

# **“АЕЦ КОЗЛОДУЙ” ЕАД, гр. Козлодуй**

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

**ДО ВСИЧКИ**

**ЗАИНТЕРЕСОВАНИ ЛИЦА**

## **ПОКАНА ЗА ПАЗАРНИ КОНСУЛТАЦИИ № 40923**

**ОТНОСНО:** Провеждане на пазарни консултации на основание чл. 44 от ЗОП за предоставяне на индикативни предложения за „Изпълнение на енергоефективни мероприятия в Административна сграда "Управление", "Счетоводен салон" и Управление "Търговско", собственост на „АЕЦ Козлодуй” ЕАД, чрез договор, доказващ ефекта от внедряването им”

**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 „Изпълнение на енергоефективни мероприятия в Административна сграда "Управление", "Счетоводен салон" и Управление "Търговско", собственост на „АЕЦ Козлодуй” ЕАД, чрез договор, доказващ ефекта от внедряването им”.

Предложенията следва да включват:

- обща цена за изготвяне на работния проект с включени отделни части и етапи съгласно приложеното техническо задание;
- обща цена за доставка на оборудване;
- обща цена за монтаж;
- информация за срок за изпълнение общо и по отделните етапи;
- точен адрес и лице за контакт, телефон, факс, e-mail, интернет адрес

Запитвания във връзка с провежданите пазарни консултации може да бъдат отправяни до 16<sup>00</sup> часа на 29.05.2019 г. на e-mail: [commercial@npp.bg](mailto:commercial@npp.bg) като разясненията ще бъдат публикувани в профила на купувача - раздел „Пазарни консултации”.

Краен срок за подаване на индикативни предложения: 16<sup>00</sup> часа на 04.06.2019 г. на e-mail: [commercial@npp.bg](mailto:commercial@npp.bg).

Индикативните предложения и всякаква друга информация, разменена по повод проведените пазарни консултации ще бъдат публикувани в профила на купувача - раздел „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 в интернет-страницата на „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД.

В случай, че не може да се осигури спазване на принципа за равнопоставеност, независимо от съблюдаването на изискванията на чл.44, ал.3 от ЗОП, кандидатът или участникът, участвал в пазарните консултации се отстранява от процедурата, ако не може да докаже, че участието му не води до нарушаване на този принцип.

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 Маргарита Михайлова, Експерт „Договори“, Управление „Търговско“, тел. +359 973 7 33873, e-mail: MVMihaylova@npp.bg.

Приложения:

1. Техническо задание;

Директор „Правна и търговска дейност“

Заличено на  
основание чл. 2 от  
ЗЗЛД

Дирекция ПТД

## ТЕХНИЧЕСКО ЗАДАНИЕ

### № 18.П.ТЗ.8

За проектиране и изграждане на строеж и/или проектиране, доставка, монтаж и въвеждане в експлоатация

**ТЕМА: Изпълнение на енергоефективни мероприятия в Административна сграда "Управление", "Счетоводен салон" и Управление "Търговско", собственост на „АЕЦ Козлодуй” ЕАД, чрез договор доказващ ефекта от внедряването им.**

**Настоящото техническо задание съдържа техническа спецификация съгласно Закона за обществените поръчки.**

#### 1. Кратко описание на техническото задание

1.1. Дейностите, включени в техническото задание (ТЗ) са свързани с реализиране на енергоспестяващи мерки (ЕЕМ) в Административна сграда „Управление”, "Счетоводен салон" и Управление "Търговско", с цел оптимизиране на енергийните разходи, необходими за поддържане на параметрите на микроклимата, както и осигуряване на безопасна и нормална работна среда, въз основа на приет пакет от мерки, описани в Доклад от обследване за енергийна ефективност.

От съществена важност е последващото доказване на приложените ЕЕМ с цел получаване на „Удостоверения за енергийни спестявания”, покриващи поставените индивидуални цели на дружеството, произтичащи от Закона за енергийната ефективност (ЗЕЕ).

1.2. Дейностите по настоящото ТЗ следва да бъдат изпълнени чрез договор, доказващ ефекта от тяхното прилагане на база разработена от Изпълнителя методика, одобрена от Възложителя.

1.3. Дейностите по настоящото ТЗ са:

1.3.1. Изготвяне на методика, доказваща ефекта от внедряване на енергоспестяващи мерки, одобрена от Възложителя;

1.3.2. Изготвяне на работен проект (РП) за изпълнение на ЕЕМ, включващи:

- топлинно изолиране на външни стени;
- частично подмяна на алуминиева дограма;
- полагане на топлинна изолация на покрив;
- подмяна на осветителните тела с нови LED осветители;
- настройка на регулатора за температурата в абонатните станции.

1.3.3. Доставка на материали и оборудване, съгласно одобрен от Възложителя работен проект.

1.3.4. Извършване на строително-монтажните работи (СМР), съгласно одобрен работен проект.

Общият срок за изпълнение на всички дейности е 320 календарни дни, както следва:

- За проектиране – 120 календарни дни (от датата на уведомяване на Изпълнителя за проверка на документите от Дирекция "Безопасност и Качество"), които включват:

- Входни данни - 40 календарни дни (10 календарни дни за поискване на входни данни + 30 календарни дни за предоставяне );

- За Методика - 30 календарни дни (от датата на получаване на входни данни);

- За Работен проект - 50 календарни дни (от датата на приемане на Методиката на

Специализиран технически съвет - СТС).

- За доставка – 80 календарни дни (от датата на утвърден протокол за приет работен проект);
- За монтаж – 120 календарни дни (след осъществен Общ входящ контрол на необходимите материали).

## **2. Изисквания към проекта**

### **Основание за разработване на проекта**

Обектът представлява административна сграда с два корпуса, свързани помежду си. Главният вход е от източната фасада. Единият корпус е на десет етажа, партер и сутерен, въведен в експлоатация през 1972г. В него са ситуирани помещенията на административния персонал на централата. Стените на тази част на сградата основно са изпълнени от тухлена зидария от решетъчни тухли. Отвън стените са облицовани с врачански камък, а отвътре стените са измазани с вътрешна мазилка. Няма положена топлинна изолация. Мазилката е в сравнително добро състояние. Установени са компрометирани участъци с нарушена и паднала облицовка. Другият корпус представлява стоманобетонена конструкция с греди, колони и тухлени зидове и в него се помещават административните помещения на служителите на Управление "Търговско" и "Счетоводен салон". Управление "Търговско" е на два етажа, а "Счетоводен салон" на един етаж, въведен в експлоатация 1974г.

Общата застроена площ на корпусите е 827 м<sup>2</sup>.

Покривът на високият корпус е плосък тип, топъл, с положена топлоизолация от битумни плоскости с минерално покритие. Покривът на ниския корпус е плосък, тип топъл. Положена е топлоизолация тип XPS и хидроизолация - състоянието е задоволително.

В сутерена на сградата е монтирана абонатна станция (АС), захранваща с топлоносител и сградата на Търговско и Счетоводен салон. Абонатната станция е изцяло реконструирана. Теплообменниците са със заварена конструкция единият за отопление на сградата Управление, а другия - за отопление в Търговско и Счетоводен салон. Общата мощност на АС е 450 kW, оборудвана е със система за автоматично управление (САУ) и ултразвуков топломер, което гарантира точно и надеждно отчитане на топлинната енергия. Към момента контролерът е настроен за управление по външна температура, без нощно понижаване и седмичен график на работата. Монтиран е допълнително теплообменник за БГВ.

Осветлението в сградата е реализирано основно с енергоемки луминисцентни лампи (ЛОТ). Необходимо е да бъдат подменени осветителните тела с енергоефективни такива.

Фасадните елементи и остъклените части на сградата, нямат нужните топлотехнически характеристики, което води до увеличаване консумацията на топлинна и електрическа енергия за създаване на необходимият микроклимат.

Реализирането на мерки по енергийна ефективност води до намаляване разходите на енергии, подобряване на работната среда, както и постигане на нормативните изисквания заложи в Закона за енергийната ефективност (ЗЕЕ) увеличавайки експлоатационната годност на сградата.

При изпълнение на дейностите от техническото задание, Изпълнителят да се съобрази с вече реализирани енергоефективни мерки.

### **Основни функции на проекта**

Намаляване на енергийните разходи, подобряване на работните условия и постигане на енергийната ефективност, чрез прилагане на енергоспестяващи мерки.

### **Общи изисквания към проекта**

Проектната разработка да се изпълни еднофазно във фаза работен проект.

#### **Първи етап:**

Изготвяне на методика, доказваща ефекта от избраният пакет енергоспестяващи мерки, одобрена от Възложителя.

Методиката да включва:

- нормализираното енергопотребление;
- гарантираните икономии на енергия и реда за установяването им;
- начина на финансиране;
- начина на изплащане на възнаграждението, разпределен за максимален период от 7 години (първоначалната вноса да не надвишава 30% от СМР);
- други клаузи.

В архитектурно и цветово отношение да се предложат варианти, които да бъдат съобразени с останалите сгради, находящи се в близост, като съществуващото декоративното керамично пано на фасида юг – ниско тяло да бъде запазено. Вариантите да се представят на Възложителя заедно с методиката за одобрение на СТС.

#### **Втори етап:**

Изготвяне на РП, въз основа на мерките предписани в съществуващият доклад от енергийно обследване, установяващ актуалното състояние на: Административна сграда „Управление”, "Счетоводен салон" и Управление "Търговско" към момента на енергийното обследване, като се съобрази с актуалното състояние на сградата към момента на изпълнение на дейностите по настоящото ТЗ.

*\*Забележка: Реализираните икономии трябва да са равни или по-големи от тези в съществуващият доклад от обследване, а средствата за тяхното реализиране съответно равни или по-малки от предвидените.*

Работният проект да се изготви в обем и съдържание, съответстващо на изискванията на Наредба № 4 от 21.05.2001г. за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти.

Работният проект да бъде съобразен с изискванията на Наредба № 7 от 2004 г. за енергийната ефективност на сгради и Наредба №Из-1971 от 29.10.2009 г. за строително – технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар.

Работният проект да бъде изпълнен в съответствие с приложимите в страната и „АЕЦ Козлодуй” ЕАД правилници, стандарти, нормативи и закони.

Работният проект да съдържа техническа спецификация на необходимите материали и оборудване.

#### **Трети етап:**

Извършване на доставки и СМР за реализиране на енергоефективните мероприятия, базирани на изготвен и приет РП от Възложителя на СТС, без забележки.

##### **2.1. Описание на изискванията към отделните части на проекта:**

Частите на проекта, във всички фази съдържат обяснителна записка, изчислителна записка и графичен материал (чертежи) със спецификация към тях, изискванията, към които са посочени в т.2.3.

##### **2.2. Проектните части, свързани с технологията са:**

###### **2.2.1. Част „Архитектурна”**



Да се разработи в обема на раздел III от глава 8 на Наредба № 4 от 21.05.2001г. за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти (ИП).

### **2.2.2. Част „Конструктивна”**

Проектът се изготвя в обем съгласно Наредба № 4 от 21.05.2001 г. за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти.

Частта да включва:

- статико -изчислителна записка, съгласно нормите за проектиране в Р. България (конструктивно становище при положение, че не се налагат изчисления за сградата);
- статико -изчислителна записка за новата конструкция на фасата и елементите;
- начина, реда и технологията на демонтажа на съществуващата конструкция;
- скици и технологичен ред, показващ хода на монтажа на новата конструкция;
- чертежи за изработването на необходимите детайли и монтажни схеми за новата

конструкция;

- количествена сметка на предвидените строителни дейности и спецификации на

материалите.

Частта трябва да включва необходимата информация относно предвидената технология за демонтаж на старата конструкция и монтажа на новата.

В случай, че предвидените дейности засягат по какъвто и да е начин съществуващи инсталации или елементи от строителната конструкция, всички подобни колизии да бъдат решени в тази част, към настоящият РП. Освен това, всички елементи да са конструирани по такъв начин, че за монтажа им на необходимите места да не се налага извършването на ново проектиране и допълнителни строително-монтажни дейности.

При изчисленията на конструктивни елементи, сеизмичното въздействие да се определи съгласно НАРЕДБА № РД-02-20-19 от 29.12.2011 г. за проектиране на строителните конструкции на строежите, чрез прилагане на европейската система за проектиране на строителни конструкции ЕВРОКОД БДС EN 1998-1.

### **2.2.3. Част „Електрическа и КИПиА/СКУ”**

Да се разработи в обем отговарящ на Наредба № 4 от 21.05.2001г. за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти (ИП).

2.2.3.1. Подмяна на съществуващите ЛОТ с нови енергоефективни (LED) осветителни тела;

2.2.3.2. Да се изпълнят светотехнически изчисления на обекта, които да доказват проектната осветеност;

2.2.3.3. В проекта да се предвиди /при необходимост/ демонтаж и преместване на съществуващи кабелни трасета;

2.2.3.4. При необходимост от изтегляне на нови кабели да се представи кабелен журнал, съдържащ като минимум:

- наименование/ марка;
- начало и край на кабела;
- тип на кабела;
- сечение и брой жила;
- начин на полагане и дължина;

2.2.3.5. Да се представят чертежи с разположение на новите осветителни тела с височина на монтаж и отстояние;

2.2.3.6. Да се представят точни типове, технически характеристики и производител на осветителните тела с които са направени светлотехническите изчисления;

2.2.3.7. Да се даде подробно начина на управление на осветителните тела в отделните помещения;

2.2.3.8. Да се даде чертеж с кабелните трасета във всички помещения с отразен начин на полагане в отделните участъци;

2.2.3.9. Всички осветителни тела да са съобразени със специфичните експлоатационни условия, техническите им параметри да осигуряват ергономична работна среда и да бъдат ремонтно-пригодни (подмяна на отделни елементи);

2.2.3.10. Монтажни схеми и изисквания на производителя на предлаганите осветителни тела;

2.2.3.11. При изпълнение на ЕЕМ по абонатните станции, да се използват всички възможности на съществуващият контролер за управление. По този начин се дава възможност да се подбере оптимален седмичен режим на работа на абонатната станция. Настройките на абонатната станция да се определи от работния режим на сградата.

#### **2.2.4. Част „Енергийна ефективност”**

Да се разработи съгласно изискванията на Наредба № 7 от 2004г. за енергийна ефективност на сгради.

#### **2.2.5. Част ПБ (Пожарна безопасност)**

Проектантът да изготви и представи част „Пожарна безопасност”, в обем и съдържание съгласно Приложение 3 на Наредба № Из-1971 от 29.10.2009 за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар.

#### **2.2.6. Част ПБЗ (План за безопасност и здраве)**

Да се изготви за всяка сграда в обем съгласно Наредба №2 от 22.03.2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи.

Обяснителни записки с обосновка на избраната технология за извършване на демонтажните и монтажни работи на обекти в експлоатация избор на механизация, раздел класификация на опасностите при различните етапи и фази на изпълнение на демонтажните и монтажни работи и мерките за обезпечаване на здравословни и безопасни условия на труд, пожарна безопасност конкретна за всеки етап и фаза от изпълнението.

Схеми и чертежи съгласно чл. 10 на Наредба № 2 от 22.03.2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи. Да се определят конкретни мероприятия за осигуряване на пожарна безопасност при извършване на огневи работи.

#### **2.2.7. Част „План за управление на строителни отпадъци”**

Обхватът и съдържанието на част „План за управление на строителни отпадъци”, да са съобразени с изискванията на „Наредба за управление на строителните отпадъци и за влагане на рециклирани строителни материали”, за всяка от сградите, като в него задължително се включват/описват реда и задълженията на Изпълнителя за извозване и предаване на строителните отпадъци за последващото безопасно третиране.

#### **2.3. Изисквания към съдържанието на разделите на проекта**

За всяка от частите на проекта в раздели от 2.2.1 до 2.2.7 Изпълнителят трябва да представи:

*Обяснителна записка (Описание на проектното решение)*

Пълно описание на проектното решение и функциите на отделните части на проекта, с приетите режими на работа и компановъчни решения. Записките се изготвят в обем съгласно Наредба № 4 от 21.05.2001г. за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти, а част ПБЗ, в съответствие с Наредба № 2 от 22.03.2004г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи.

*Взаимовръзки със съществуващия проект* – Границите на проектиране трябва да са определени към действителното състояние на сградата и всички системи в нея.

#### *Изисквания към работата на оборудването*

Да се опишат специфични изисквания, отнасящи се към работата на отделно оборудване, по отношение на бъдещата му експлоатация в рамките на вече изпълнения проект:

- изисквания за ремонтпригодност;
- изисквания към обема и съдържанието на спецификациите за доставка, които ще бъдат изготвени в резултат на проектирането.

При модернизация на съществуващите системи да се запази функционалността и работоспособността им към момента.

#### *Изчислителна записка и пресмятания*

Изчислителната записка трябва да включва описание на извършената проверка (верификация) за установяване на техническото съответствие.

Проектантът да представи пресмятания, обосноваващи проекта за якост, надеждност и носимоспособност на конструкциите.

#### *Чертежи, схеми и графични материали*

Проектът трябва да съдържа принципи, еднолинейни и монтажни схеми във формат "dwg" на електронен носител. Всеки чертеж и схема да има уникален номер за ясно идентифициране. Да са оформени в рамки и с таблици съгласно български държавен стандарт. Да има необходимите графични изображения на приетите проектни решения, по които да се изпълняват строително-монтажни работи, технологични планове и схеми, разреза и аксонометрични схеми.

#### *Количествени сметки и технически спецификации*

Да се изготвят подробно, като се опишат всички видове строително-монтажни работи (СМР) и пуско-наладъчни работи (ПНР), необходими за реализация на проекта.

Да се включат всички демонтажни дейности съпътстващи изпълнението на проекта, както и последващият монтаж, където има такъв (съществуващите климатични тела). Количествените сметки да се изготвят със шифри от програмен продукт Building Manager или с основания от ТНС, УСН, ЕТНС и СЕК за единичните видове работи, а за работите, необхванати от тях, да се изработят анализи с конкретни количествени разходи за труд, механизация и материали.

- Техническа спецификация, в която да е описано основното оборудване, необходимо за доставка.

- Техническа спецификация, в която да са описани резервните части.

Количествените сметки и технически спецификации да се изготвят за всички части на проекта поотделно.

*Списък на норми и стандарти* – Проектантът трябва да използва задължително при проектирането български държавни норми и стандарти или международни стандарти,



за които се записва номер и пълно наименование, и тяхната приложимост в настоящия проект.

Норми и стандарти, на които да съответства проекта:

- Закон за енергийната ефективност;
- Закон за здравословни и безопасни условия на труд, 1997г.;
- Наредба № 2 от 22.03.2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи;
- Наредба № 3 от 9.06.2004 г. за устройството на електрическите уредби и електропроводните линии;
- Наредба № 4 от 21.05.2001 г. за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти;
- Наредба № 7 от 2004 г. за енергийна ефективност на сгради;
- Наредба № 7 от 23.09.1999 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд на работните места и при използване на работното оборудване, 1999г.;
- Наредба № 131971 от 29.10.2009 г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар;
- Наредба № 81213647 от 01.10.2014г. за правилата и нормите за пожарна безопасност при експлоатация на обектите;
- Наредба № РД-07/8 от 20.12.2008г. за минимални изисквания за знаци и сигнали за безопасност и/или здраве при работа;
- Наредба за управление на строителните отпадъци и за влагане на рециклирани строителни материали;
- Правила за проектиране на вътрешни ел. инсталации и др;
- Д08-002 "Правилник по безопасността на труда при заваряване и рязане на метали"-1999г.;
- БДС EN 1838:2013 Аварийно и евакуационно осветление или еквивалентен;
- БДС EN 124641:2011 - Осветление на работни места. Част 1: Работни места на закрито или еквивалентен;
- БДС EN 130322:2018 - Измерване и представяне на фотометрични данни на лампи и осветители. Част 2: Представяне на данни за работни места на закрито и на открито или еквивалентен;
- БДС EN 130323:2008 - Измерване и представяне на фотометрични данни на лампи и осветители. Част 3: Представяне на данни за аварийно и евакуационно осветление на работни места или еквивалентен.

Изпълнителят може да използва и други нормативни документи, като изборът им трябва да бъде обоснован в проектната документация.

В разработения проект да бъдат посочени всички използвани от проектанта норми и стандарти.

### **3. Изисквания към доставката на оборудване и материали**

Основните изисквания към доставката се включват към разработения проект по т. 2.

#### **3.1. Класификация на оборудването**

По действащата в „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД класификация, оборудването се класифицира с клас по безопасност 4-Н.

Няма специални изисквания по радиация, пожар и взривобезопасност, корозия и т.н.

### 3.2. Категория по сеизмоустойчивост

При сеизмична категория 3 (по действащата в „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД класификация) се изисква да се спазват актуалните национални граждански норми за промишлени обекти като се използват определените сеизмични характеристики за района на АЕЦ „Козлодуй“.

### 3.3. Квалификация на оборудването

Доставеното оборудването, да гарантира надеждна работа и да изпълнява предвидените си функции през срока на експлоатация с отчитане на възможните въздействия и условия на околната среда (вибрации, температура, налягане, реактивни струи, електромагнитни смущения, облъчване, влажност и вероятни комбинации от тях), електромагнитна съвместимост, пожаро и взривобезопасност, които се очакват при всички експлоатационни състояния.

### 3.4. Физически и геометрични характеристики

Няма специални изисквания.

### 3.5. Характеристики на материалите

Вложените материали да отговарят на изискванията на Наредба №7 от 2004г. за енергийната ефективност на сгради, както и на изискванията на Наредба № Из-1971 от 2009 г. за строително - технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар.

### 3.6. Химични, механични, металургични и/или други свойства

Няма специални изисквания.

### 3.7. Условия при работа в среда с йонизиращи лъчения

Няма отношение

### 3.8. Изисквания към срок на годност и жизнен цикъл

Експлоатационният живот на монтираните осветители, както и на резервните такива да е минимум 30 000 h.

Новодоставените осветителни тела и материали да са произведени не по рано от годината на подписване на договора.

Монтираните осветители да са с цветна температура 4000÷4500 К.

### 3.9. Допълнителни характеристики

Не се изискват.

### 3.10. Изисквания към доставката и опаковката

Доставката на необходимите материали да се извърши след приемането на работния проект на специализиран технически съвет (СТС) на Възложителя без забележки.

Доставените материали да бъдат с качество и параметри, отговарящи на зададените в работния проект.

Всички материали и комплектуващи изделия трябва да бъдат доставени в „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД с опаковка, изключваща повреждането им по време на транспорт или при товаро-разтоварни дейности.

Доставката подлежи на общ входящ контрол, съгласно „Инструкция по качество за провеждане на входящ контрол на доставените суровини, материали и комплектуващи изделия в „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД“, ДОД.КД.ИК.112.

В обема на доставката да се предвидят резервни осветителни тела по 10% от всеки вид (напълно окомплектовани).

В обекта на доставката да бъдат включени и всички специализирани инструменти за ремонт и диагностика, ако има такива.

### 3.11. Товаро-разтоварни дейности

Няма специални изисквания.

### 3.12. Транспортиране

Няма специални изисквания.

### 3.13. Условия за съхранение

Няма специални изисквания.

## 4. Изисквания към производството

Няма отношение.

### 4.1. Правилници, стандарти, нормативни документи за производство и изпитване

Няма отношение.

### 4.2. Тестване на продуктите и материалите по време на производство

Няма отношение.

### 4.3. Контрол от страна на „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД по време на производството

Няма отношение.

### 4.4. Мерки за безопасност против замърсяване с радиоактивни вещества и опасни продукти

Няма отношение.

### 4.5. Отговорности по време на пуск

Няма отношение.

### 4.6. Състояния на повърхностите и полагане на покрития

Няма отношение.

### 4.7. Условия за безопасност

Основните изисквания към безопасността се включват към част ПБЗ на проекта по т. 2.

## 5. Изисквания към строителните дейности

Стартирането на строително-монтажните работи (СМР) ще се осъществи след предадена, утвърдена проектна документация.

СМР се извършват в Защитената зона (зона на площадката на АЕЦ “Козлодуй” с организирана пропускателна система).

При изпълнение на СМР, да се спазва работния проект и условията и реда, посочени в ДБК.КД.ИН.028, ”Инструкция по качество. Работа на външни организации при сключен договор” и УЕ.РМ.ИК.1246, “Инструкция по качество. Извършване на дейности по превантивно техническо обслужване и ремонт на конструкции и компоненти от технологични системи, обслужвани от управление „Експлоатация”.

Изпълнението на СМР ще се извършва в условия на експлоатация на обектите, за това проектантът трябва да отчете специфичните условия и да укаже реда за изпълнение на отделните видове дейности.

Извършването на СМР да бъде съобразено с работното време на „АЕЦ Козлодуй” ЕАД.

### 5.1. Контрол на строително-монтажните работи

5.1.1. Инвеститорски контрол по отношение на изпълнение, приемане, контрол, координация и отчет на работата, от страна на Възложителя ще упражнява Управление „Инвестиции”, отдел „Инвеститорски контрол”;

5.1.2. Технически контрол от страна на Възложителя ще се изпълнява от определените за тази цел лица от Управление "Експлоатация" - сектор “Енергийна ефективност” и Управление ОДО.

## 5.2. План за изпълнение на строителните работи

Начална дата на започване изпълнението на СМР е съгласно Протокол за даване фронт за работа, след приемане на работният проект без забележки и доставено оборудване.

Да бъде изготвен график за изпълнение на дейностите, който трябва да включва отделните етапи, дейности, сроковете за изпълнението им и необходимите ресурси.

- Графикът се изготвя от Изпълнителя след подписване на договор.

- Графикът задължително се съгласува с „АЕЦ Козлодуй” ЕАД.

## 5.3. Условия и дейности, които трябва да се изпълнят от „АЕЦ Козлодуй” ЕАД

5.3.1. Възложителят осигурява достъп и работа на персонала на Изпълнителя, съгласно ДБК.КД.ИН.028, “Инструкция по качество. Работа на външни организации при сключен договор”.

5.3.2. Предоставя се временно захранване с ел. енергия за изпълнение на договорените дейности до временните табла на Изпълнителя – в случаите на необходимост от изграждане на такива.

## 5.4. Условия и дейности, които трябва да се изпълнят от Изпълнителя

5.4.1. Носи отговорност за безопасността на персонала при изпълнение на дейностите по договора;

5.4.2. Спазва определените срокове за изпълнение на дейностите съгласно графика;

5.4.3. Осигурява необходимите инструменти и приспособления, както и друга техника за изпълнение на работите;

5.4.4. Спазва реда и изискванията, определени в действащите вътрешни документи по отношение на обслужвания обект;

5.4.5. При използване на специални инструменти, приспособления и средства за измерване, същите да са преминали проверка и/ или калибриране;

5.4.6. Осъществява входящия контрол по реда на „Инструкция по качеството за провеждане на входящ контрол на доставените суровини, материали и комплектуващи изделия в „АЕЦ Козлодуй” ЕАД”, ДОД.КД.ИК.112;

5.4.7. Осъществява мерки за опазване на околната среда, които трябва да се спазват при изпълнението на поръчката.

## 5.5. Монтаж и въвеждане в експлоатация

5.5.1. Извършването на монтажни дейности и въвеждането в експлоатация да е съгласно приетият работен проект и монтажна документация.

При наложени изменения в одобреният проект, същите се документират и преминават съгласуване от Възложителя. Проектантът издава заповед, която се вписва в Заповедната книга.

5.5.2. Монтажните работи да се извършват със заявка и наряд при спазване на изискванията на “Инструкция по качество. Работа на външни организации при сключен договор”, ДБК.КД.ИН.028 и стриктно спазване на изискванията по безопасност и охрана на труда и поддържане на експлоатационния ред.

5.5.3. Всички видове отпадъци, генерирани при изпълнение на дейностите да се утилизират, съгласно „Инструкция за събиране, транспортиране, временно съхранение и оползотворяване на нерадиоакивните отпадъци от „АЕЦ Козлодуй” ЕАД”, ДОД.УОС.ИН.957 и План за управление на строителни отпадъци.

## 6. Нормативно-технически документи, приложими към строително-монтажните работи и въвеждане в експлоатация

- Наредба №3 от 9.06.2004 г. за устройството на електрическите уредби и електропроводни линии;
- Наредба №9 от 9.06.2004г. за техническата експлоатация на електрически централи и мрежи;
- Наредба №8121з-647 от 01.10.2014г. за правилата и нормите за пожарна безопасност при експлоатация на обектите;
- Наредба №2 от 22.03.2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи;
- Наредба №12 от 30.12.2005 г. за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд при извършване на товарно-разтоварни работи;
- Наредба № РД-07-2 от 16.12.2009 г. за условията и реда за провеждането на периодично обучение и инструктаж на работниците и служителите по правилата за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд;
- Наредба №3 от 19.04.2001 г. за минималните изисквания за безопасност и опазване на здравето на работещите при използване на лични предпазни средства на работното място;
- Наредба № РД-07/8 от 20.12.2008 г. за минималните изисквания за знаци и сигнали за безопасност и/или здраве при работа;
- Наредба №7 от 23.09.1999 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд на работните места и при използване на работното оборудване;
- Наредба №3 от 31.07.2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството;
- Наредба РД-02-20-1 от 12 юни 2018г. за технически правила и нормативи за контрол и приемане на електромонтажни работи.
- Наредба РД-02-20-1/05.02.2015 г. за условията и реда за влагане на строителни продукти в строежите на РБ;
- Наредба № 2 от 31.07.2003 г. за въвеждане в експлоатация на строежите в Република България и минимални гаранционни срокове за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти;
- Наредба за управление на строителните отпадъци и за влагане на рециклирани строителни материали;
- Наредба № 7 от 11.10.2002 г. за условията и реда за придобиване и признаване на правоспособност по заваряване;
- Правилник за безопасност и здраве при работа в електрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по електрически мрежи, 2005 г.;
- Правилник за безопасност при работа в неелектрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по топлопреносни мрежи и хидротехнически съоръжения, 2004г.;
- БДС EN 1838:2013 - Аварийно и евакуационно осветление или еквивалентен;
- БДС EN 12464-1:2011 - Осветление на работни места. Част 1: Работни места на закрито или еквивалентен;
- БДС EN 13032-2:2018 - Измерване и представяне на фотометрични данни на лампи и осветители. Част 2: Представяне на данни за работни места на закрито и на открито или еквивалентен;



- БДС EN 13032-3:2008 - Измерване и представяне на фотометрични данни на лампи и осветители. Част 3: Представяне на данни за аварийно и евакуационно осветление на работни места или еквивалентен;

Други приложими, действащи в Република България нормативни документи.

## **7. Документи, които се изискват при доставка, монтаж и въвеждане в експлоатация**

7.1. Документите, придружаващи доставката се представят на хартиен носител в 1 екземпляр на оригиналния език, 1 екземпляр на български език и на CD, съдържащо: файлове в оригиналния формат на изготвяне на документите и pdf файлове, създадени чрез използване на сканираща техника – 1 екземпляр. Сертификатите, протоколите и декларациите се представят на оригиналния език, придружени с превод на български език. Документите може да са (без това да ги ограничава):

- удостоверение за одобрен тип и документ за първоначална проверка - (където е приложимо);

- доклад за сеизмична квалификация. (Обемът и съдържанието на документите за сеизмична квалификация се определят в документ Спецификация на изисквания за сеизмоустойчивост, изготвян от сектор “Сеизмичен контрол” към цех ХТС и СК. Тези документи се предават поне два месеца преди доставката.) - (където е приложимо);

- протоколи от изпитания;

- чертежи и технически условия;

- инструкции за монтаж, експлоатация, техническо обслужване и ремонт;

- паспорт на оборудването (където е приложимо);

- свидетелство за одобрен тип и документ за първоначална проверка (където е приложимо);

- декларации/сертификати за съответствие (декларации за експлоатационни показатели, декларации за характеристиките на строителен продукт) с придружаващите ги сертификати по качество и декларации/сертификати за произход на оборудването, материалите и консумативите, на вложените строителни материали, машини, електрически съоръжения и други изделия, изискващи се от действащата нормативна уредба в РБ;

- протокол/сертификат за калибриране или протоколи за проверка на използваните средства за измерване и специални инструменти и др.;

- документ, в който са описани условията за съхранение и срока на годност;

- гаранционна карта;

- методика: за контрол, измерване, калибриране.

7.2. При дейности, свързани с ограждащи елементи на сгради (топло - и хидро-изолация, дограма и др.), подмяна или доставка на оборудване за климатизация, офис оборудване, машини и съоръжения за изпълнение на производствени или спомагателни дейности (помпи, компресори, електродвигатели, повдигателни механизми и други консуматори на електроенергия) се изискват следните документи:

- сертификати за енергийните характеристики и/или клас по енергийна ефективност на използваните материали и/или компоненти;

- протокол от изпитания за удостоверяване на енергийните характеристики на материалите и/или компонентите от оторизирана организация.

7.3. При доставка на електрическо и електронно оборудване се изисква декларация, че

оборудването е маркирано в съответствие с Глава 2 на Наредбата за излязлото от употреба електрическо и електронно оборудване.

7.4. При доставка на опаковни стоки и материали се изисква декларация, че опаковките съответстват на изискванията на Раздел II на Наредба за опаковките и отпадъците от опаковки и са маркирани в съгласно чл. 5 на тази Наредба.

7.5. Доставените материали и оборудване да бъдат придружени от сертификат/декларация за произход, декларация за съответствие от производителя/доставчика, сертификат за съответствие от акредитиран орган, сертификат за калибриране или изпитване от акредитиран орган.

Сертификатът/декларацията за произход на продуктите и материалите, указва къде е произведена стоката, която ще бъде доставена в „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД. При необходимост се посочва държава или фирма-производител, когато това е технически обосновано.

Сертификатът/декларацията за съответствие указва, че даден продукт съответства на определен стандарт или нормативен документ. При изискване на сертификат/декларация за съответствие се посочват стандартите/нормативните документи, спрямо които се изисква съответствие на доставения продукт

7.6. При изпълнение на монтажни и строителни работи Изпълнителят е длъжен да използва „Заповедна книга на строежа“ при извършване на инвестиционните дейности, съгласно чл.7, ал.3, т.4 от Наредба № 3 от 31.07.2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството, в която да се въвеждат несъществените изменения а в проекта по време на СМР. В случай на несъществено проектно изменение се издава заповед, която се записва в Заповедната книга. Заповедите да бъдат отразени в ексекутивната документация. След приключване на работата заповедната книга се предава за архивиране заедно с останалите отчетни документи.

Отчетни документи, които се изготвят от Изпълнителя, в съответствие с Наредба №3 от 31.07.2003г за съставяне на актове и протоколи по време на строителството, Наредба РД-02-20-1 от 12 юни 2018г. за техническите правила и нормативи за контрол и приемане на електромонтажните работи и УЕ.РМ.ИК.1246, “Инструкция по качество. Извършване на дейности по превантивно обслужване и ремонт на конструкции и компоненти от технологични системи обслужвани от Управление „Експлоатация”, в това число:

- актове за извършена работа по изпълнението на всяка част от проекта;
- акт за завършен демонтаж след завършване на демонтажните работи;
- приемо-предавателни протоколи за демонтираните съоръжения;
- акт за завършен монтаж след завършване на монтажните работи;
- акт (протокол) за проведени единични изпитания;
- актуализирани проектни схеми (екзекутиви), въз основа на измененията от монтажа, преиздадени с пореден номер на редакция;
- декларации/сертификати за съответствие (декларации за експлоатационни показатели, декларации за характеристиките на строителен продукт) с придружаващите ги сертификати за качество и декларации/сертификати за произход на материалите и консумативите влагани на обекта, изискващи се от действащата нормативна уредба в РБ;
- други документи, при необходимост, в зависимост от изпълнените дейности.

Документите, изготвени на етап “Монтаж”, влизат в сила след утвърждаването им от упълномощените лица от „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД.

## **8. Входни данни**

8.1. Изпълнителят подготвя и предоставя списък на необходимите му входни данни за изпълнението на дейностите по настоящото техническо задание.

8.2. Възложителят, след проверка и оценка на списъка предоставя на Изпълнителя наличните входни данни.

8.3. Входните данни се предават на Изпълнителя след сключване на договора във вида и формата, в която са налични в „АЕЦ Козлодуй” ЕАД, по реда на „Инструкция по качество. Предаване на входни данни на външни организации”, ДОД.ОК.ИК.1194.

8.4. При липса на входни данни, Изпълнителят ги разработва за своя сметка със съдействието на Възложителя.

8.5. Необходимите входни данни, които документално не са налични да се снемат от Изпълнителя, чрез обходи и заснемане на съществуващото положение по място, при спазване на изискванията за осигуряване на достъп и работа на площадката на АЕЦ “Козлодуй”, съгласно “Инструкция по качество. Работа на външни организации при сключен договор”, ДБК.КД.ИН.028.

## **9. Входящ контрол**

При доставка да се извърши общ входящ контрол по установения ред в „АЕЦ Козлодуй” ЕАД, съгласно “Инструкция по качество за провеждане на входящ контрол на доставените суровини, материали и комплектуващи изделия в “АЕЦ Козлодуй” ЕАД, № ДОД.КД.ИК.112.

## **10. Изходни документи, резултат от договора**

Изпълнителят трябва да представи:

### **10.1. За етап “Проектиране”**

- методика, доказваща ефекта от внедряване на пакета от енергоспестяващи мерки, както и проектна документация, съответстващ на фаза Работен проект в обем, съгласно т.2 от настоящото ТЗ;

10.2. За етап “Доставка” – Документи съгласно т.7 от настоящото ТЗ;

10.3. За етап “Монтаж” - Документи съгласно т.7 от настоящото ТЗ, както и:

- протоколи за монтаж и изпитване, актове и протоколи по време на строителството, съгласно Наредба №3 от 31.07.2003 за съставяне на актове и протоколи по време на строителството, и/или отчетни документи, изисквани съгласно действащите инструкции в „АЕЦ Козлодуй” ЕАД;

- инструкции или обем и периодичност на функционалните изпитания на оборудването и системите след изпълнение на проекта при необходимост;

- актуализирани проектни документи въз основа на измененията от монтажа и строителството, преиздадени с пореден номер на редакция.

- други документи по решение на изготвящия ТЗ.

10.4 Протокол за предаване на демонтираните лампи на лице, притежаващо документ по чл. 35 от Закон за управление на отпадъците, копие от който се предава на Възложителя.

10.5. План за контрол на качеството (ПКК)

10.5.1. Изпълнителят да изготви План/планове за контрол на качеството (ПКК) за изпълнението на дейностите от всеки етап на ТЗ.

10.5.2. ПКК трябва да включва всички дейности, които са ключови по отношение качеството на проекта и за тях да са указани точките на контрол от страна на Изпълнителя и Възложителя за всяка от дейностите, включени в плана.

10.5.3. При достигане на точка за контрол, Изпълнителят задържа изпълнението на дейностите до извършване и документиране на планирания контрол от негова страна и от страна на „АЕЦ Козлодуй” ЕАД. Работата по договора продължава след положителен резултат от контрола.

10.5.4. ПКК се изготвя по образец, представен от „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД.

10.5.5. ПКК се предава като отчетен документ на Възложителя удостоверяващи извършване на планирания контрол, както следва:

- при проектиране - когато разработения проект се представя за приемане от страна на Възложителя;
- при доставка - за завършване на входящия контрол;
- при монтаж - за изпълнение на монтажни работи.