

“АЕЦ КОЗЛОДУЙ” ЕАД, гр. Козлодуй

България, тел. 0973 7 35 30, факс 0973 7 60 27

ПОКАНА ЗА ПАЗАРНИ КОНСУЛТАЦИИ № 56824

с предмет: Актуализация на „Анализ риска от пожар на 5 и 6 ЕБ на „АЕЦ Козлодуй“

Уважаеми дами и господа,

„АЕЦ Козлодуй“ ЕАД уведомява всички заинтересовани лица, че във връзка с подготовката за възлагане на обществена поръчка и определяне на прогнозна стойност, на основание на чл. 44 от ЗОП набира индикативни предложения за Актуализация на „Анализ на риска от пожар на 5 и 6 ЕБ на АЕЦ Козлодуй“

Предложенията следва да включват:

- обща цена за изготвяне на актуализацията съгласно приложени Технически изисквания;

- информация за срок за изготвяне на актуализацията;

- точен адрес и лице за контакт, телефон, факс, e-mail, интернет адрес.

Запитвания във връзка с провежданите пазарни консултации може да бъдат отправяни до 12.09.2025 г. на e-mail: commercial@npp.bg като разясненията ще бъдат публикувани в профила на купувача - Търговска дейност/Обществени поръчки/Пазарни консултации.

Краен срок за подаване на индикативни предложения: 19.09.2025 г. на e-mail: commercial@npp.bg.

Индикативните предложения и всякаква друга информация, разменена по повод проведените пазарни консултации ще бъдат публикувани на интернет-страницата на „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД - Търговска дейност/Обществени поръчки/Пазарни консултации.

С подаване на индикативно предложение, всеки участник в пазарните консултации се съгласява, че предложението и всякаква друга информация, предоставена като резултат от пазарните консултации ще бъде публично достъпна на интернет-страницата на „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД и в профила на купувача в ЦАИС ЕОП.

Възложителят си запазва правото да използва индикативни предложения, получени при проведени пазарни консултации, за възлагане на обществени поръчки до стойностните прагове на чл.20, ал.4 от ЗОП.

Допълнителна информация може да бъде получена от Силвия Брешкова, Началник отдел „Договори“, Управление „Търговско“, тел. +359 97373977.

Приложение:

1. Технически изисквания – 5 стр.

Технически изисквания за актуализиране на "Анализ на риска от пожар на 5 и 6 ЕБ на АЕЦ – Козлодуй"

Кратко описание на дейностите

1.1. Основание за разработване на анализа.

Променени изисквания за технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар съгласно Наредба № Із-1971 за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар;

Обосноваване на достатъчността на реализираните до момента противопожарни мерки в централата за изпълнение на изискванията за осигуряване безопасността на ядрените централи с отчитане на реализираните изменения и модернизации на системите и съоръженията предмет на анализа;

1.2. Основните функции и фази на анализа, който ще се разработва.

Целта на актуализацията е да анализира и оцени, дали съществуващата система за противопожарна защита на ЕП2 съответства на нормативните изисквания и дали същата е достатъчна за осигуряване постигането на целите за безопасността.

Актуализацията на „Анализ на риска от пожар на 5 и 6 ЕБ на АЕЦ - Козлодуй с отчитане на промените от мерките за модернизация и измененията в нормативната уредба в Р. България“ ще покаже следното:

- достатъчността на реализираните до момента противопожарни мерки /пасивни и активни/ важни за безопасността;
- ще определи всички специфични области, където степента на защита от пожар не отговаря на изискванията и са необходими коригиращи мерки;
- ще осигури техническа обосновка за евентуални отклонения от изискванията, за които не са взети коригиращи мерки.

Актуализацията на „Анализ на риска от пожар на 5 и 6 ЕБ на АЕЦ - Козлодуй с отчитане на промените от мерките за модернизация и измененията в нормативната уредба в Р. България“ да бъде извършен еднофазно.

1.3. Общи технически изисквания към анализа.

1.3.1. Обхват.

Анализът на опасността от пожар трябва да обхване всички зони на БМР , ДГС 1 клетка , ДГС 2 клетки , ДГС 3 клетки , ДГС 5 блок , ДГС 6 блок , МЗ 5 , МЗ 6 , Р СК-3 , РО 5 , РО 6 , СББ , СВО , ЦПС 3 , ЦПС 4, включително неядрените съоръжения. Тази оценка е необходима, за да се гарантира, че всички опасности от пожари, които потенциално застрашават безопасността, са разгледани и че нито една област не е пренебрегната.

Мерките за пожарна безопасност, необходими за свеждане до минимум на имуществените щети (независимо от безопасността), за осигуряване на защита на персонала или за свеждане до минимум на времето за неработоспособност на съоръженията и системите, което може да възникне в резултат на пожар, са извън обхвата на този анализ, който се занимава единствено с въпроси, касаещи безопасността и свързаните с нея системи и съоръжения.

1.3.2. Гранични условия:

- да се разглежда само един независим пожар, който възниква в 5 или 6 ЕБ, да се анализира възможността за разпространение на пожара от един блок към друг;
- разрешава се отказ най-много на една система за безопасност в случаи на пожар;
- прилага се критерия за единичен отказ /отказ разглеждащ инициращо събитие "пожар" и лъжлив единичен отказ на единичен елемент, необходим за безопасно спиране/;
- анализа да отчете риска от пожар в системите важни за безопасността, като разгледа, изменението при извършените след 2012 г. модернизации и изменения.
- За изпълнение на дефинираните гранични условия могат да се предвидят допълнителни пасивни и активни мерки.

1.3.3. Да се изключат следните допускания:

- едновременно възникване на два и повече пожара;
- едновременно възникване на пожар и друго независимо събитие, например теч от първи контур, земетресение и др;
- разглеждат се само пожари вътре в сградите. Външни пожари да се изключат.

2. Описание на изискванията към отделните части на проекта нагоре

2.1. Описание на реализираните мероприятия за промените в системите за пожарна безопасност, модернизация на други системи от централата и изменения в процедурите, които засягат безопасността и повишават пожарна безопасност.

2.2. Събиране на данни

а) описване на оборудването по помещения:

- Актуализиране на информацията за помещенията (данни за помещението, горими материали/ пожарни товари, класовете по функционална и категориите по пожарна опасност).
- Актуализиране на структурата за противопожарната защита (граници, вентилация, проходки/отвори)
- Актуализиране на оборудването, свързано с осигуряването на противопожарната защита (откриване на пожара, борба с пожара, отвеждане на дима/топлината)

б) анализ на системите за безопасност

- Проверка и актуализиране на системите за безопасност необходими в случай на пожар ("основно" оборудване за безопасно спиране на реактора, отвеждане на остатъчната топлина и предотвратяване на изпускане на радиоактивни вещества)
- Проверка и актуализиране на компонентите на споменатите системи за безопасност.
- Проверка и актуализиране на съответните помещения и разположение на компонентите от системите за безопасност.

- Проверка и актуализиране на засегнатите кабелни трасета (електрозахранване и КИП и А) от реализирани технически решения и работни проекти в сградите предмет на разработката.

2.3. В определените зони в които са извършени модернизации да се анализира очаквано развитие на пожара и последствията от него по отношение на съседни съоръженията и помещения с цел установяването на локализирането на пожара в зоната.

На основата на риска от пожар, идващ от съществуващите характеристики на пожарните товари, да бъдат оценени последствията от пожар. Тази оценка да бъде извършена чрез инженерен анализ;

В отделни случаи, в зависимост от ситуацията, да бъдат използвани допълнителни средства, например:

- средства за изчисляване на необходимата противопожарна устойчивост, като се вземат предвид съществуващите гранични условия с отчитане степента на отделяне на топлина (COT) на оборудването;
- да се разгледа преносът на топлина през стените в обобщаващия методологически документ.
- да се приложи анализ на чувствителността, за да се идентифицират потенциалните сценарии, при които преносът на топлина през стени към съседни помещения и съоръжения може да има значително въздействие върху риска.

Могат да се използват и подходящи противопожарни симулационни модели като например:

- CFAST

CFAST е модел за симулиране на пожар. Той представлява модел на двуслойни зони за анализ на движението на дима, концентрацията на газовете и предаването на топлината.

- TEMPW

TEMPW е модел за симулация на пожар. Това е т.нар. "post-flash-over-model" за анализ на предаването на топлина, налягането в изследваното помещение и концентрацията на газ в комплексна система от помещения.

TEMPW позволява изчисляване на количеството топлина излъчена в случай на пожар и нейното разпространение в рамките на цялата система от помещения и топлоотвеждащи радиатори.

2.4. Актуализиране на разработените „планове по коти на разположените помещения в пожарните зони и клетки“ за сградите предмет на разработката. На актуализираните диаграми да бъдат нанесени параметрите на горимите натоварвания, ръчните противопожарни средства, пасивните и активни мерки системите за осигуряване на пожарната безопасност

2.5. Актуализиране на изискващата се огнеустойчивост на противопожарните бариери съгласно действащите нормативи.

2.6. Актуализиране на списък на помещенията с определен клас на функционална пожарна опасност и категория по пожарна опасност съгласно действащите нормативи.

2.7. Проверка и актуализация на взривоопасните зони определени в съответствие с БДС EN 1127-1:2019 – Експлозивни атмосфери. Предотвратяване на експлозия и защита от експлозия. Част 1: Основни понятия и методология и БДС EN IEC 60079-10-1:2021 Експлозивни

атмосфери. Част 10-1 Класификация на райони. Експлозивни газови атмосфери (IEC 60079-10-1-2020).

2.8. Актуализирани съгласно действащите нормативи, пасивните и активни противопожарни мерки, необходими за постигане на безопасност при пожар.

2.9. Извършване на оценка за съответствие с действащата нормативни документи на предприетите мерки за осигуряване на безопасна евакуация на персонала. При необходимост да се определи действителното време за евакуация от сградите по изчислителен път;

2.10. Анализи и изчисления за помещенията в които са извършвани модернизации и промяна в горимото натоварване:

- определяне категорията по пожарна опасност на помещенията предмет на разработката, в съответствие с количествата горими вещества;
- обосновки и изчисления при определянето на категорията по пожарна опасност на сгради, в които има помещения от различни категории и класове по функционална пожарна опасност;
- изчисления относно определяне границите на огнеустойчивост на конструктивните елементи;
- изчисления относно пожарозащита на стоманените елементи и конструкции;
- изчисления относно необходимостта на димо-топлоотвеждащите инсталации;
- изчисления относно необходимостта на аварийните вентилационни инсталации;
- изчисления относно определяне размерите на взривоопасните зони в съответствие с БДС EN 1127-1:2019 – Експлозивни атмосфери. Предотвратяване на експлозия и защита от експлозия. Част 1: Основни понятия и методология и БДС EN IEC 60079-10-1:2021 Експлозивни атмосфери. Част 10-1 Класификация на райони. Експлозивни газови атмосфери (IEC 60079-10-1-2020);
- ICSC картички за свойствата на използваните основни пожароопасни вещества и материали.

2.11. Оценка на адекватността на пожарната безопасност:

- оценка (потвърждаване) на съществуващото разделяне и ако е необходимо определяне на нови противопожарни зони и противопожарни клетки;
- оценка на нивото на качеството на конструкцията и оборудването, свързани с мерките за защита от пожар;
- оценка на непреките вторични последствия от пожари;
- оценка на ефекта от гасителните агенти използвани за пожарогасене на оборудване свързано с безопасността;
- оценка за последствията в случай на лъжливо стартиране на системите за пожарогасене.

3. Изисквания към съдържанието на разделите на проекта

Изпълнителят трябва да представи:

Обяснителна записка (Отчет-анализ) – описва се изпълнението на поставените задачи, като се посочат:

- качествени оценки от извършения детерминистичен анализ и допълнително реализираните мерки;
- извършени анализи и пресмятания;
- предложените препоръки и нормативните основания за тях.

Взаимовръзки със съществуващия Анализ на риска от пожар на 5 и 6 ЕБ на АЕЦ „Козлодуй“ с отчитане на промените от мерките за модернизация и измененията в нормативната уредба в Р. България:

- Изпълнение на предписаните препоръки за промени на системата за пожарна безопасност в обектите на БМР, ДГС 1 клетка, ДГС 2 клетки, ДГС 3 клетки, ДГС 5 блок, ДГС 6 блок, МЗ 5, МЗ 6, Р СК-3, РО 5, РО 6, СББ, СВО, ЦПС 3, ЦПС 4
- прекатегоризация на помещенията по пожарна опасност, определяне границата на огнеустойчивост на определените пожарни зони и клетки, съгласно действащите нормативи.
- Опис на разглежданите помещения и сгради предмет на разработката с включени кабелни трасета, горими натоварвания, необходимите средства за ръчно пожарогасене и системите за осигуряване на пожарната безопасност и въздействие на пожарите.

Изчислителна записка и пресмятания – представят се изчисления по отношение на:

- определяне категорията по пожарна опасност на помещенията, използващи малки количества горими вещества;
- определяне категорията по пожарна опасност на сгради, в които има помещения от различни категории;
- необходимостта от димо-топлоотвеждащи инсталации;
- аварийните вентилационни инсталации;
- определяне размерите на взривоопасните зони в съответствие с БДС EN 1127-1:2019 – Експлозивни атмосфери. Предотвратяване на експлозия и защита от експлозия. Част 1: Основни понятия и методология и БДС EN IEC 60079-10-1:2021 Експлозивни атмосфери. Част 10-1 Класификация на райони. Експлозивни газови атмосфери (IEC 60079-10-1-2020). Класификация на опасни зони“;
- определеното действително време за евакуация от сградите.

При изчисленията да се съблюдават изискванията на Наредба № Из-1971 от 29.10.2009 г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар и посочените в нея стандарти.