

# “АЕЦ Козлодуй” ЕАД

Заличено на осн. 33ЛД

## ТЕХНИЧЕСКО ЗАДАНИЕ

№ 23.ТС.ТЗ.15

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

**ТЕМА:** Разширяване на система за мониторинг и контрол на потреблението на топлинна енергия и вода в блокови абонатни станции в жилищни сгради етажна собственост на гр. Козлодуй.

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

### 1. Кратко описание на техническото задание

Техническото задание се изготвя поради техническите ограничения на съществуващия софтуер и в изпълнение на параграф 75 от ПЗР към закона за изменение и допълнение на ЗЕЕ, към ЗЕ от 12.03.2021 г., а именно: До 1 януари 2027 г. монтираните средства по чл. 140, ал. 1 от Закона за енергетиката /топломери и водомери за БГВ в АС/, които не са с възможност за дистанционно отчитане, са преустрояват така, че да осигуряват възможност за дистанционно отчитане, или се заменят със средства с дистанционно отчитане.

Дейностите, включени в техническото задание са:

1.1. Разширяване на съществуваща система за енергиен мониторинг /СЕМ/ на площадката на АЕЦ „Козлодуй“, разработена от фирма „Бруната“ ООД, чрез интегриране на модул за дистанционно четене на средствата за измерване в блоковите абонатни станции /БАС/ на жилищните сгради етажна собственост /СЕС/ в гр. Козлодуй и миграцията данните от

съществуващата система, изградена от същата фирма, намираща се в сградата на пребиваване на цех „Топлоснабдяване“, към разширена система за енергийен мониторинг на площадката на АЕЦ „Козлодуй“. Разширения модул автоматично да събира информация за:

- консумирана топлинна енергия;
- консумирана битова-гореща вода;
- разход и температура на мрежова вода.

Новият модул трябва да получава, обработва, визуализира и архивира разходите за топлинна енергия и вода, както и да генерира различни типове отчети, протоколи и справки съгласно нуждите на ползвателя.

1.2. Изготвяне на техническа документация /ТД/ за връзката от измервателните уреди за битова-гореща вода до контролерите с M-bus комуникация.

Техническата документация да е съобразена с изискванията на действащите закони, нормативи, стандарти и правилници в страната и в „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД.

1.3. Доставка на необходимите измервателни средства /водомери за гореща вода/, програмно осигуряване за управляване и следене на разходите на БАС.

1.4. Извършване на строително-монтажните работи /СМР/, съгласно одобрена техническа документация по окабеляване на измервателните уреди.

1.5. Въвеждане на разширена система в експлоатация.

Обектите, включени в обхвата на настоящото техническо задание са изброени в Приложение 1.

Срокът за изпълнение на всички дейности е до 180 календарни дни, които включват:

- Входни данни - 40 календарни дни (10 календарни дни за поискване на входни данни + 30 календарни дни за предоставяне);
- За разработване на техническа документация - до 30 календарни дни (от датата на предоставяне на входните данни). Документацията се приема на Специализиран технически съвет (СТС) на Възложителя;
- За доставка - до 40 календарни дни (от датата на утвърден протокол от СТС за приета Техническа документация);
- За строително-монтажни дейности – до 30 календарни дни (след даване на фронт на работа от Възложителя);
- За въвеждане в експлоатация - до 40 календарни дни (от приключване на СМР).

## 2. Изисквания към проекта

При разработването на Техническата документация трябва да се има предвид следното:

- разширена система да има възможност за подвързване с нови точки на мерене, без намесата на специалисти от фирмата разработила програмният продукт.

- системата за енергийен мониторинг да има възможност за работа с всички измервателни уреди от "одобрен тип", предлагани на българският пазар.

Документацията да се изпълни в съответствие с приложимите в страната и "АЕЦ Козлодуй" ЕАД правилници, стандарти, нормативи и закони.

Да се изготви ситуацияен план на сградите, местоположението и вида на поставените уреди.

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

Техническата документация да съдържа техническа спецификация на необходимите материали и изделия.

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

Техническата документация се изготвя по част "КИП и А".

Да се представи кабелен журнал за връзките между измервателните уреди и контролерите с M-bus комуникация, съдържащ като минимум:

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

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

Техническата документация се изготвя в обем, включваща пълно описание на решението с приетите режими на работа и компоновъчни решения.

*Границите на изпълнение на дейностите по Техническото задание са:*

- Интегриране на модул за управление на блокови абонатни станции /БАС/ към системата за енергиен мониторинг и контрол на потреблението на снергии и вода;
- Връзките от измервателните уреди за битова-гореща вода до контролерите с M-bus комуникация.

### *Изисквания към работата на изделията*

- доставените измервателни средства /водомери за гореща вода/ да са с възможност за подвързване към системата за енергиен мониторинг;

### *Изисквания към работата на Софтуера*

Новия модул за управление на блоковите абонатни станции /БАС/ и дистанционно четене на средствата за измерване на топлинната енергия и вода в жилищните сгради етажна собственост, да позволява на съществуващи данни във формат Excel да мигрират към съществуващия софтуерен продукт без загуба на данни в процеса. Мигрираните данни да обхващат целия период на измерване.

При нужда от допълнително дисково пространство, да се предвиди нужния хардуер за новите данни.

Разширеният модул да съдържа минимум следните функционалности:

- чете и визуализира данните от топломера в АС в реално време;
- чете и визуализира данните от разходомера в АС в реално време;
- чете и визуализира данните от контролера в реално време;
- визуализира принципна схема на всяка АС с местоположение на средствата за четене, както и данни за марката и типа на основните съоръжения в АС (контролер, помпи, ТОА и регулатори за отопление и БГВ);
- възможност за промяна настройката на контролера от оторизиран персонал;
- визуализира картографията на град Козлодуй (сгради, улици, обекти) с нанесени топлофицирани обекти;

Новия модул да е пригоден да събира, обработва и визуализира (в графичен формат) информацията от средства за управление и измерване - контролери, водомери и топломери.

Да има способност за поддръжка и извлечане на архивни данни 10 години и автоматично изтриване след навършване на десетата година.

Данните, събрани от всяко измервателно устройство за зададен период от време да могат да бъдат записани в .xls или друг формат.

Архивните данни да се визуализират в графичен вид за избран период от време.

Възможност за генериране на отчет по дни за енергийното потребление на всяка сграда (топлинна енергия и консумирана топла вода).

Интерфейсът да притежава написана на български език текстова информация, използвана в помощни файлове, заглавни страници, менюта, съобщения.

Текстът, използван в информационните полета да е точен, ясен и недвусмислен.

#### **Спецификации**

Техническа спецификация, в която да са описани материалите и изделията, необходими за доставка.

#### **Количествени сметки**

Да се изготвят подробно, като се описват всички видове строително-монтажни работи (СМР), необходими за реализацията. Количествените сметки да се изготвят с 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.

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

При приемане на доставката се извършва общ входящ контрол, съгласно "Инструкция по качеството. Провеждане на входящ контрол на доставените сировини, материали и комплектуващи изделия в "АЕЦ Козлодуй" ЕАД, идент. № 10.УД.00.ИК.112/\*.

Ако при извършване на входящ контрол, се установи негодност на партидата или част от нея, Изпълнителят доставя нови със свои сили и за своя сметка.

Необходимите материали и изделия следва да бъдат доставени и приети на входящ контрол и в последствие да се пристъпи към изпълнение на дейностите по монтаж, след осигурен фронт за работа от Възложителя.

Изпълнителят трябва да уведоми за деня на доставката десет работни дни по-рано.

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

Няма отношение.

#### **3.2. Категория по сейзмоустойчивост**

Няма отношение.

#### **3.3. Квалификация на оборудването**

Няма отношение.

#### **3.4. Физически и геометрични характеристики**

Съгласно изискванията на производителя.

В помещението на абонатните станции, изделията, монтирани в тях, трябва да са годни за работа при целогодишна температура в границите от +10°C до +50°C, относителна влажност на въздуха от 50% до 80%.

#### **3.5. Характеристики на материалите**

Няма отношение.

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

Съгласно изискванията на нормативната и технологична документация на производителя.

### **3.7. Условия при работа в среда с ионизиращи лъчения**

Няма отношение.

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

Доставените измервателни уреди да са произведени не по-рано от годината на сключване на договора и да са с жизнен цикъл не по-малко от 10 /десет/ години от датата на доставка.

### **3.9. Допълнителни характеристики**

На всяко новодоставено средство за измерване да има поставен знак за одобрен тип и знак за първоначална проверка или маркировката "CE" и допълнителната метрологична маркировка, съгласно Наредба за съществените изисквания и оценяване на съответствието на средствата за измерване.

### **3.10. Изисквания към доставката и опаковката**

3.10.1. Доставката на необходимите материали и изделия да се извърши след приемането на Техническата документация на специализиран технически съвет (СТС) на Възложителя без забележки.

3.10.2. Всички материали и изделия бъдат доставени с опаковки, изключващи повреждането им по време на транспорт и престоя им до монтажа.

### **3.11. Товаро-разтоварни дейности**

Няма отношение.

### **3.12. Транспортиране**

Съгласно изискванията на производителя и по начин, изключващ механична деформация на изделията.

### **3.13. Условия за съхранение**

Няма отношение.

## **4. Изисквания към производството**

### **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**

Изпълнителят е задължен да извърши въвеждане в експлоатация на измервателните уреди.

За дейността да се изготвят отчетни документи (протоколи), удостоверяващи нормалната работа на измервателните уреди и разширена система за мониторинг и контрол на топлинна енергия и вода. Отчетните документи се съгласуват с Възложителя.

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

Няма отношение.

#### **4.7. Условия за безопасност**

Съгласно изискванията на производителя.

### **5. Изисквания към строителните дейности**

При изпълнение на строително-монтажните дейности, да се спазват изискванията включени в Техническата документация и условията и реда, посочени в ДБК.КД.ИН.028, "Инструкция по качество. Работа на външни организации при сключен договор".

Строително-монтажните работи ще се извършват в *Зона със свободен достъп* - на територията на гр. Козлодуй.

Строително-монтажните работи ще включват дейностите, необходими за подвързване на уредите в обектите (Приложение 1) за отчитане на топлоенергия и вода.

#### **5.1. Контрол на строително-монтажните работи**

5.1.1. Инвеститорски функции по отношение на изпълнение, приемане, контрол, координация и отчет на работата се изпълняват от управление „Инвестиции”, отдел ИК.

5.1.2. Технически контрол по отношение на приемане и контрол на работата се изпълнява от определени за тази цел лица от цех "Топлоснабдяване".

#### **5.2. План за изпълнение на строителните работи**

Монтажът стартира след приемане без забележки на Техническата документация на технически съвет на Възложителя и извършена доставка на необходимите материали и изделия.

Начална дата на започване изпълнението на СМР е съгласно Протокол за даване фронт за работа.

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

Графикът се изготвя от Изпълнителя след подписване на договор.

Графикът задължително се съгласува с "АЕЦ Козлодуй" ЕАД.

При необходимост графикът се актуализира по време на изпълнение на строителните дейности.

Дейностите се изпълняват в работни дни в часовите интервали от 08.00 часа до 17.00

чата.

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

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

5.3.2. Възложителят изпълнява строително-монтажните работи по демонтиране и монтиране на измервателните уреди за битово-гореща вода.

5.3.3. Разрешение за работа след предаване на необходимите документи за квалификация и правоспособност на персонала на Изпълнителя.

5.3.4. Съдействие за ползване на складови и други помещения на „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД при спазване на правилата й за организация на вътрешния ред.

### **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. Да спазва определените срокове за изпълнение на дейностите, съгласно графика.

5.4.3. Изпълнителят осигурява необходимите инструменти и приспособления, както и друга техника за изпълнение на работите.

5.4.4. Вложените материали и изделия трябва да са преминали общ входящ контрол по реда на „Инструкция по качество. Провеждане на входящ контрол на доставените сировини, материали и комплектуващи изделия в „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД“, 10.УД.00.ИК.112.

5.4.5. Изпълнителят е длъжен да уведомява Възложителя за несъответствия, възникнали по време на изпълнение на СМР.

### **5.5. Монтаж и въвеждане в експлоатация**

5.5.1. При изпълнение на строително-монтажните дейности да се спазват условията и реда, посочени в „Инструкция по качество. Работа на външни организации при сключен договор“, ДБК.КД.ИН.028 и други приложими действащи в Република България нормативни документи.

5.5.2. Монтажът да се извърши от правоспособни лица, в съответствие с нормите за безопасност на труда.

5.5.3. При монтажа да се изпълнят точно предписаните изисквания на фирмите - производители за основното оборудване.

5.5.4. Не се допуска оставянето на отворени помещения след работно време.

### **6. Изисквания към други дейности, необходими за изпълнение на поръчката**

Няма отношение.

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

При извършване на дейностите, Изпълнителят е длъжен да спазва:

- Наредба № 3 от 9.06.2004г. за устройството на електрическите уредби и електропроводни линии;
- Наредба № 81213-647 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 30.12.2005г. за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд при извършване на товарно-разтоварни работи;
- Наредба № РД-07-2 от 16.12.2009г. 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 19.04.2001г. 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 20.12.2008г. за минималните изисквания за знаци и сигнали за безопасност и/или здраве при работа;
- Наредба №7 от 23.09.1999г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд на работните места и при използване на работното оборудване;
- Наредба №3 от 31.07.2003г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството;
- Наредба №3 от 18.09.2007г. за технически правила и нормативи за контрол и приемане на електромонтажните работи;
- Наредба № 2 от 31.07.2003г. за въвеждане в експлоатация на строежите в Република България и минимални гаранционни срокове за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти.

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

### **Документи, необходими при доставката**

Документите, придружаващи доставката, да 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.

Съпроводителната документация включва:

- техническо описание и инструкция за експлоатация на средствата за измерване;
- удостоверение за одобрен тип/ЕИО одобрен тип средство за измерване и/или сертификат за ЕС изследване на типа и ЕС декларацията за съответствие на типа;
- инструкция за администратора;
- инструкция за потребителя;
- инструкции за работа и поддръжка на всички модули на софтуера;
- инструкция за функционални проверки, за експлоатация, поддръжка и ремонт;
- декларация за произход;
- сертификат/ декларация за съответствие;
- лицензионни документи за използвания софтуер.

### **Документи при изпълнение на строително-монтажните работи**

Документите, оформяни по време на извършване на строително-монтажните работи са:

- актове и протоколи, съставени в съответствие с Наредба № 3 от 31.07.2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството и "Инструкция по качеството. Организация и контрол при монтаж на оборудване и тръбопроводи", 00.TОиР.00.ИК.25.
- протокол за инсталиране, конфигуриране, адаптиране и настройка на софтуер.
- други документи, при необходимост, в зависимост от изпълнените монтажни дейности;

- план за възстановяване на системата след срив /на хартиен и магнитен носител/;
- предоставяне на всички сорс-кодове, след последното компилиране на работещия софтуер /на магнитен носител/.

Документите, изгответни на този етап, влизат в сила след утвърждаването им от упълномощените лица на Възложителя.

Протоколи от проведени 72-часови преби при експлоатационен режим, с най- малко шест поредни успешно проведени комуникации.

## 9. Входни данни

9.1. Входните данни се представят на Изпълнителя след сключване на договора.

9.2. Изпълнителят подготвя и предоставя списък на необходимите му допълнителни входни данни за изпълнение на дейностите, по настоящото ТЗ.

9.3. Възложителят, след проверка и оценка на списъка, ще предостави исканите входни данни на Изпълнителя във вида и формата, в която са налични в „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД по реда на „Инструкция по качеството. Предаване на входни данни на външни организации“, ДОД.ОК.ИК.1194.

9.4. Входни данни, които не са налични в „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД, се заснемат на място от Изпълнителя за негова сметка със съдействието на Възложителя, като се спазват изискванията на „Инструкция по качеството. Работа на външни организации при сключен договор“ ДБК.КД.ИН.028.

## 10. Входящ контрол

Предвидените за доставка изделия и материали, които ще бъдат вложени при изпълнение на дейностите, преминават общ входящ контрол, съгласно „Инструкция по качество. Провеждане на входящ контрол на доставените сировини, материали и комплектуващи изделия в „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД“, 10.УД.00.ИК.112.

## 11. Изходни документи, резултат от договора

Изпълнителят предоставя:

11.1. Техническа документация, в съответствие с изискванията на т. 2.

11.2. Документи, в съответствие с изискванията на т. 8.

## 12. Критерии за приемане на работата

12.1. Дейностите по изготвяне на техническата документация се считат за приключени, след преглед и приемане от страна на „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД без забележки. Този етап от техническото задание се приема на Специализиран технически съвет, за което се оформя Протокол. Към следващия етап се преминава след утвърждаване на Протокола от Възложителя.

12.2. Дейностите по доставка се считат за приключени след успешно проведен общ входящ контрол, по установлен ред в „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД, съгласно „Инструкция по качеството. Провеждане на входящ контрол на доставените сировини, материали и комплектуващи изделия в „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД, идент. № 10.УД.00.ИК.112“ и подписан протокол за общ входящ контрол без забележки.

12.3. Дейностите по монтажа се считат за приключени след:

- изпълнение в пълен обем и съответното качество на предвидените дейности в техническото задание и предадена и регистрирана отчетна документация.

12.4. Въвеждане в експлоатация на разширена система за мониторинг и контрол на

потреблението на топлинна енергия и вода.

### **13. Изисквания за осигуряване на качеството**

#### **13.1. Система за управление (СУ) на Изпълнителя**

13.1.1. Изпълнителят да прилага сертифицирана система за управление на качеството съгласно БДС EN ISO 9001:2015 "Система за управление на качеството. Изисквания", с обхват покриващ дейностите по настоящото ТЗ, за което да представи копие на валиден сертификат или да представи други доказателства за удовлетворяване по еквивалентен начин на изискванията, определени в ТЗ.

13.1.2. Изпълнителя да уведомява „АЕЦ Козлодуй” ЕАД за настъпили структурни промени или промени в документацията на системата за управление, свързани с изпълняваните дейности по договора, както и за настъпили промени в статуса на искания по-горе сертификат.

#### **13.2. Програма за осигуряване на качеството (ПОК)**

Няма отношение

#### **13.3. План за контрол на качеството (ПКК)/ План за контрол и изпитване (ПКИ)**

13.3.1. Изпълнителят да изготви План за контрол на качеството (ПКК) за изпълнение на работите.

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

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

13.3.4. ПКК се изготвя по образец, представен от „АЕЦ Козлодуй” ЕАД.

13.3.5. ПКК се представя за преглед и съгласуване от страна на „АЕЦ Козлодуй” ЕАД, до 20 календарни дни преди готовността за работа.

13.3.6. ПКК се предава като отчетен документ при предаване на обекта на Възложителя.

#### **13.4. Одит от страна на „АЕЦ Козлодуй” ЕАД (одит от втора страна)**

Няма отношение.

#### **13.5. Управление на несъответствията**

Изпълнителят уведомява „АЕЦ Козлодуй” ЕАД за:

- несъответствията, открити в хода на изпълнение на дейностите по договора;
- взетите решения за разпореждане с несъответстващия продукт/услуга.

#### **13.6. Професионална компетентност (квалификация) на персонала на Изпълнителя**

Изпълнителят, извършващ строително-монтажните дейности да разполага с кадрови ресурси притежаващи 4 квалификационна група - минимум двама специалисти, съгласно „Правилник за безопасност и здраве при работа в електрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по електрически мрежи” и 5 квалификационна група - минимум

двама специалисти, съгласно „Правилник за безопасност при работа в неелектрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по топлопреносни мрежи и хидротехнически съоръжения”.

Изпълнителят представя списък на персонала, който ще изпълнява дейностите с информация за притежавано образование, заемана длъжност и квалификационна група по ПБЗР-ЕУ и ПБР-НУ.

### **13.7. Специфични изисквания по осигуряване на качеството**

13.7.1. Изготвената техническа документация се приема от страна на „АЕЦ Козлодуй” ЕАД на Специализиран технически съвет (СТС).

13.7.2. Корекции в техническата документация се въвеждат по решение на СТС чрез издаване на нова редакция или внасяне на изменения (забележки от писмените становища) със запазване на действащата редакция. Контрол по внасяне на измененията се извършва от членове на СТС, определени в заповедта. Контролът по внасяне на измененията се документира.

13.7.3. Техническата документация се предава в три екземпляра на български език и един екземпляр на оригиналния език, при условие, че е различен от български.

13.7.4. Техническата документация се предава и на електронен носител (CD), съдържащ файлове в оригиналния формат на изготвяне на документите и \*pdf файлове, създадени чрез използване на сканираща техника.

13.7.5. Техническата документация трябва да съдържа списък на всички документи, които са изгответи с найменование, индекс, дата на утвърждаване и последна редакция към момента на предаването му – на съответния етап или окончателно.

13.7.6. Използваните сировини, материали и комплектуващи изделия трябва да отговарят на изискванията по отношение на забраната и ограниченията за употреба на определени опасни вещества, препарати и изделия, въведени с Приложение XVII на Регламент (ЕО) №1907/2006 от 18.12. 2006 г. относно регистрацията, оценката, разрешаването, и ограничаването на химикали (REACH).

### **13.8. Обучение на персонал на „АЕЦ Козлодуй” ЕАД.**

13.8.1. Изпълнителят да обучи 16 служители от страна на АЕЦ "Козлодуй" по администранс и поддържане на системата за мониторинг и контрол на потреблението на топлинна енергия и вода.

13.8.2. Обучението да се проведе по време на въвеждане в експлоатация на системата. Изпълнителят да изготви Програма за обучение, съгласувана с Възложителя. За проведеното обучение да се състави Протокол.

Материалите, по които ще се извърши обучението да бъдат предадени на Възложителя.

### **13.9. Необходими лицензии, разрешения, удостоверения, сертификати и др. на Изпълнителя.**

Няма отношение.

### **14. Гаранционни условия**

14.1. При изпълнение на строително-монтажни работи минималните гаранционни срокове за изпълнението им да не са по-малки от изискванията на член 20, ал.4, т. 6 от 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.

14.2. За поддръжка и отстраняване на всички грешки и проблеми по приложния софтуер

2 /две/ години след въвеждането му в експлоатация.

14.3. Гаранционният срок на новодоставените измервателни уреди да е не по-малък от 24 месеца от датата на въвеждане в експлоатация.

14.4. Време за посещение на място, при открит дефект - 48 часа, след уведомяване по електронна поща.

## 15. Контрол от страна на „АЕЦ Козлодуй” ЕАД

„АЕЦ Козлодуй” ЕАД има право да извършва инспекции и проверки на възложените за изпълнение от Изпълнителя дейности. Изпълнителят осигурява достъп до персонал, помещения, съоръжения, инструменти и документи, използвани от външните организации и техни подизпълнители.

## 16. Организационни изисквания

16.1. Работните срещи по време на реализацията на договора, ще се провеждат в гр. Козлодуй, в сградата на пребиваване на цех "Топлоснабдяване", ул. "Панайот Хитов" 1а.

16.2. Работни срещи между Изпълнителя и представители на Възложителя, могат да бъдат провеждани по всяко време, по искане на която и да е от двете страни по Договора.

16.3. Изпълнителят е длъжен да осигури за своя сметка присъствие на свой компетентен персонал на работните срещи и технически съвети.

16.4. Преди започване на дейностите е необходимо да се проведе работна среща с цел организация на дейностите по Договора.

## 17. Допълнителни изисквания

Изпълнителят да притежава права за внасяне на изменения и допълнения в софтуерния продукт на система за мониторинг и контрол на енергии и вода, внедрена в АЕЦ "Козлодуй".

## 18. Изисквания към Изпълнителя при използване на подизпълнители/трети лица

При използване на подизпълнители/трети лица, основният Изпълнител по договора:

- носи отговорност за изпълнението на изискванията на ТЗ от подизпълнителите/трети лица за изпълняваните от тях дейности, както и за качеството на тяхната работа;
- определя линиите за комуникация и взаимодействие с неговите подизпълнители/трети лица и начините на контрол върху дейностите, които им са превъзложени и отговорните лица за изпълнение на този контрол;
- определя по подходящ начин и в необходимата степен приложимите изисквания на ТЗ за подизпълнители/трети лица по договора, в зависимост от дейностите, които изпълняват;
- определя като минимум изискванията си за СУ на подизпълнители/трети лица;
- включва в документацията на договора с подизпълнители/трети лица, всички определени по-горе изисквания.

## ПРИЛОЖЕНИЯ:

Приложение 1 - Списък на сгради етажна собственост за подмяна на водомера за БГВ с дистанционни. Списъка съдържа сградите със съществуващите водомери за БГВ /модел и фабричен номер/.

**Заличено на осн. 33ЛД**