързано с отнемане на площи от обхвата на защитените зони, така, че няма да предизвика нарушаване на целостта, структурата и функциите им, както и да доведе до значителни отрицателни косвени и преки въздействия върху природни местообитания, местообитания на видове, предмет на опазване в тях;

2.1.2. Реализацията на инвестиционното предложение няма да доведе до фрагментация на природни местообитания и местообитания на видове, предмет на опазване в близко разположените защитени зони, тъй като осъществяването му ще се извърши на съществуващата вече площадка на АЕЦ „Козлодуй“, в помещение на съществуващ вече корпус, изцяло извън границите на защитени зони;

2.1.3. Съгласно проведени изследвания през 2010 г. и 2011 г. е установено, че радиоактивността в изследваните проби е в нормални граници което предполага, че няма да има промяна в числеността и структурата на популациите на видовете, предмет на опазване в защитените зони в резултат от реализацията на ИП;

2.1.4. Не се очаква дейностите по изграждане на "Съоръжение за третиране и кондициониране на радиоактивни отпадъци (РАО) с голям коефициент на намаляване на обема в АЕЦ „Козлодуй“, да причинят шумовото натоварване, което да доведе до безпокойство в значителна степен, водещо до прогонване на видовете, предвид, че реализацията на инвестиционното предложение ще се извършва в закритите помещения на площадката на АЕЦ „Козлодуй“;

2.2. Реализацията на инвестиционното предложение няма да доведе до значително отрицателно въздействие върху предмета и целите на опазване в близко разположената защитена зона BG0002009 „Златията“ за опазване на дивите птици, предвид следните обстоятелства:



2.2.1. Реализирането на инвестиционното предложение ще бъде извършено в помещение на съществуващата сграда на площадката на АЕЦ „Козлодуй“, поради което няма да се нарушат целостта, структурата и функциите на защитена зона BG0002009 „Златията“ за опазване на дивите птици, тъй като не е свързано с отнемане на площи в обхвата ѝ;

2.2.2. Съгласно изследванията проведени от авторите на ДОСВ, площадката на АЕЦ „Козлодуй“ остава на около 3 км източно от основния миграционен път през защитената зона, поради което не се очаква реализацията на инвестиционното предложение да доведе до унищожение на ключови територии от значение за миграцията на дивите птици;

2.2.3. Инвестиционното предложение ще бъде реализирано на съществуващата вече индустриална площадка на АЕЦ „Козлодуй“, поради което не се очаква значително отрицателно въздействие върху основни гнездови и хранителни местообитания и места за почивка на птици предмет на опазване в защитената зона, както и фрагментиране на местообитанията им;

2.2.4. Не се очаква въздействие безпокойство върху птиците по време на изпълнението на инвестиционното предложение, предвид, че реализацията му ще се извършва в закрито помещение на съществуваща сграда на площадката на АЕЦ „Козлодуй“;

2.3. Не се очаква значително отрицателно въздействие върху предмета на опазване в близко разположените 6 бр. защитени зони в резултат на кумулативно въздействие от реализирането на настоящото инвестиционното предложение заедно с минали, настоящи и бъдещи планове, програми, проекти и инвестиционни намерения.

3. Басейнова дирекция за управление на водите Дунавски район с център Плевен (БДУВДР) изразява становище с изх. № 1582/07.03.2012 г., че инвестиционното предложение е допустимо от гледна точка на постигане целите на околната среда и мерките за постигане на добро състояние на водите и зоните за тяхната защита, заложи в Плана за управление на речните басейни (ПУРБ) на Дунавски район. БДУВДР в заключение на становището си по смисъла на чл. 4а, ал. 1 от Наредбата за ОВОС, дава мотивирана оценка, че няма риск реализирането на инвестиционното предложение да окаже значително въздействие върху водите и водните екосистеми, при спазване на мерките от ПУРБ за опазване на повърхностните и подземните води от замърсяване и при предвиден строг мониторинг върху радиологичното и нерадиологичното състояние на повърхностните и подземните води в района около площадката, както и на дъждовните и отпадъчните води. По отношение на качеството на доклада за ОВОС, БДУВДР с писмо изх. № 6208/10.05.2013 г. изразява положително становище.

4. Във връзка с разпоредбата на чл. 14, ал. 2, т. 1 на Наредбата за ОВОС, Министерство на здравеопазването (МЗ) с писмо Рег. № 04-09-282/23.05.2013 г. дава положителна оценка на ДОВОС при условие, че бъдат отразени посочените в становището забележки. С писмо Рег. № 04-09-282/12.07.2013 г. МЗ потвърждава дадената положителна оценка на качеството на ДОВОС, като изразява становище, че в доклада за ОВОС изчерпателно е анализирана информацията относно радиационното въздействие на съоръжението и риска за човешкото здраве.

5. В изпълнение на разпоредбите на Конвенцията по ОВОС в трансграничен контекст, Република България нотифицира Румъния като засегната от инвестиционното предложение държава. В отговор, с писмо № 28/L.V./22.02.2012, румънската страна изразява желание за участие в процедурата по ОВОС. В хода на процедурата по ОВОС на Румъния е предоставено задание за обхвата на ОВОС, в отговор на което с писмо №36740/RP/01.10.2012, Министерство на околната среда и горите на Румъния изразява становище. С писмо изх. № ОВОС-220/21.08.2013 г. МОСВ предоставя информация на Румъния относно достъпа до доклада за ОВОС и неговите приложения на английски език. С писмо изх. № ОВОС-287/10.09.2013 г. МОСВ информира Министерство на околната



среда и изменението на климата на Румъния за срещите за обществено обсъждане на българска територия с осигурена възможност за участие на обществеността и институциите на засегнатата държава. С писмо № 3947/RP/24.09.2013 Министерство на околната среда и изменението на климата на Румъния уведомява МОСВ, че няма да участва в обществените обсъждания на българска територия, но че желае да се проведе среща за обществено обсъждане на ДОВОС на територията на Румъния, в гр. Бекет на 15.10.2013 г. С писмо № 3947/RP/31.10.2013 Министерство на околната среда и изменението на климата на Румъния предоставя коментари по документацията за ОВОС. В отговор, с писмо изх. № ОВОС-277/20.12.2013 г. МОСВ изпраща становището на възложителя по повод направените от страна на Румъния бележки по доклада за ОВОС, като информира за предстоящото вземане на решение по ОВОС за инвестиционното предложение. В посочения срок до 15.01.2014 г. в МОСВ не е постъпил отговор на Министерство на околната среда и изменението на климата на Румъния.

С писмо № 3947/RP/06.02.2014 г. Министерство на околната среда и изменението на климата на Румъния предоставя на МОСВ своето окончателно становище за инвестиционното предложение, като прави предложения, които са включени като условия в настоящото решение по ОВОС.

6. В хода на процедурата по ОВОС са извършени консултации със заинтересуваните лица и органи. Осигурен е обществен достъп до доклада за ОВОС с всички приложения към него, и са проведени срещи за обществено обсъждане на 26.09.2013 г. и 27.09.2013 г. в определените като засегнати общини Мизия и Козлодуй, както и на 15.10.2013 г. в гр. Бекет, Румъния, предвид заявеното желание от страна на засегнатата държава. По време на обществения достъп до документацията по ОВОС в АЕЦ „Козлодуй“ ЕАД са постъпили 8 броя писмени становища с мнения и предложения, като всички са положителни и в подкрепа реализацията на инвестиционното предложение. При провеждането на срещите за обществено обсъждане не са депозирани други становища.

В изпълнение на изискванията на чл. 17, ал. 5 от *Наредбата за ОВОС* на с вх. № ОВОС-277/08.10.2013 г. в МОСВ е постъпило писмено становище на възложителя по предложенията, препоръките и мненията в резултат на общественото обсъждане на доклада за ОВОС.

По повод постъпило с вх. № ОВОС-220/12.11.2013 г. на МОСВ становище на Министерство на околната среда и изменението на климата на Румъния по доклада за ОВОС, в отговор възложителят с писмо с вх. № 26-00-3408/03.12.2013 г. на МОСВ и в съответствие с чл. 17, ал. 6 от *Наредбата за ОВОС* счита, че не се налага допълване на доклада за ОВОС, съгласно мотивите, посочени по всеки един от писмените коментари, което е предоставено на засегнатата държава с писмо изх. № ОВОС-277/20.12.2013 г. на МОСВ.

В рамките на предвидения в *Наредбата за ОС* едномесечен срок за достъп на обществеността до доклада за ОСВ (считано от 31.05.2013 г.), не са получени мотивирани писмени становища с информация по смисъла на чл. 39, ал. 10 от същата наредба, респ. чл. 17, ал. 7 от *Наредбата за ОВОС*, по отношение на най-близко разположените защитени зони BG0000533 „Острови Козлодуй“, BG0000614 „Река Огоста“, BG0000508 „Река Скът“, BG0000527 „Козлодуй“, BG0000199 „Цибър“ за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна, и защитена зона BG0002009 „Златията“ за опазване на дивите птици.

7. Със свое Решение I-2/2014 г. от 20.02.2014 г., Висшият експертен екологичен съвет предлага да бъде одобрено осъществяването на инвестиционното предложение

и при следните условия:



I. За фазата на проектиране:

1. Да се проектира първа защитна бариера на СПИ за предотвратяване разпространението на радиоактивно замърсяване в помещението, в което ще бъде разположено новото преработващо съоръжение (подаваща система, плазмена пещ, камера за вторично третиране и система за почистване на димните газове). Физическите граници на технологичния процес да се определят от отделните ограждения, механично оборудване, боксове и съдове.

2. Да се проектира втора защитна бариера, която да включва регулиране на разреждането на въздуха в помещенията с оборудване съдържащо радиоактивни отпадъци. Да се осигури поддържане на параметрите на разреждане при всички експлоатационни условия на съоръжението. Всички отпадни газове да се отвеждат към вентилационната тръба на СК2, след като преминат различни етапи почистване посредством съществуващи и новопоставени филтри.

3. Като трета бариера да се предвиди самата сграда на СПИ, където е необходимо да се поддържа разреждане на въздуха по време на работа. За целта вентилационната система на сградата следва да осигурява по-ниско налягане на въздуха от това във външната зона, изсмуквайки потенциално радиоактивно замърсения въздух от вътрешността през НЕРА филтри преди да го изхвърли през вентилационната тръба на СК2 в околната среда.

4. Да се разработят Инструкции за периодично почистване при изпълнение на ремонтни дейности, за предотвратяване натрупването на радиоактивно замърсяване през целия експлоатационен период.

5. При реализацията на инвестиционното предложение е необходимо спазването на чл. 46, ал. 2 от Закона за водите (ЗВ) и мерки за опазване на подземните води от замърсяване, като се вземат предвид забраните в чл. 118а, ал. 1, точки 2+5 от ЗВ.

6. Издадените разрешителни съгласно ЗВ за водовземане и ползване на воден обект на АЕЦ „Козлодуй“ трябва да бъдат изменени, ако при реализацията и експлоатацията на СПИ не могат да се спазят параметрите на вече издадените разрешителни за водовземане и заустване на отпадъчни води.

7. Да се изготви План за управление на околната среда, който да очертава отговорностите на АЕЦ „Козлодуй“ в процеса на оценяване, управление и наблюдение на екологичните въпроси и да включва заинтересованите от инвестиционното предложение страни като неразделна част от този процес.

8. Да се изготви Самостоятелен план за мониторинг на площадката, който да стане неразделна част от Плана за мониторинг на АЕЦ „Козлодуй“ и да гарантира, че не възникват непредвидени въздействия и предложените смекчаващи мерки действат и имат адекватен ефект.

II. За фазата на изграждане:

1. Във всички случаи, на шлюзовете или капаците, които се отварят за целите на ремонта или инспекциите и за които се счита, че са критични по отношение на потенциално разпространение на радиоактивно замърсяване, следва да бъдат монтирани временни ограждения, състоящи се от алуминиева рама и синтетично фолио (например, над КПП при подмяна на огнеупорната облицовка).

2. Да се изгради система за почистване на газовете, която да осигури достигане на стойности, по – ниски от по-долу посочените: Общ прах – $1\text{mg}/\text{m}^3$; CO – $5\text{mg}/\text{m}^3$; TOC – $1\text{mg}/\text{m}^3$; HCl – $1\text{mg}/\text{m}^3$; HF – $1\text{mg}/\text{m}^3$; SO_2 – $5\text{mg}/\text{m}^3$; NO_x – $100\text{mg}/\text{m}^3$; Тежки метали: Сума

МИНИСТЕРСТВО НА
ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

ВЯРНО С ОРИГИНАЛА 116



Cd и Tl – 0.005mg/m³; Hg-0.005mg/m³; Сума от Sb, As, Pb, Cr, Cu, Mn, Ni, V, Sn-0.05mg/m³; Диоксини и фурани - 0.01ng/Nm³.

3. Да се изготви програма за непрекъснат мониторинг на емисиите на отпадъчните газове, която да се представи на РИОСВ-Враца и ИАОС за съгласуване.

4. Да се извършва системно измерване на дозата на външното облъчване на строителните работници, както и измерване на постъпленията на радионуклиди в организма и определяне дозата на вътрешното облъчване.

5. Да се прилага Плана за мониторинг на площадката по т. 8. от фазата на проектиране. В случай на възникване на непредвидени въздействия следва да се предприемат адекватни мерки за отстраняването им.

6. Да се актуализира Аварийния план на АЕЦ „Козлодуй“, изготвен съгласно Закона за безопасно използване на ядрената енергия (ЗБИЯЕ), Закона за защита от бедствия и Наредбата за аварийно планиране и аварийна готовност при ядрена и радиационна авария, като в обхвата му да залегнат действия за предотвратяване на аварии и инциденти в СПИ. В съответствие с Аварийния план на АЕЦ „Козлодуй“ следва да се установят и поддържат съответстващи на риска процедури и инструкции за действия при аварийни ситуации.

7. При промяна във вида и количествата на използваните опасни химични вещества в обхвата на Приложение № 3 към ЗООС във връзка с осъществяване на инвестиционното предложение, да се преразгледа и актуализира класификацията на цялото предприятие като последната се представи на министъра на околната среда и водите в съответствие с чл. 103 от ЗООС.

8. При необходимост и в съответствие с т. 7 да се преразгледат и актуализират документите по чл. 110, ал. 1, т. 1 и 2 от Закона за опазване на околната среда (доклад за безопасност и аварийен план на предприятието) с цел разработване и прилагане на адекватни мерки за предотвратяване на големи аварии и ограничаване на последствията от тях, по отношение на дейностите и/или процесите с опасни химични вещества, в обхвата на инвестиционното предложение. Актуализираните документи да се внесат за разглеждане в МОСВ, с цел преценяване на необходимостта от преразглеждане на издаденото разрешително съгласно чл. 116г във връзка с чл. 116б от ЗООС.

9. Да се преразгледа и актуализира оценката по чл. 9 от Наредбата за реда и начина на съхранение на опасни химични вещества и смеси, въз основа на което да се предвидят технически, управленски и организационни мерки за осигуряване на безопасно съхранение на опасните химични вещества и смеси, използвани на площадката на предприятието във връзка с реализирането на инвестиционното предложение.

10. Преди въвеждане в експлоатация на съоръженията и инсталациите, възложителят да изготви собствена оценка за възможни случаи на непосредствена заплаха за екологични щети и за причинени екологични щети, за дейностите от приложното поле на Закона за отговорността за предотвратяване и отстраняване на екологични щети, съгласно приложение № 1 на Наредба № 1 от 29.10.2008 г. за вида на превантивните и оздравителните мерки в предвидените от Закона за отговорността за предотвратяване и отстраняване на екологични щети и за минималния размер на разходите за тяхното изпълнение (обн., ДВ бр.96/07.11.2008 г.) и да я представи в РИОСВ-Враца.

III. За фазата на експлоатация и извеждане от експлоатация:

1. Третирането на нерадиоактивните отпадъци да се извършва в съответствие с изискванията на Закона за управление на отпадъците и подзаконовите нормативни актове по неговото прилагане.



2. Периодичното почистване на съответните компоненти в СПИ да се извършва със специално адаптирана прахосмукачка, за да се сведе до минимум разпространението на замърсяването. Прахосмукачката да се използва за почистване на огнеупорния бетон на КПП при ремонт, вътрешността на КВТ, бойлера, камерата за ръкавни филтри, НЕРА-филтрите, бокса на сборната камера за пепел и т.н., както и на околното пространство по време и след изпълнение на ремонтни дейности.

3. Преди планирано спиране на СПИ последната партида, подадена на системата, следва да бъде с много ниска радиоактивност за понижаване остатъчната радиоактивност в различните компоненти и на практика тя е отмита.

4. При ремонт или инспекции на боксовете да се използват допълнителни средства за индивидуална защита на тялото и дихателните органи, за да се предпазят персонала, изпълняващ ремонта, от радиоактивно замърсяване.

5. Персоналът, отговарящ за радиационната защита да извършва периодични инспекции около оборудването на СПИ, за да установяват възникването на замърсяване на ранен етап.

6. Ефективно да се прилагат, поддържат и при необходимост да се актуализират програмите, изискуеми от действащите стандарти и свързани с осигуряване на радиационна защита на съоръжението.

7. След преработката, РАО да се вградят в матрична форма, която да служи като присъща физическа бариера пред разпространението на радионуклидите от РАО.

8. Да се съблюдават най-добрите практики в технологичния процес и техническата поддръжка при нормална експлоатация на СПИ.

9. Програмата за радиационна защита да се прилага не само при опасност от аварии.

10. Инциденти, важни за безопасността, следва да се докладват своевременно на ръководството на АЕЦ „Козлодуй“, ДП РАО и надзорните органи.

11. При всяка възникнала авария в 30 км зона на въздействие на АЕЦ „Козлодуй“, която е причинена от дейността на СПИ, да се информират незабавно румънските местни власти, както и да се предоставят препоръки за защита на населението при същите условия, при които това е направено за българското население.

12. С цел уведомяване на населението на Румъния, периодично да бъде предоставяна информация на румънските местни власти за резултатите от мониторинга в 30 км зона на въздействие на АЕЦ „Козлодуй“.

IV. План за изпълнение на мерките по чл. 96, ал. 1, т. 6 ЗООС.

№	Описание на мярката	Период/ Фаза	Резултат
1.	Създаване, поддържане и актуализиране на Инструкция за радиационна защита в обекта, инструкция за действие на персонала при авария, включително мерки за пожарна и аварийна безопасност.	Проектиране, Експлоатация, Извеждане от експлоатация	Осигуряване на радиационна защита на персонала, обслужващ съоръжението. Опазване здравето на хората и компонентите на околната среда

МИНИСТЕРСТВО НА
ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ
ВЯРНО С ОРИГИНАЛА



№	Описание на мярката	Период/ Фаза	Резултат
2.	Създаване, поддържане и актуализиране на Правилник за вътрешния ред в обекта; вътрешни правила и/ или процедури за реда и начина за получаване, съхранение, предаване и отчитане на източници на йонизиращи лъчения (ИЙЛ) в обекта.	Проектиране, Експлоатация, Извеждане от експлоатация	Осигуряването на радиационна защита на съоръжението Опазване здравето на хората и компонентите на околната среда
3.	Да се създадат процедури за управление на РАО в зависимост от вида, начина на генериране и последващо третиране.	Експлоатация, Извеждане от експлоатация и закриване	Екологосъобразно управление на отпадъците и минимизиране на здравния риск
4.	Да се поддържат отчетни документи и база данни за проследяване на отпадъците в процеса на приемане, преработване и съхраняване.	Проектиране, Експлоатация, Извеждане от експлоатация	Екологосъобразно управление на отпадъците и минимизиране на здравния риск
5.	Създаване, поддържане и актуализиране на Вътрешни правила и процедури за събиране, сортиране, обработване, предаване, съхранение и отчитане на генерираните РАО в обекта.	Проектиране, Експлоатация, Извеждане от експлоатация	Безопасност и хигиена на труда
6.	Създаване, поддържане и актуализиране на вътрешни правила и/или процедури за използване на индивидуални средства за радиационна защита на персонала и за осигуряване на личната хигиена от радиационна гледна точка.	Проектиране, Експлоатация, Извеждане от експлоатация	Безопасност и хигиена на труда
7.	Създаване, поддържане и актуализиране на вътрешни правила и/или процедури за радиационен мониторинг в обекта и за индивидуален дозиметричен контрол на персонала. Преглед и актуализиране на съществуващата програма за радиационен мониторинг в зоната за превантивни защитни мерки и наблюдаваната зона около обекта.	Проектиране, Експлоатация, Извеждане от експлоатация	Опазване на здравето на персонала, населението и околната среда
8.	Назначаване на квалифициран персонал, отговарящ за радиационната защита	Експлоатация, Извеждане от експлоатация и	Опазване на здравето на хората и компонентите на околната среда

МИНИСТЕРСТВО НА
ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ
ВЯРНО С ОРИГИНАЛА



№	Описание на мярката	Период/ Фаза	Резултат
9.	Създаване, поддържане и актуализиране на правила и процедури за реда и начина за допускане до работа с радиоактивни материали и радиоактивно замърсено оборудване и за провеждане на първоначални, текущи и периодични инструктажи и проверка на знанията на персонала.	Експлоатация, Извеждане от експлоатация	Опазване на здравето на хората и компонентите на околната среда
10.	Създаване, поддържане и актуализиране на длъжностни характеристики на персонала в частта им, свързана с дейности в среда с йонизиращи лъчения и радиоактивно замърсяване.	Експлоатация, Извеждане от експлоатация	Опазване на здравето на хората и компонентите на околната среда.
11.	Създаване, поддържане и актуализиране на правила за допускане и осигуряване на радиационна защита при ликвидиране и ограничаване на последствията от възникнала авария в обекта..	Експлоатация, Извеждане от експлоатация	Опазване на здравето на хората и компонентите на околната среда
12.	Да се класифицират работните места и радиологичните зони в СПИ, да се осигури съответен контрол на допускането на персонал до тях.	Експлоатация, Извеждане от експлоатация	Минимизиране на здравния риск за персонала
13.	Да се извършва редовен индивидуален дозиметричен контрол на персонала, обслужващ СПИ, съобразно изискванията на ОНРЗ и Наредба № 32/7.11.2005.	Експлоатация, Извеждане от експлоатация	Минимизиране на здравния риск за персонала
14.	Да се извършва непрекъснат автоматизиран контрол на мощността на дозата и съдържанието на радиоактивни аерозоли във въздуха на помещенията на СПИ.	Експлоатация, Извеждане от експлоатация	Минимизиране на здравния риск за персонала
15.	В контролираната зона на СПИ да се носи защитно облекло и изискващите се по инструкция допълнителни средства за индивидуална защита.	Експлоатация, Извеждане от експлоатация	Минимизиране на здравния риск за персонала
16.	Когато се работи в зони, където е възможно радиоактивно замърсяване на въздуха или нефиксирано повърхностно замърсяване, да се използват средства за защита на дихателната система.	Експлоатация, Извеждане от експлоатация	Минимизиране на здравния риск за персонала

МИНИСТЕРСТВО НА
ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ
ВЪРНО С ОРИГИНАЛА 20



№	Описание на мярката	Период/ Фаза	Резултат
17.	Да се извършва наблюдение на здравето на експлоатационния персонал и персонала по поддръжката и ремонта, в съответствие с нормативните изисквания на страната и АЕЦ „Козлодуй“.	Експлоатация, Извеждане от експлоатация	Минимизиране на здравния риск за персонала
18.	Да се изпълняват всички медико-профилактични мерки прилагани в АЕЦ „Козлодуй“ по отношение на персонала, категория А, работещ в контролираната зона.	Експлоатация, Извеждане от експлоатация	Минимизиране на здравния риск за персонала
19.	На изход от системата за почистване на изходящите газове да се инсталира оборудване за непрекъснат контрол върху емисиите, така че изходящите газове да се измерват преди изпускането им в атмосферния въздух, за да се гарантира спазването на допустимите прагове в т. 2 на II. от настоящото решение и препоръки на документа на ЕС.	Проектиране, Строителство, Експлоатация	Минимизиране на здравния риск за населението. Опазване на компонентите на околната среда
20.	Да се извършва непрекъснат мониторинг на радиоактивните изхвърляния от вентилационната тръба на СК2.	Експлоатация	Минимизиране на здравния риск за населението
21.	Да се осъществява превантивна дейност по информиране на обществеността за възникнали инциденти и аварии.	Експлоатация, Извеждане от експлоатация	Минимизиране на здравния риск за населението
22.	Да се поддържат в актуално състояние всички експлоатационни документи – инструкции, заповеди, отчетни книги и др.	Експлоатация	Постигане на оптимални експлоатационни условия с цел избягване на инциденти или неправилно функциониране и изхвърляния в атмосферата.
23.	Да се поддържат отделните съоръжения от системата за почистване на отпадъчните газове, с цел поддържане и подобряване на ефективността ѝ.	Проектиране, Строителство, Експлоатация, Извеждане от експлоатация	Минимизиране на здравния риск за населението. Опазване на компонентите на околната среда



№	Описание на мярката	Период/ Фаза	Резултат
24.	Да се предвидят мерки за гарантиране, че при нормална експлоатация, очаквани експлоатационни състояния и проектни аварии в съоръжението, няма да бъдат надхвърлени установените граници на дозата, определени в чл. 8, т. 1 и чл. 9, за периода след затваряне на съоръжението, съгласно Наредба за безопасност при управление на радиоактивните отпадъци.	Проектиране, Експлоатация, Извеждане от експлоатация	Минимизиране на здравния риск Опазване на компонентите на околната среда
25.	Да се направи преглед на съществуващата програма за радиационен мониторинг на площадката на АЕЦ „Козлодуй“, предвид съществуването на съоръжението за плазмено изгаряне, и при необходимост да се определят нови точки на контрол.	Проектиране, Строителство, Експлоатация, Извеждане от експлоатация	Минимизиране на здравния риск. Опазване на компонентите на околната среда
26.	При демонтажните дейности да се извършва засилен контрол на дозовото натоварване на персонала.	Извеждане от експлоатация	Минимизиране на здравния риск за персонала.
27.	Първичните отпадъчни води да се събират и се измерват съответните им характеристики. Отпадъчните води да се изпускат организирано и в съответствие с лицензионните условия.	Проектиране, Строителство, Експлоатация	Опазване на повърхностните и подземните води от замърсяване
28.	Да се спазва забраната за ползване на материали, съдържащи приоритетни вещества при изграждане на конструкции, инженерни съоръжения и други, при които се осъществява или е възможен контакт с подземни води.	Проектиране, Строителство	Опазване на подземните води
29.	Да се реконструира или изгради нова дренажна система. Дренажните води да се събират в съд за третирането им по подходящ начин в зависимост от радиационния им статус.	Проектиране, Строителство, Експлоатация	Опазване на повърхностните и подземните води от замърсяване Минимизиране на последствията от аварийни ситуации
30.	Да се въведат специални инструкции за експлоатация с цел стриктно спазване на технологията на работа на СПИ.	Експлоатация,	Непрекъснато следене на цялостната инсталация с цел предотвратяване на течове.

МИНИСТЕРСТВО НА
ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ
ВЯРНО С ОРИГИНАЛА



№	Описание на мярката	Период/ Фаза	Резултат
31.	Да се осъществява непрекъснат контрол и подходяща поддръжка на тръбопровода на спецканализацията с цел да се предотвратят течове и радиоактивно замърсяване.	Експлоатация	Опазване на повърхностните и подземни води от радиологично въздействие
32.	Да се извършва контрол по спазването на условията по издадените разрешителни за водоползване.	Строителство, Експлоатация	Опазване на водите за питейно-битово водоснабдяване, регулиране на водовземанията
33.	Да се извършва контрол по спазването на условията по издадените разрешителни за заустване на генерираните отпадъчни води.	Строителство, Експлоатация	Опазване на повърхностите и подземните води от замърсяване
34.	Да се извършва контрол по спазване на забраните за пряко отвеждане на води, съдържащи опасни и вредни вещества в подземните води.	Строителство, Експлоатация	Опазване на подземните води
35.	Да се оптимизира водовземането за промишлени нужди чрез въвеждане на оборотни цикли.	Строителство, Експлоатация	Опазване на водните ресурси
36.	Да се извършва контрол по забраните на дейностите с приоритетни вещества, които могат да доведат до непрякото им отвеждане в подземните води.	Строителство, Експлоатация	Опазване на подземните води от замърсяване
37.	Да се извършва контрол на промишлените зони за производствени и опасни отпадъци.	Строителство, Експлоатация	Опазване на повърхностните и подземните води от замърсяване
38.	Да се извършва мониторинг на отпадъчните води за спазване на ИЕО от издадените Разрешителни.	Строителство, Експлоатация	Опазване на водите от замърсяване с приоритетни вещества
39.	Да се извършва мониторинг на водите и водните обекти, повлияни от заустване на отпадъчни води.	Строителство, Експлоатация	Опазване на водите от замърсяване с приоритетни вещества
40.	Да се осъществи програма за мониторинг на почви – 6 и 12 месеца след въвеждане на СПИ в експлоатация. Да се определи съдържанието на радионуклиди в повърхностния слой 0-2cm, 2-5cm и 5-10cm в определени контролни точки от площадката на СК-2.	Проектиране, Експлоатация	Опазване на почви и биоразнообразие

МИНИСТЕРСТВО НА
ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

ВЪРНО С ОПРИЗНАВА 23



№	Описание на мярката	Период/ Фаза	Резултат
41.	Да се извършва регулярен мониторинг, съобразно програмата на АЕЦ „Козлодуй” за наблюдение на почвите в 36-те пункта.	Експлоатация,	Опазване на почви
42.	Да се съобразяват най-добрите съвременни практики за закриване на съоръжения от този тип.	Извеждане от експлоатация	Опазване на биоразнообразието
43.	<p>Да продължи практиката по управление на опасните химични вещества и смеси на територията на АЕЦ „Козлодуй”, като в нея се обхванат и веществата, необходими за работата на СПИ, в т.ч.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • да се изискат от доставчика и да се поддържат в наличност актуални информационни листове за безопасност (ИЛБ) на опасните химични вещества и смеси на местата, където се съхраняват; • да се извърши оценка и да се осигурят мерки за безопасно съхранение на използваните опасни химикали, в съответствие с изискванията на <i>Наредбата за реда и начина на съхранение на опасни химични вещества и смеси (ПМС № 152 от 30.05.2011 г., обн., ДВ, бр. 43 от 07.06.2011 г.);</i> • опасните химични вещества и смеси да се употребяват в съответствие с мерките за контрол на експозицията и безопасна употреба, посочени в ИЛБ. 	Строителство, Експлоатация	Екологосъобразно управление на отпадъците и опасните химични вещества и смеси, и минимизиране на здравния риск
44.	Строителните отпадъци да се управляват в съответствие с Наредбата за управление на строителните отпадъци и за влагане на рециклирани строителни материали (обн. ДВ, бр.89/13.11.2012 г).	Строителство, Експлоатация	Екологосъобразно управление на отпадъците
45.	Да се въведат изискванията на ЗУО за разделно събиране на отпадъците от хартия и картон, стъкло, пластмаси и метали, съгласно чл. 33, ал. 4 от ЗУО.	Строителство, Експлоатация	Екологосъобразно управление на отпадъците
46.	Нерadioактивните отпадъците да се предават за последващо третиране на фирми, притежаващи разрешително по ЗУО или комплексно разрешително по Закона за опазване на околната среда.	Строителство, Експлоатация	Екологосъобразно управление на отпадъците

МИНИСТЕРСТВО НА
ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

ВЯРНО С ОРИГИНАЛ 24



№	Описание на мярката	Период/ Фаза	Резултат
47.	Да се актуализират Отчетните книги за нерадиоактивните отпадъците в съответствие с Наредба № 2/2013 за реда и образците, по които се предоставя информация за дейностите по отпадъците, както и реда за водене на публични регистри (обн., ДВ, бр. 10 от 05.02.2013 г.).	Строителство, Експлоатация, Извеждане от експлоатация	Екологосъобразно управление на отпадъците
48.	При недостиг на капацитет на съществуващите складове за предварително съхраняване на нерадиоактивните отпадъците да се изгради площадка за предварително съхраняване на отпадъците, преди предаването им за оползотворяване, включително и рециклиране.	Строителство, Експлоатация, Извеждане от експлоатация	Екологосъобразно управление на отпадъците
49.	Да се създадат процедури за управление на РАО в зависимост от вида, начина на генериране и последващо третиране.	Експлоатация, Извеждане от експлоатация	Екологосъобразно управление на отпадъците и минимизиране на здравния риск
50.	Да се поддържат отчетни документи и база данни за проследяване на отпадъците в процеса на приемане, преработване и съхраняване.	Експлоатация, Извеждане от експлоатация	Екологосъобразно управление на отпадъците и минимизиране на здравния риск
51.	Да се разработи Проект за извеждане от експлоатация на СПИ. Част от този проект да бъдат процедури за определяне на радиоактивността на отпадъците с цел последващо третиране.	Извеждане от експлоатация	Екологосъобразно управление на отпадъците и минимизиране на здравния риск

Настоящото решение се отнася само за инвестиционното предложение, което е било предмет на извършената ОВОС по реда на Закона за опазване на околната среда. При разширение или изменение на това инвестиционно предложение възложителят трябва да уведоми своевременно МОСВ във възможния най-ранен етап.

На основание чл. 99, ал. 8 от Закона за опазване на околната среда решението по ОВОС губи правно действие, ако в срок 5 /пет/ години от датата на издаването му не е започнало осъществяването на инвестиционното предложение.

При промяна на възложителя новият възложител съгласно чл. 99, ал. 7 от Закона за опазване на околната среда задължително трябва да уведоми МОСВ.

При констатиране неизпълнение на условията и мерките в решението по ОВОС виновните лица носят отговорност по чл. 166, т. 2 от Закона за опазване на околната среда.

Заинтересованите лица могат да обжалват решението по реда на Административнопроцесуалния кодекс в 14-дневен срок от съобщаването му.



На основание чл. 60, ал. 1 от Административнопроцесуалния кодекс от възложителя „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД в МОСВ е внесено искане с вх. № 26-00-514/12.02.2014 г. за допускане на предварително изпълнение на решението по ОВОС за инвестиционно предложение за „Съоръжение за третиране и кондициониране на радиоактивни отпадъци с голям коефициент на намаляване на обема в АЕЦ „Козлодуй“.

След като разгледах искането на дружеството, в което подробно се мотивира защита на особено важни държавни и обществени интереси, свързани със своевременното изпълнение на инвестиционното предложение, намирам, че същите се обосновават с наличие на следните предпоставки:

С влизането в сила през 2002 г. на Рамково споразумение между Република България и Европейската банка за възстановяване и развитие (ЕБВР), „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД е натоварено с изпълнението на закриване на блокове 1 - 4 на АЕЦ „Козлодуй“ и изготвяне на съответните помощни проекти за подготовка на извеждането от експлоатация, което е поето като ангажимент пред Европейската комисия (ЕК).

Един от ключовите помощни проекти е проектът за изграждане на Съоръжение за третиране и кондициониране на радиоактивни отпадъци с голям коефициент на намаляване на обема в АЕЦ „Козлодуй“. Реализирането на този проект е от съществена важност за успешното осъществяване на извеждане от експлоатация на блокове 1 до 4 на АЕЦ „Козлодуй“ и съответно за спазване ангажимента поет пред ЕК.

Процесът по извеждане от експлоатация обхваща всички административни и технически дейности, предприети за да се освободи ядреното съоръжение от регулиране, включително затварянето на съоръжението за погребване на радиоактивни отпадъци или отработено ядрено гориво.

С Постановление № 3 на Министерския съвет от 10 януари 2013 г., дейностите по управление на радиоактивни отпадъци и извеждане от експлоатация на ядрени съоръжения (приложението към чл. 1, ал. 1 раздел V „Сектор Енергетика“) са определени като стратегически дейности, които са от значение за националната сигурност на Република България.

Съгласно условията на издаденото по чл.15, ал.4, т.2 на Закона за безопасно използване на ядрената енергия Разрешение за проектиране на съоръжение за третиране и кондициониране на радиоактивни отпадъци с голям коефициент на намаляване на обема изискване за издаване на разрешение за строителство на съоръжението, е наличието на положително решение по ОВОС съгласно Закона за опазване на околната среда.

Съответно, евентуално забавяне на проекта за Съоръжение за третиране и кондициониране на радиоактивни отпадъци (РАО) с голям коефициент на намаляване на обема в АЕЦ „Козлодуй“ ще доведе до неизпълнение на ангажимент поет от българското правителство пред Европейската комисия, до неизпълнение на Стратегията за управление на отработено ядрено гориво и радиоактивни отпадъци до 2030 г. и до нарушение на срокове по Грантово споразумение 005, подписано с ЕБВР. Това от своя страна може да отключи наказателна процедура срещу Република България за неизпълнение или забавяне на поет ангажимент пред ЕК.

За „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД е от съществено значение да бъде допуснато предварително изпълнение на решението по ОВОС на инвестиционното предложение за „Съоръжение за третиране и кондициониране на радиоактивни отпадъци с голям коефициент на намаляване на обема в АЕЦ „Козлодуй“, тъй като при закъснение на реализацията на инвестиционното намерение ще бъде засегнат държавен интерес, изразяващ се в неизпълнение на поет ангажимент пред ЕК, който ще донесе и финансова санкция. Ще бъде засегнат и обществен интерес, тъй като чрез процесите по третиране



и кондициониране на РАО се цели постигане на по-високо ниво на безопасност и защита на населението и околната среда при последващото им съхранение и погребване. Ефективно минимизиране на РАО, достигане и поддържане на устойчиво равнище при преработване и кондициониране на генерирани РАО до привеждането им във форма, гарантираща безопасното им последващо междинно съхранение, са едни от основните цели, съгласно Стратегията за управление на ОЯГ и РАО до 2030 г., които „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД се стреми да постигне.

Липсата на разпореждане за предварително изпълнение на решението на ОВОС за СПИ, би представлявало необоснован риск от евентуално блокиране на строителните дейности по проекта за неопределен срок, което ще доведе и до съществено увеличаване на цената на проекта поради предявени искове за неустойки от Изпълнителя по проекта.

Не е за пренебрегване и възможността за опити за оспорване на решението по ОВОС на МОСВ, тъй като съгласно чл.90, ал.1 от АПК с подаването на жалба административните актове не се изпълняват до решаване на спора от съответния орган.

Имайки предвид гореизложеното, допуснато предварително изпълнение на решението по ОВОС за инвестиционното предложение за „Съоръжение за третиране и кондициониране на радиоактивни отпадъци с голям коефициент на намаляване на обема в АЕЦ „Козлодуй“, се налага с цел да се осигурят държавни и обществени интереси, тъй като от закъснението на изпълнението на проекта може да последва значителна или трудно поправима вреда.

Допускането на предварително изпълнение на решението по ОВОС на горесцитираното инвестиционно предложение е необходима обезпечителна мярка с оглед осигуряване на изпълнението на този административен акт.

Предвид изложеното, намирайки за основателно искането на възложителя, както и че са налице предпоставките на чл. 60, ал. 1 от Административнопроцесуалния кодекс,

РАЗ ПОРЕЖДАМ

Допускам предварително изпълнение на настоящото решение, с цел защитата на особено важен държавен и обществен интерес.

Разпореждането подлежи на обжалване пред Върховния административен съд по реда на АПК в тридневен срок от съобщаването му.

Дата: 27.02.2014 г.

МИНИСТЪР



ИСКРА МИХАЙЛОВА

МИНИСТЕРСТВО НА
ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ
ВЯРНО С ОРИГИНАЛА



ДП „РАО“
Вх. № П-04-11-2680
Дата: 13.10.2015г.

РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ

МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

Изм. № 48-00-886/.....10.2015 г.

ДО
Г-Н ДИЛЯН ПЕТРОВ
ИЗПЪЛНИТЕЛЕН ДИРЕКТОР НА
ДЪРЖАВНО ПРЕДПРИЯТИЕ
„РАДИОАКТИВНИ ОТПАДЪЦИ“
бул. „Г.М. Димитров“ № 52 А, ет. 6
1797 гр. София

На Ваш. изх. № П-04-11-2274/24.09.2015 г.

Относно: Влизане в сила на допуснато предварително изпълнение на Решение по ОВОС № 2-2/2014 г. на министъра на околната среда и водите за инвестиционно предложение за „Съоръжение за третиране и кондициониране на радиоактивни отпадъци (РАО) с голям коефициент на намаляване на обема (ГКНО) в АЕЦ „Козлодуй“

УВАЖАЕМИ ГОСПОДИН ПЕТРОВ,

В отговор на Вашето писмо с вх. № 48-00-866/24.09.2015 г. на Министерството на околната среда и водите, Ви информираме за следното:

Разпореждането на министъра на околната среда и водите за допускане на предварително изпълнение на Решение по ОВОС № 2-2/2014 г. на министъра на околната среда и водите за инвестиционно предложение „Съоръжение за третиране и кондициониране на радиоактивни отпадъци (РАО) с голям коефициент на намаляване на обема (ГКНО) в АЕЦ „Козлодуй“ не е обжалвано в срока по чл. 60, ал.4 от Административнопроцесуалния кодекс и е влязло в сила.

БОЙКО МАЛИНОВ
Заместник-министър на околната среда и водите



София 1000, бул. „Кн. Мария Луиза“ 22

Тел: + 359 (2) 940 6259, Факс: +359 (2) 987 3561