

“АЕЦ КОЗЛОДУЙ” ЕАД, гр. Козлодуй

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

Покана за пазарна консултация № 55986 с предмет:

Разширение на системата за Мониторинг и контрол на потреблението на енергии и вода в обекти на „АЕЦ Козлодуй” ЕАД

„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 на тема: „Разширение на системата за Мониторинг и контрол на потреблението на енергии и вода в обекти на „АЕЦ Козлодуй” ЕАД”.

Предложенията следва да включват:

1. Обща цена, без ДДС, съгласно Техническото задание № 24.АЕЦ.ТЗ.663, както и стойности за отделните етапи: проектиране, доставка, монтаж и въвеждане в експлоатация;
2. Точен адрес и лице за контакт, телефон, факс, e-mail, интернет адрес.

Запитвания във връзка с провежданите пазарни консултации може да бъдат отправяни до 23.04.2025 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 до 28.04.2025 г. на e-mail: commercial@npp.bg.

Индикативните предложения и всякаква друга информация, разменена по повод проведените пазарни консултации, ще бъдат публикувани в профила на купувача - 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 в профила на купувача.

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. +359 973 7 3977.

Приложение:

1. Техническо задание за „Разширение на системата за Мониторинг и контрол на потреблението на енергии и вода в обекти на „АЕЦ Козлодуй” ЕАД”.

Блок: УТВЪРЖДАВАМ,
Система: ЗАМЕСТИК-ИЗПЪЛНИТЕЛЕН ДИРЕКТОР,
Подразделение: АЕЦ АНДРЕЙ КРАСНОЧАРОВ
_____._____._____Г.

СЪГЛАСУВАЛИ:

ДИРЕКТОР "БЕЗОПАСНОСТ И КАЧЕСТВО" :
_____._____._____Г. /ДАРИУШ НОВАК/

ДИРЕКТОР "ПРОИЗВОДСТВО" :
_____._____._____Г. /АТАНАС АТАНАСОВ/

ДИРЕКТОР "УПРАВЛЕНИЕ НА ПРОЕКТИ" :
_____._____._____Г. /КИРИЛ ГЕОРГИЕВ/

ТЕХНИЧЕСКО ЗАДАНИЕ

№ 24.АЕЦ.ТЗ.663

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

ТЕМА: Разширение на системата за Мониторинг и контрол на потреблението на енергии и вода в обекти на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД

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

1. Кратко описание на техническото задание

Техническото задание се изготвя във връзка с разширяване на обхвата на дистанционното отчитане на уреди за измерване на потреблението на енергии и питейна вода на площадката на АЕЦ „Козлодуй“ и в изпълнение на параграф 75 от Преходни и заключителни разпоредби към закона за изменение и допълнение на Закона за енергийната ефективност, към Закона за енергетиката от 12.03.2021 г., а именно: До 1 януари 2027 г. монтираните средства по чл. 140, ал. 1 от Закона за енергетиката, които не са с възможност за дистанционно отчитане, се преустройват 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 обхвата за дистанционно четене, чрез присъединяване на нови точки както в сгради, собственост на „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД и в сгради на външни организации (съществуващи измервателни уреди – водомери, топломери и електромери) към съществуваща

система за енергиен мониторинг (СЕМ) на площадката на АЕЦ „Козлодуй“, разработена от фирма „Бруната“ ООД („Далсия“ ООД). Разширението се изразява в:

- монтиране на нови комуникационни табла в сгради, в които няма монтирани такива или са на голяма дистанция от измервателните уреди;
- монтиране на автономни захранвания (метален стълб със стойка, фотоволтаичен панел, инвертор и акумулаторна батерия) за новите комуникационни табла, за които не е осигурена точка на захранване;
- подвързване на съществуващ измервателен уред към съществуващо комуникационно табло;
- подмяна на измервателен уред и подвързването му към съществуващо комуникационно табло;
- подвързване на съществуващ измервателен уред към новомонтирано комуникационно табло;
- подмяна на измервателен уред и подвързването му към новомонтирано комуникационно табло;
- въвеждане в съществуващата система за енергиен мониторинг на данни за консумацията на енергии и вода на новите точки за дистанционно отчитане за период от 3 години назад.

Данните за разходите от ново присъединените уреди трябва да могат да се обработват, визуализират и архивират, както и да се генерират различни типове отчети, протоколи и справки съгласно нуждите на ползвателя.

1.2. Изготвяне на техническа документация (ТД) за внедряване на нови комуникационни табла (точки на дистанционно четене) и връзката от измервателните уреди на енергии и вода до контролерите с M-bus комуникация.

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

1.3. Доставка на необходимите измервателни средства (водомери, топломери и електромери) и комуникационни табла.

1.4. Извършване на строително-монтажните работи (СМР), съгласно одобрена техническа документация по окабеляване на измервателните уреди и комуникационни табла.

1.5. Въвеждане на новите точки за дистанционно отчитане в съществуващата СЕМ.

Обектите, включени в обхвата на настоящото техническо задание са изброени в Приложение №1.

Срокът за изпълнение на всички дейности е до **265 календарни дни**, които включват:

- Входни данни – **40 календарни дни** (10 календарни дни за поискване на входни данни + 30 календарни дни за предоставяне);
- За техническа документация – до **60 календарни дни** (от датата на предоставяне на входните данни). Техническата документация се приема на Специализиран технически съвет (СТС) на Възложителя;
- За доставка на нови измервателни уреди, оборудвани комуникационни табла и резервни части – до **60 календарни дни** (от датата на уведомяване за утвърден протокол от СТС за приета ТД);
- За строително-монтажни дейности – до **60 календарни дни** (след даване на фронт на работа от Възложителя);
- За провеждане на функционални изпитания и въвеждане в експлоатация – до **45 календарни дни** (от приключване на СМР).

2. Изисквания към проекта

Основание за разработване

Техническото задание се изготвя във връзка със Закона за енергийната ефективност /ЗЕЕ/ и залегналите в него изисквания към експлоатираните сгради, собственост на „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД, с цел оптимизиране или съкращаване на енергийните разходи на предприятието вследствие на подобрен енергиен мениджмънт.

Изпълнение на мярка (разширение на система за енергиен мониторинг), предписана от Съвет „Енергийна Ефективност“ (СЕЕ).

Изпълнение задължения на „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД по отделянето на блокове 1÷4 и определяне на изразходваните от тях ресурси и технологични среди.

Основни функции

Разширяване на обхвата на четене, архивиране и обработване на информацията за разходите на енергии и вода от измервателни уреди на площадки 1÷4 Блок и ЕП-2 на АЕЦ „Козлодуй“.

Новите данни отчетени от новите или съществуващите точки на дистанционно четене, трябва да се включат във вече разработените отчети и справки (седмични, месечни, тримесечни, шестмесечни и годишни) за разхода на енергии и вода по сгради.

За точките на дистанционно отчитане, за които няма разработени отчети, протоколи или справки, същите ще се изготвят по образец на АЕЦ „Козлодуй“.

Общи изисквания

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

- да се предвидят нови точки за дистанционно четене оборудвани с M-bus комуникация, за сградите в които няма такива или са на голямо разстояние от местата на измерване на енергиите и вода;

- да се подвържат измервателните уреди към съществуващите точки или нови такива на дистанционно четене;

- при подмяна на измервателен уред, новият да е от „одобрен тип“ и да притежава маркировка за премината първоначална метрологична проверка или с оценено и удостоверено за съответствие, и да има възможност за работа с изградената системата за енергиен мониторинг.

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

Да се визуализират новите точки на ситуационен план на сградите на площадката на АЕЦ „Козлодуй“, местоположението и вида на поставените уреди.

2.1. Описание на изискванията към отделните части на проекта

Техническата документация да съдържа кратко описание на предвидените дейности за отделните измервателни уреди и точки за дистанционно четене, графичен материал (чертежи и/или принципни схеми), и техническа спецификация на необходимите материали, изделия и оборудване.

2.2. Проектните части, свързани с технологията са:

Техническата документация се изготвя по части „Електрическа и КИП и А“ , „Конструктивна“, ВиК и ОВК.

Част „Електрическа и КИП и А“

Да съдържа изискванията към електрическото оборудване и да определя местоположението на кабелните трасета.

Да се предвидят нови табла с електроизмервателна апаратура, оборудвана с всички необходими модули за комуникация, за отчитане на изразходената електроенергия, от определените електроразпределителни табла, съгласно Приложение №1.

Избор на токови трансформатори, където е необходимо. Да се покаже начина и мястото на монтаж.

Средствата за измерване на електроенергия (електромери и токови трансформатори) трябва да бъдат от одобрен тип и притежават маркировка за преминалата първоначална метрологична проверка или с оценено и удостоверено за съответствие.

Да се монтира необходимата комутационна апаратура и оборудване.

Да се предвиди демонтаж, монтаж и преместване на съществуващи кабелни трасета, контакти и електромери /при необходимост/.

Да се изградят нови кабелни трасета за връзка с новите комуникационни табла и измервателни уреди.

Да се предвидят отделни табла за монтиране на определеното оборудване. Елементите да отговарят на Наредба №3 от 09.06.2004г. за устройството на електрическите уредби и електропроводните линии. Новите табла да са съобразени с наличното място, където е предвидено монтирането им и да бъдат удобни за обслужване.

Да се представят еднолинейни и монтажни схеми на таблата.

Да се представят чертежи на фасадите на таблата.

Да се представят чертежи със запълването на таблата, таблици с кабелни жила и др.

Да се представи кабелен журнал, който като минимум да съдържа следната информация – начало и край на кабела, наименование на кабела /марка/, тип, сечение, брой жила, начин на полагане със съответната дължина.

Вратите на таблата да се заключват с перчат ключ.

Таблата да бъдат със степен на защита (IP) съобразно мястото на монтаж и съгласувано с възложителя.

Табла с абривиатура FZ да са боядисани в жълт цвят RAL 1018.

Да се предвидят нови комуникационни табла на местата, на които няма монтирани такива или са на голямо разстояние от измервателните уреди.

Всички контролери, модули и комуникационни устройства (GPRS), да са напълно съвместими със съществуващите в момента уреди, съгласно Приложение №1.

Част „Конструктивна“

Да се изготвят обяснителна записка с описание на носещите конструктивни елементи, през които се предвижда да преминават инсталациите, използваните материали и технологична последователност на оформяне на отворите, и количествена сметка за всичките видове СМР предвидени за изпълнение.

Строително-конструктивно решение с необходимите детайли и работни чертежи за монтиране на новите елементи.

Всички преминавания през стените и подовите на помещенията да се предвидят по детайл за преминаване в обсадни тръби. Пространството между кабелите и обсадните тръби се запълва с еластичен и не предизвикващ корозия материал, отговарящ на изискванията от Наредба Из-1971 от 29.10.2009г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар.

Части ВиК и ОВК

Частите се разработват във връзка с подмяната на измервателни уреди (водомери и топломери) с нови, с възможност за дистанционно четене. В тези части се изготвят чертежи с детайли за начина на монтаж на новите водомери и топломери, като се описват и всички нужните елементи за подмяната на старите уреди.

Новите средства за измерване на топлинна енергия (топломери) и водомери трябва да са с оценено и удостоверено съответствие със съществените изисквания, определени по реда на Наредбата за съществените изисквания и оценяване на съответствието на средствата за измерване.

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 компановъчни решения.

Границите на изпълнение на дейностите по Техническото задание са:

- Монтиране на нови комуникационни табла където е необходимо;
- Връзки от измервателните уреди до контролерите с M-bus комуникация;
- Въвеждане в съществуващата система за енергиен мониторинг на данни за консумацията на енергии и вода на новите точки за дистанционно отчитане за период от 3 години назад;
- Визуализация на новите точки в съществуващата система за енергиен мониторинг.

Изисквания към работата на изделията

- доставените измервателни средства /водомери, топломери и електромери/ да са с възможност за подвързване към съществуващата системата за енергиен мониторинг;
- доставените модеми, за четене, да са съвместими с вече монтираните средства за измерване (водомери, топломери и електромери);
- доставените помощни устройства (GPRS) да осигуряват постоянна връзка с работните станции.

Изисквания към работата на Софтуера

Данните от новите точки на измерване да се визуализират в съществуващата система за мониторинг и контрол на енергии и вода, като и да се добавят на ситуационен план на сградите на площадката на АЕЦ „Козлодуй“, местоположението и вида на поставените уреди.

При липса на връзка (безжична комуникация/захранващо напрежение) данните от времевите интервали на дистанционно четене да се подават поотделно, а не с натрупване.

Да се предвиди възможност за „рестартиране“ на четящите модули от ИС „Мониторинг и контрол на енергии и вода“.

Чертежи, схеми и графични материали

Всички графични материали да се изготвят във формат “dwg” на електронен носител. Всеки чертеж и схема да има уникален номер за ясно идентифициране.

Да има необходимите графични изображения на приетите решения, по които да се изпълняват строително-монтажни работи.

Спецификации

Техническа спецификация – в която да е описано основните изделия и оборудване, необходимо за доставка.

Техническа спецификация на резервните части – в обема на доставката да се предвидят 10% или минимум по един брой контролер и комуникационно устройство (GPRS) от цялото ново доставено оборудване.

Техническите спецификации да включват подробни технически характеристики на новодоставяните изделия и оборудване, класификация по безопасност, оценка на съответствието и др.

Количествени сметки

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

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.

Да се изготвят за всички части поотделно.

Списък на норми и стандарти

Да се използват задължително при разработването на техническата документация български държавни норми и стандарти или международни стандарти, за които се записва номер и пълно наименование, и тяхната приложимост в настоящата разработка.

Норми и стандарти, на които да съответства ТД:

- Закон за здравословни и безопасни условия на труд, 1997г.;
- Наредба № 2 от 22.03.2004г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи;
- Наредба № 4 от 21.05.2001г. за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти;
- Наредба № 3 от 9.06.2004г. за устройството на електрическите уредби и електропроводни линии;
- Наредба № Из-1971 от 29.10.2009г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар;
- Наредба № 4 от 14.09.2004 г. за условията и реда за присъединяване на потребителите и за ползване на водоснабдителните и канализационните системи;
- Наредба № 4 от 17.06.2005 г. за проектиране, изграждане и експлоатация на сградни водопроводни и канализационни инсталации;
- Наредба № 15 от 28.07.2005 г. за технически правила и нормативи за проектиране, изграждане и експлоатация на обектите и съоръженията за производство, пренос и разпределение на топлинна енергия;
- Наредба за съществените изисквания и оценяване съответствието на средствата за измерване от 15.03.2016 г.;
- Наредба за средствата за измерване, които подлежат на метрологичен контрол от 6.12.2024 г.;

Изпълнителя може да използва и други нормативни документи, ако изборът им е обоснован в техническата документация. За тях се записва номер, пълно наименование и тяхната приложимост в настоящата разработка.

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

Изпълнителят трябва да уведоми за предстояща доставка най-малко 3 (три) работни дни преди датата на експедиция на стоката и да съдържа информация за вида и количество на стоката, вида на опаковката, размери и друга информация, относима към конкретната доставка.

3.1. Класификация на оборудването

Доставеното оборудване ще се интегрира в система, невлияеща на безопасността.

3.2. Категория по сеизмоустойчивост

Сеизмичната устойчивост на оборудването се осигурява по актуалните национални граждански норми за промишлени обекти като се използват определените сеизмични характеристики за АЕЦ „Козлодуй“.

3.3. Квалификация на оборудването

Доставеното оборудването и изделия, да гарантират надеждна работа и да изпълняват предвидените си функции, през срока на експлоатация с отчитане на възможните въздействие и условия на околната среда (вибрации, температура, налягане, електромагнитни смущения, влажност и вероятни комбинации от тях), електромагнитна съвместимост, които се очакват при всички експлоатационни състояния.

3.4. Физически и геометрични характеристики

При подмяна на измервателен уред (водомер или топломер), новият да е съобразен с геометрични характеристики на стария и разполагаемото мястото за монтаж.

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 йонизиращи 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 /ЕИО одобрен тип и знак за първоначална проверка или
- маркировката "СЕ" и допълнителната метрологична маркировка съгласно Наредба за съществения изисквания и оценяване на съответствието на средствата за измерване.

3.10. Изисквания към доставката и опаковката

Доставката на необходимите изделия и оборудване да се извърши, след приемането на техническата документация на специализиран технически съвет (СТС) на Възложителя, без забележки.

Доставката може да се извърши наведнъж или поетапна на изделия и оборудване, и респективно техния монтаж, по предложен от Изпълнителя и съгласуван с Възложителя график.

Всички изделия и оборудване 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. Провеждане на входящ контрол на доставените суровини, материали и комплектуващи изделия в „АЕЦ Козлодуй” ЕАД”, 10.УД.00.ИК.112.

3.11. Товаро-разтоварни дейности

Няма отношение.

3.12. Транспортиране

Транспортирането и съхранението на доставеното оборудване и изделия да отговарят на изискванията на производителя, които са неразделна част от придружаващата доставката документация.

3.13. Условия за съхранение

Няма отношение.

4. Изисквания към производството

Оборудването трябва да бъде изработено съгласно изготвената техническа документация.

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 и новите точки на дистанционно четене.

За дейността да се изготвят отчетни документи (протоколи), удостоверяващи нормалната работа на измервателните уреди и точките за мониторинг и контрол на енергии 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

Стартирането на строително-монтажните работи ще се осъществи след предадена и утвърдена техническа документация.

При изпълнение на СМР, да се спазват изискванията включени в ТД и условията, и реда посочени в ДБК.КД.ИН.028,,Инструкция по качество. Работа на външни организации при сключен договор”.

СМР се извършват в Защитената зона – зона на площадката на АЕЦ„Козлодуй“ с организирана пропускателна система, която включва: гл. портали 1-4 блок, гл. портал 5, 6 блок и КПП АТ.

Извършването на СМР да се съобрази с работното време на редовна дневна смяна /8:00 ÷ 16:00ч/ в „АЕЦ Козлодуй” ЕАД, след издаване на наряд за работа.

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 по отношение на приемане и контрол на работата, ще се изпълнява от представител на съответното подразделение, в което ще се извършват СМР: Управление „Инвестиции”- Сектор „Енергийна ефективност”, Управление ОСС за Площадка 1÷4 Блок и С-р Е-ВКОС, С-р ЕЕО за ЕП-2.

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 техническата документация без забележки и извършена доставка на необходимите изделия и оборудване, преминали успешен входящ контрол.

Строително-монтажните дейности ще бъдат изпълнявани, независимо от плановите годишни ремонти (ПГР) на енергоблокове 5 и 6.

Да бъде изготвен подробен график за изпълнение на дейността, който трябва да включва отделните етапи, дейности, сроковете за изпълнението им и необходимите човешки и технически ресурси. В графика трябва да се включат и дейностите, изпълнявани от АЕЦ „Козлодуй“, които влияят върху изпълнението на дейността от Изпълнителя. За по-сложните и продължителни дейности се указва и критичния път..

Графикът се изготвя от Изпълнителя, след подписване на договор и задължително се съгласува с „АЕЦ Козлодуй” ЕАД.

При необходимост (неблагоприятни климатични условия или други промени), съгласувано с Възложителя, графикът се актуализира по време на изпълнение на строително-монтажните работи.

Да се спазва техническата последователност на изпълнение на строително-монтажните работи по етапи, съобразени с видовете дейности.

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“ и 10.ФЗ.00.ИН.015 „Инструкция за пропускателен режим в „АЕЦ Козлодуй” ЕАД”;

5.3.2. Проверка и приемане на изготвената от Изпълнителя техническа документация;

5.3.3. Проверка и съгласуване на обема, формата и съдържанието на отчетните документи за възложените дейности;

5.3.4. Организиране и участие във входящ контрол;

5.3.5. Провеждане на инструктажи;

- 5.3.6. Допускане до работа;
- 5.3.7. Определяне на местата и осигуряване първичното захранване на електрическите апарати на Изпълнителя;
- 5.3.8. Периодичен инвеститорски и технически контрол;
- 5.3.9. Проверка, съгласуване и регистриране на отчетни документи за извършените дейности;
- 5.3.10. Оценка на пълнотата и качеството на извършената работа, и приемане на дейностите-съгласно възложения обем.

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

- 5.4.1. Изпълнителят е необходимо да предостави:
 - Документи, необходими за допускане до работа съгласно „Инструкция по качество. Работа на външни организации при сключен договор”, ДБК.КД.ИН.028.
 - Други документи, собственост на Изпълнителя, които ще бъдат използвани при изпълнението на работите по отделните части на техническата документация и изпитанията.
- 5.4.2. Изпълнителят да съставя и съгласува с Възложителя в определените срокове и етапи от СМР всички протоколи, актове, бланки и други, свързани с работите.
- 5.4.3. Спазва реда и изискванията, определени в действащите вътрешни документи по отношение на обслужвания обект - Здравословни и безопасни условия на труд (ЗБУТ), Техническа безопасност (ТБ), Пожарна безопасност (ПБ) и Опазване на околната среда (ООС).
- 5.4.4. Изпълнителят трябва да разполага с персонал с необходимата квалификация за изпълнение на възлаганите дейности, съгласно т.13.6. от техническото задание.
- 5.4.5. Носи отговорност за безопасността на персонала, при изпълнение на дейностите по договора.
- 5.4.6. Осигурява необходимите инструменти и приспособления, както и друга техника за изпълнение на дейностите.
- 5.4.7. Използваните собствени материали и скелета, преди внасяне в АЕЦ „Козлодуй”, трябва да са обявени, еднозначно маркирани и разпознаваеми с цел избягване ощетяване на Възложителя и Изпълнителя след завършване на работата и изнасяне на оборудването.
- 5.4.8. При използването на специални инструменти, приспособления и средства за измерване, същите да са преминали проверка и/или калибриране.
- 5.4.9. При необходимост от използване на инструменти и приспособления, собственост на „АЕЦ Козлодуй” ЕАД, същите се предоставят след оформяне на двустранен протокол за предаване/приемане - в свободна форма, подписан от отговорно лице от страна на Възложителя и Изпълнителя.
- 5.4.10. Да доставя материали и изделия, отговарящи на необходимото качество и количество за изпълнение на дейностите по ТД.
- 5.4.11. Вложените изделия, материали и консумативи, трябва да са преминали общ входящ контрол по реда на „Инструкция по качество. Провеждане на входящ контрол на доставените суровини, материали и комплектуващи изделия в „АЕЦ Козлодуй” ЕАД” 10.УД.00.ИК.112/*.
- 5.4.12. При изпълнение на строително-монтажните работи стриктно да се спазва технологичната последователност и изискванията заложи в ТД.
- 5.4.13. Спазване на определените срокове за изпълнение на дейностите съгласно графика.
- 5.4.14. Поддържа ред, чистота и външния експлоатационен вид на оборудването, съоръженията и площадките, както при изпълнение на всяка от възложените дейности, така и в края на работния ден. През целия период на извършване на възложената дейност, Изпълнителят е длъжен правилно да съхранява и защитава, както технологичните надписи, знаци и табелки,

така и постоянните ограждения, парапети, площадки, защитни съоръжения и др. След окончателното изпълнение на дейността (дейностите) се възстановяват или полагат нови маркировки на оборудването и съоръженията. При констатирани нарушения, съгласувано с отговорните по договора длъжностни лица, отстраняването на забележките да е в определения срок.

5.4.15. При повреда, Изпълнителят е длъжен незабавно да предприеме действия, съгласувано с отговорните длъжностни лица, по възстановяване на съответното оборудване със свои сили и за своя сметка. Отговорното лице по договора или упълномощен/-ни от него специалист/-ти, в присъствието на ръководителя на звеното от страна на Изпълнителя, причинила повредата, съставят констативен протокол, в който подробно се описват повредите/щетите, подписва се от всички участвали в констатациите представители на Възложителя и Изпълнителя и се предприемат съответните действия за възстановяване на нанесените от Изпълнителя щети.

5.4.16. Изпълнителят провежда инструктаж на работниците за извършване на дейностите по разделно събиране на отпадъците.

5.4.17. При демонтаж на оборудване, Изпълнителят е длъжен да спазва „Инструкция за движение на материални запаси и дълготрайни активи в складове на „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД”, 10.УЗ.00.ИК.148/*.

5.5. Монтаж и въвеждане в експлоатация

5.5.1. Монтажът да се извърши от правоспособни лица, притежаващи съответната квалификация съгласно ПБЗР-ЕУ и ПБР-НУ, и при спазване на нормите за безопасност на труда.

5.5.2. При монтажа да се изпълнят точно предписаните изисквания на фирмата – производител за основното оборудване.

5.5.3. Извършването на строително-монтажни дейности и въвеждането в експлоатация да е съгласно приетата техническа документация. При несъществени изменения в одобрената ТД, същите се документират и преминават съгласуване от Възложителя. Изпълнителя издава заповед, която се вписва в Заповедната книга.

5.5.4. Строително-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 минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи, и поддържане на експлоатационния ред.

5.5.5. Изпълнението и приемането на СМР става съгласно, Наредба №3 от 31.07.2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството, Правила за извършване и приемане на строителни и монтажни работи, Наредба №РД-02-20-1 от 12.06.2018 г. за технически правила и нормативи за контрол и приемане на електромонтажни работи и Плана за контрол на качеството (ПКК).

5.5.6. След приключване на строително-монтажните дейности е необходимо Възложителят да инспектира извършената работа, а Изпълнителя да състави необходимите документи.

5.5.7. При въвеждане в експлоатация на новите точки за дистанционно отчитане, се извършват системни функционални изпитания по програма изготвена от Изпълнителя, за коректно събиране и архивиране на новите данни в съществуващата система за енергиен мониторинг. Програмата се представя за съгласуване от Възложителя в срок до **30 календарни дни** след приета на СТС техническа документация.

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:

- Закон за измерванията;
- Наредба за средствата за измерване, които подлежат на метрологичен контрол;
- Наредба за съществените изисквания и оценяване на съответствието на средствата за измерване;
- Наредба №3 от 9.06.2004г. за устройството на електрическите уредби и електропроводни линии;
- Наредба №8121з-647 от 01.10.2014г. за правилата и нормите за пожарна безопасност при експлоатация на обектите;
- Наредба №2 от 22.03.2004г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни 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 №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 № РД-02-20-1 от 12.06.2018 г. за технически правила и нормативи за контрол и приемане на електромонтажни 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.
- Други приложими, действащи в Република България нормативни документи.

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

8.1. 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. Изпълнителят носи отговорност за верността, точността и качеството на превода на документите.

Съпроводителната документация включва:

- паспорти на новите табла;
- 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 експлоатация (за оборудването);
- декларация за произход;
- гаранционна карта на новите табла и средствата за измерване;
- сертификат/декларация за съответствие;

8.2. Документи необходими за монтаж и въвеждане в експлоатация

Документите, оформяни по време на извършване на монтажните дейности 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 качество. Организация и контрол при монтаж на оборудване и тръбопроводи” 00.ТОиР.00.ИК.25;

- приемо-предавателни протоколи на демонтираните измервателни уреди;

- други документи, при необходимост, в зависимост от изпълнените монтажни дейности.

Изпълнителят е длъжен да изготви, представи за регистрация и съхранява на обекта „Заповедна книга на строежа” при извършване на дейностите, съгласно чл.7, ал.3, т.4 от „Наредба № 3 от 31.07.2003г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството”, в която се вписват всички предписания и заповеди, свързани с изпълнението на строежа, издадени от оправомощените за това лица и специализираните контролни органи, както и несъществените изменения в техническата документация.

Заповедите трябва да бъдат отразени в ексекутивната документация. След приключване на работата заповедната книга и останалите отчетни документи се предават за архивиране заедно с останалите отчетни документи.

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

8.3. Документи, изисквани при пуск на системата в експлоатация:

- отчетни документи от проведени тестове на площадката – резултат от изпълнение на теста за валидация на новите точки за дистанционно четене;

- протоколи за извършените ПНР;

- акт за функционални изпитания;

- протокол от проведени 72-часови проби при експлоатационен режим, с най-малко шест поредни успешно проведени комуникации;

- ексекутиви на монтажни схеми за монтираните компоненти от СЕМ, оборудване, кабелни трасета, табла и др.

9. Входни данни

9.1. Изпълнителят да подготви и предостави списък на необходимите му входни данни за изпълнението на дейностите по настоящото техническо задание.

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

9.3. 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.

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

9.5. 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.

10. Входящ контрол

10.1. При приемане на доставката, да се извърши общ и специализиран входящ контрол по установения в „АЕЦ Козлодуй” ЕАД ред, съгласно „Инструкция по качество. Провеждане на входящ контрол на доставените суровини, материали и комплектуващи изделия в „АЕЦ Козлодуй” ЕАД” 10.УД.00.ИК.112/*. На доставката на водомерите и топломери ще бъде извършен общ, а на електромерите специализиран входящ контрол по класификатор

№00.УД.00.КЛ.1827/01 за входящ контрол на средства за измерване на електрически величини в „АЕЦ Козлодуй” ЕАД. При контрола ще се провери за наличието на всички сертификати, заводски протоколи от изпитания и други необходими прилежащи документи, съгласно т. 8.1.

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

10.3. При изпълнение на дейностите, Изпълнителя трябва да използва материали и консумативи с доказан произход.

11. Изходни документи, резултат от договора

Всички документи, резултат от договора трябва да са на български език. Ако има преводи, към тях трябва да са прикрепени оригиналните документи и преводът на български език да бъде заверен от Изпълнителя с гриф „Вярно с оригинала“.

Изпълнителят трябва да представи:

11.1. За етап „Изготвяне на Техническа документация“ - Документация в обем, съгласно т. 2 от настоящото ТЗ;

11.2. За етап „Доставка“ - Документи съгласно т. 8.1 от настоящото ТЗ;

11.3. За етап „Монтаж“ - Документи съгласно т. 8.2 от настоящото ТЗ;

11.4. За етап „Въвеждане в експлоатация“ - Документи съгласно т. 8.3 от настоящото ТЗ.

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 установен ред в „АЕЦ Козлодуй” ЕАД, съгласно „Инструкция по качеството. Провеждане на входящ контрол на доставените суровини, 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 одобрената техническа и предадена отчетна документация, съгласно 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.ТОиР.00.ИК.25.

12.4. Въвеждане в експлоатация на новите точки за дистанционно четене чрез успешното събиране и архивиране на данни в съществуващата система за мониторинг и контрол на енергии и вода, и визуализирането им на ситуационен план на сградите на площадката на АЕЦ „Козлодуй“, местоположението и вида на поставените уреди, приключено с протокол от проведени 72-часови проби при експлоатационен режим, с най-малко шест поредни успешно проведени комуникации.

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 "Системи 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. Изпълнителят уведомява „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД за настъпили структурни промени или промени в документацията на СУ на Изпълнителя, свързани с изпълняваните дейности по договора.

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. Изпълнителя да изготви ПКК за изпълнението на работите по отделните етапи от настоящето ТЗ.

13.3.2. ПКК трябва да включва всички дейности, които са ключови по отношение качеството на техническата документация и строително-монтажните дейности, и за тях да са указани 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 негова страна и на АЕЦ „Козлодуй“. Работата по договора продължава след положителен резултат от контрола.

13.3.4. ПКК се представя за преглед и съгласуване от страна на АЕЦ „Козлодуй“, до 20 календарни дни преди готовността за работа на съответния обект.

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

13.3.6. ПКК се предава като отчетен документ 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 занесъответствията, открити в хода на изпълнение на дейностите по договора.

Несъответствия на продукти и услуги, за които се изисква преработка, се докладват на Възложителя (отговорното лице по договор/ръководителя на структурното звено Заявител на чиято територия се извършват дейностите), за да се вземе решение за разпореждане с несъответстващия продукт/услуга.

При установени дефекти или несъответствия в процеса на работа по прилежаща инфраструктура, която е извън обхвата на предвидените дейности, отстраняването на същите са за сметка на Изпълнителя. Повредите се декларираат, и след отстраняване на дефекта се изготвя двустранен протокол, доказващ тяхното отстраняване.

Отстраняването на несъответствията и дефектите, да бъде в срок, ненадвишаващ срока на договора.

Отстраняването на повреди, при установен дефект на вложени/подменени строителни изделия или оборудване, повредени по време на изпълнение на строително-ремонтните дейности е за сметка на Изпълнителя.

След отстраняване на установените дефекти от Изпълнителя, същите се описват и декларираат според Наредба № 3 от 31.07.2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството.

13.6. Професионална компетентност (квалификация) на персонала на Изпълнителя

Квалификацията на персонала на Изпълнителя, който ще изпълнява дейности на площадката на „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД трябва да отговаря на следните условия:

- да разполага с минимум 2-ма специалисти, притежаващи 4-та квалификационна група, съгласно „Правилник за безопасност при работа в електрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по електрически мрежи” и минимум 2-ма специалисти с 5-та квалификационна група, съгласно „Правилник за безопасност при работа в неелектрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по топло преносни мрежи и хидротехнически съоръжения”.

- да разполага с технически правоспособни лица – минимум един технически ръководител съгласно чл. 163а от ЗУТ, който да извършва техническото ръководство на обекта.

Изпълнителят представя списък на персонала, който ще изпълнява дейностите с информация за притежавано професионално 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).

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.

Техническата документация се предава в 7 екземпляра на български език и един екземпляр на оригиналния език, при условие, че е различен от български.

Техническата документация се предава и на електронен носител (CD), съдържащ: файлове в оригиналния формат на изготвяне на документите и *.pdf файлове на документи, оформени с необходимите подписи и печати, създадени чрез използване на сканираща техника.

Документацията трябва да съдържа списък на всички документи, които са изготвени с наименование, индекс, дата на утвърждаване и последна редакция към момента на предаването му – на съответния етап или окончателно.

Когато по време на изпълнение на СМР възникват несъществени изменения от одобрената документация, тези изменения се документират съгласно чл.8, ал 2 от Наредба 3 от 31.07.2013 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителство. Чертежите се наричат „екзекутив”, маркират се с червено мастило на местата, претърпели изменение и след приключване на работа са предават на „АЕЦ Козлодуй” ЕАД.

Екзекутивите (работен екзекутив) на техническата документация се изготвят от Изпълнителя и се предават със строителните книжа на Възложителя в **2** (два) екземпляра на хартиен носител с подписи на участниците в строителния процес до **30 календарни дни** от въвеждането в експлоатация на новите точки за дистанционно четене в системата за енергиен мониторинг.

Актуализираните документи (чист екзекутив) на техническата документация се предават на Възложителя на хартиен носител в 3 екземпляра на български език и на 1 оптичен носител, записани в оригинален формат на изготвяне и в pdf, в срок до **30 календарни дни** от приемането на работният екзекутив.

13.7.2. Използваните в проекта суровини, материали, комплектуващи изделия и оборудване 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 декември 2006 година относно регистрацията, оценката, разрешаването, и ограничаването на химикали (REACH).

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

Няма отношение.

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

13.9.1. Изпълнителят на строително-монтажните работи, трябва да притежава Удостоверение от Камарата на строителите за вписване в Централния професионален регистър на строителя за строежи III група, III категория.

13.9.2. Изпълнителят да разполага с акредитиран орган за контрол от вида С/А, съгласно БДС EN ISO/IEC 17020:2012 „Оценяване на съответствието. Изисквания за дейността на различни видове органи, извършващи контрол“ за дейностите, покриващи необходимите изпитания и контрол по част „Електрическа и КИП и А”.

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. Гаранционен срок на новодоставеното оборудване да е не по-малък от 36 месеца от датата на въвеждане в експлоатация.

14.3. Гаранционен срок на резервните части да е не по-малък от 36 месеца от датата на протокол за входящ контрол без забележки. В рамките на гаранционния срок всички използвани резервни части от ЗИП за отстраняване на възникнали дефекти се доставят за сметка на Изпълнителя. Върху тях се установява нов гаранционен срок, като за новодоставено оборудване.

14.4. Всички разходи по гаранционните ремонти и отстраняване на дефекти, през периода на гаранционния срок са за сметка на Изпълнителя.

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

14.6. Поддръжка на софтуера в рамките на гаранционния срок на оборудването – 36 месеца. Един месец преди доставка, Изпълнителят да представи на Възложителя „Програма за гаранционна поддръжка” - на български език, която да определя вида и реда за извършване гаранционна поддръжка и отстраняване на натрупани грешки/дефекти.

Осигуряването на техническа помощ в рамките на гаранционната поддръжка, да включва като минимум:

- проверка на определен интервал за състоянието на софтуера за натрупани грешки в кода, отстраняване на възникнали софтуерни и технически неточности в алгоритмите и функциите на софтуерния продукт;
- незабавен достъп до продуктови актуализации на софтуера;
- получаване на отговор в рамките на 2 (два) часа при съобщение по телефон и в рамките на 24 (двадесет и четири) часа при съобщение онлайн;
- осигурен персонализиран достъп на технически екип за поддръжка, ниво на обслужване с ангажирани времена за отговор на въпроси и проблеми.

Програмата влиза в сила след извършен преглед от страна на „АЕЦ Козлодуй” ЕАД и след регистриране на становище „без забележки”, от страна на „АЕЦ Козлодуй” ЕАД.

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 реализация на договора, ще се провеждат в „АЕЦ Козлодуй” ЕАД.

16.2. Преди започване на дейностите е необходимо да се проведе работна среща с цел организация на дейностите по Договора (изготвяне на техническа документация, доставка, монтаж и въвеждане в експлоатация на новите точки за дистанционно четене на измервателните уреди на енергии и вода).

16.3. Изпълнителят е длъжен да осигури за своя сметка присъствие на свой компетентен персонал на работните срещи и технически съвети, провеждани на площадката на „АЕЦ Козлодуй” ЕАД, имащи отношение към настоящото ТЗ, включително и при възникнала необходимост от снемане на входни данни по място в АЕЦ „Козлодуй”, съвместно с Възложителя.

16.4. Работни срещи между Изпълнителя и представители на Възложителя, могат да бъдат провеждани по всяко време, по писмено искане на която и да е от двете страни 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 контролни точки за присъединяване към съществуващата система за „Мониторинг и контрол на енергии и вода“

НАЧАЛНИК ОТДЕЛ "РЕАЛИЗАЦИЯ НА
ИНВЕСТИЦИОННИ ПРОЕКТИ", БОРИСЛАВ
СТОИМЕНОВ

..... _____._____._____Г.

СПИСЪК

на контролни точки за присъединяване към съществуващата система за „Мониторинг и контрол на енергии и вода“

1. Налични комуникационни табла за дистанционно четене.

1.1. Подвързване на съществуващ измервателен уред към съществуващо комуникационно табло, чрез допълнителен модул за дистанционно отчитане

№ по ред	Наименование на сградата	Фабричен №	Марка	Местоположение	Табло в сградата от СЕМ
I	Водомери				
	<u>Площадка 1÷4 Блок</u>				
1	ДГС-2 - I ^{ва} клетка – В7	1309492818	SENSUS 420	МЗ ДГ-31	TCEM-15
2	ДГС-2 - II ^{ра} клетка – В8	1309492815	SENSUS 420	МЗ ДГ-32	TCEM-16
3	ДГС-2 - III ^{та} клетка – В9	1309492819	SENSUS 420	МЗ ДГ-33	TCEM-17
4	ДГС-2 - IV ^{та} клетка – В10	1309492820	SENSUS 420	МЗ ДГ-41	TCEM-18
5	ДГС-2 - V ^{та} клетка – В11	1309492816	SENSUS 420	МЗ ДГ-42	TCEM-19
6	ДГС-2 - VI ^{та} клетка – В12	1309492817	SENSUS 420	МЗ ДГ-43	TCEM-20
7	Хранилище за отработено гориво (ХОГ) – В6	132474	SENSUS 405 S	В шахта на източна страна на сграда ХОГ, до транспортна врата	TCEM-21
8	Инженерно-административен корпус (ИАК)	10635143	SENSUS 405 S	Помещение срещу АС	TCEM-23
	<u>Площадка ЕП-2</u>				
1	Административна сграда ЕП-2 – В2	20311462	PoWoGaz DN65	Помещение АС010 до АС АС017	UM07J02-Y
2	СТМ – В3	11636064	PoWoGaz DN50	Помещение СТМ 001 срещу АС	UM08J01-Y
3	Стол №2 – В5	12535493	PoWoGaz DN80	Сутерен на 15м от АС	UM06J01-Y
4	СКЗ – В7	11552529	PoWoGaz	СББ на 1-ви етаж на 20м от АС	UM01J03-Y
5	ХВО	11627590	PoWoGaz DN50	Помещение ХВ108/2	UM04J01-Y
6	ОСК 141/2 – В8	11636072	PoWoGaz DN50	Помещение ОСК 141/2	UM54U01-Y
7	ОСК 133 – В9	11636074	PoWoGaz DN50	Помещение ОСК 133	UM09J01-Y
8	ЦПС-3 118 – В12	8 ZRI84 1911 1152	Zenner DN50	Помещение ЦЗ 118	5UM09J01-Y
10	ЦПС-4 118 – В14	11636089	PoWoGaz DN50	Помещение Ц4 118	6UM09J03-Y
II	Електромери				
	<u>Външни фирми ЕП-2</u>				
1	Виваком/Юн Тауърс Административна сграда ЕП-2	729722180136	NOARK Ex9EMS M22 (директно мерене)	В табло „Електромер Vivascom“, близо до главно табло на сградата на първия етаж	FZ32R30-Y

1.2. Подмяна на измервателен уред, с нов за дистанционно отчитане и подвързването му към съществуващо комуникационно табло

№ по ред	Наименование на сграда	Фабричен №	Марка	Местоположение	Табло в сградата от СЕМ
I	Водомер				
	<u>Площадка ЕП-2</u>				
1	Ново резервно захранване (НРЗ)	31268899	PoWoGaz Smart+ JS4-02 M21 Дефектирал	На 1.5м от комуникационното табло	UM16J01-Y
	<u>Външни фирми 1÷4 Блок</u>				
1	СП ИЕ 1÷4 Блок – МЗ 1÷4 Блок - комбиниран	23310757	DN 80/20	МЗ 1÷4 Блок, на приблизително 5 м от водомер В14	ТСЕМ-07
2	Магазин 1 „Парти Фууд“ АД	0034508	Беласица	В коридор на сутерен на Административна сграда „Управление“	ТСЕМ-03

2. Нови комуникационни табла за дистанционно четене.

2.1. Подвързване на съществуващ измервателен уред към ново комуникационно табло, чрез допълнителен модул за дистанционно отчитане

№ по ред	Наименование на сграда	Фабричен №	Марка	Местоположение	Забележка
I	Водомери				
	<u>Площадка 1÷4 Блок</u>				
1	Маслено стопанство – В20	08640324	SENSUS 405 S	МЗ Маслено стопанство	
2	Стол №1 – 5а	08640327	SENSUS 405 S	АС - Стол №1	
3	Учебно-тренировъчен център (УТИЦ) – 5б	13006473	SENSUS MeiStream 50	Английски двор между сгради Стол №1 и Малък гараж АБ №1	Да се подвърже към таблото за Стол №1
	<u>Площадка ЕП-2</u>				
1	Главен водомер ЕП-2 – В0	083F5618	Sensus	Шахта на паркинг на адм. сграда ЕП-2	Изисква автономно захранване
2	ППО и МВР – В1	2503186	Ultrasonic flowmeter FLEXIM FLUXUS ADM 5107	В шахта в двора	Има електрическо захранване в шахтата
3	ИЛК – В6	11636066	PoWoGaz DN50	На 1-ви етаж в северен коридор до тоалетни до Табло FZ32R02	
4	ОСК 101 ЕРЦ - В10	11627596	PoWoGaz DN50	Помещение ОСК 101/13	
5	УЈ70Н46 – В11	18315739	PoWoGaz DN50	Шахта III2683	Изисква автономно захранване
6	ЦПС-4 111 – В15	11636091	PoWoGaz DN50	Помещение Ц4 111	
7	ХВО	11636087	PoWoGaz DN50	Помещение ХВ122/1	
	<u>Външни фирми</u>				

№ по ред	Наименование на сграда	Фабричен №	Марка	Местоположение	Забележка
1	„Електро пуск“ ООД	33033704	PoWoGaz Smart+ JS4-02 M13	В АС, в сградата, в която се помещава „Електро пуск“ ООД	
2	„ГЕН-И София – търговец и ПЕЕ“ ЕООД	36328238	Woltman WP-MFD 222 DN 125 Qn 100 m ³ /h	Шахта срещу цех „Стъклопакети“	Изисква автономно захранване
	<u>Външни фирми ЕП-2</u>				
1	СП РАО – сграда „Цех“	12535490	PoWoGaz MWN80-NKOP	В помещение в сградата „Цех“	
2	АЕР (UK07U06)	22325190	PoWoGaz	Шахта Ш553 до пътя на бризгални басейни	Изисква автономно захранване
3	Магазин 2 „Парти Фууд“ АД	68354355	PoWoGaz Smart+ JS4-02 M21	В тоалетната	
II	Топломери				
	<u>Площадка АЕЦ</u>				
1	Логистика на запасите - Склад №002	78482548	Kamstrup Multical 602	В АС на Склад 002	
2	Логистика на запасите - Административна сграда	62089004	Kamstrup Multical 402	В АС на Склад 002	
3	Логистика на запасите - Обслужване и поддръжка, цех „Стъклопакети“ и битовка	62204145	Kamstrup Multical 402	В АС на Склад 002	
4	Сграда „Снегочистване“	61516089	Kamstrup Multical 402	В гараж, в сградата „Снегочистване“	
5	Архив „Счетоводство“ – Т21	72870106	Kamstrup Multical 403	В преддверието на тоалетната	
	<u>Площадка ЕП-2</u>				
1	СКЗ-СВО	8456177	Kamstrup тип 66W02AK233	Помещение С315, монтиран на БАС	
2	UM50Q01 ТРС за ЕП-1	01034	Калкулатор Unisyst CF600W	Помещение Т101, сграда ТРС (ТОС)	
	<u>Външни фирми 1÷4 Блок</u>				
1	Магазин 1 „Парти Фууд“ АД	72096987	Kamstrup Multical 403	В складово помещение, в Магазин 1	
3	„Електро пуск“ ООД	71740469	Kamstrup Multical 403	В АС, в сградата, в която се помещава „Електро пуск“ ООД	
3	ГЕН-И София	4730874		В АС „Столова“ на ГЕН-И - Общ	
4	ГЕН-И София	71182431	Kamstrup Multical 403	В АС „Столова“ на ГЕН-И за Снегочистване и Електропуск	
5	АЕР ЦНО	4756767	Kamstrup Multical	В АС на сградата	

№ по ред	Наименование на сграда	Фабричен №	Марка	Местоположение	Забележка
6	АЕР Инженерно-битов корпус	61467182	Kamstrup Multical 402	В АС на сградата	
7	АЕР Административна сграда	85434573	Kamstrup Multical 603	В АС на сградата	
8	АЕР Цех прахово боядисване	4319045	Kamstrup Multical	В цеха, на БАС	
	<u>Външни фирми ЕП-2</u>				
1	СП РАО – сграда „Цех“	78226482	Kamstrup Multical 602	В АС, в сграда „Цех“	
III	Електромери				
	<u>Външни фирми I÷4 Блок</u>				
1	Магазин 1 „Парти Фууд“ АД	729722180108	NOARK Ex9EMS M22 (директно мерене)	В табло, в складово помещение, в Магазин 1	
2	Павилион 1 „Кабо Консулт“ ЕООД	729722180128	NOARK Ex9EMS M22 (директно мерене)	В табло, в Атриум до Павилиона	
3	Виваком/Юн Тауърс Административна сграда управление	729722180124	NOARK Ex9EMS M22 (директно мерене)	В помещение 1001, с контролиран достъп	Да се изнесе в коридора в отделно табло
4	Енергоремонт	730021060036	NOARK Ex9EMS M21 (индиректно мерене)	В табло T08 на втора секция в РУСН УТЦ	
5	АЕР (Автоматизация-хале)	729722180135	NOARK Ex9EMS M22 (директно мерене)	В табло DZ31R22 на ТП до Ремонтна работилница АБ 2	
6	Сантекс	729722180118	NOARK Ex9EMS M22 (директно мерене)	В табло ТС-1 на ТП на пристанището	
7	Сантекс	730021080040	NOARK Ex9EMS M21 (индиректно мерене)	В табло ТС-2 на ТП на пристанището	
	<u>Външни фирми ЕП-2</u>				
1	Магазин 2 „Парти Фууд“ АД	730021080133	NOARK Ex9EMS M21 (индиректно мерене)	В табло DZ33R12 в магазина	
2	Павилион 2 „Кабо Консулт“ ЕООД	729722180129	NOARK Ex9EMS M22 (директно мерене)	В табло DZ31R17 в Павилион 2	
3	СП РАО – сграда „Супервайзери“	05080113	Vector EMPS T 412R T32 L1 (индиректно мерене)	В табло DZ40 на гърба на сграда „Супервайзери“	

**2.2. Подмяна на измервателен уред, с нов за дистанционно отчитане и
подвързването му към ново комуникационно табло**

№ по ред	Наименование на сграда	Фабричен №	Марка	Местоположение	Забележка
I	Водомери				
	<u>Площадка 1÷4 Блок</u>				
1	ДНБПО – В21	5317325	Minol Minomess	Адм. сграда	
2	Архив „Счетоводство“ – В22	207619	Беласица М23 с място за радиомодул	Тоалетна	
	<u>Площадка ЕП-2</u>				
1	ТРС – В4	0031453	Беласица	Помещение Т101, сграда ТРС (ТОС)	
2	ЦПС-3 111 – В13	39782373	EWТ DN65	Помещение Ц3 111	Дефектирал
	<u>Външни фирми</u>				
1	СП ИЕ 1÷4 Блок – СБК-1	23311849	DN 65	В АС, в сграда СБК-1	
2	СП ИЕ 1÷4 Блок - ЦНРД	16350861	DN 50	В баня, в сградата	
3	СП ИЕ 1÷4 Блок - ЦПСтБК	011267	DN 32	В сградата	
4	Павилион 1 „Кабо Консулт“ ЕООД	0008851	Беласица	До вратата на Павилион 1	
5	АЕР (Автоматизация-хале)	000977	Беласица	В сградата	
6	(АЕР) Бетонен възел	04000811	Беласица?		
7	„Изопещ“ ООД	023119	Беласица	Цех в базата на „Изопещ“ ООД	
8	„Монтажи КО“ ЕООД	17032686	Беласица?	Склад в базата на „Монтажи КО“ ЕООД	
9	„Заводски строежи“ ЕООД	137416	Беласица?	В шахта на площадката на „Енергоремонт“	Изисква автономно хранване
	<u>Външни фирми ЕП-2</u>				
1	СП РАО – сграда „Супервайзери“	0004610	Беласица	В помещение в сграда „Супервайзери“	
2	Павилион 2 „Кабо Консулт“ ЕООД	1920341856	Siemens WFW40.D110	В Павилион 2	
3	Павилион 2 „Кабо Консулт“ ЕООД	0000978	Беласица	В Павилион 2	
II	Топломери				
	<u>Външни фирми ЕП-2</u>				
1	СП РАО – сграда „Супервайзери“	4629050	Kamstrup Multical	В АС, в сграда „Супервайзери“	
III	Електромери				
	<u>Външни фирми 1÷4 Блок</u>				
1	„Електро пуск“ ООД	4441620	Електромер с индукционен диск	В табло - РТ 16	
2	„Електро пуск“ ООД	4345463	Електромер с индукционен диск	В табло - РТ 17	
	<u>Външни фирми ЕП-2</u>				
1	СП РАО – сграда „Работилница“ А035	052082	Елвекс, с индукционен диск, индиректен	В табло DS12R32, в сградата	
2	СП РАО – сграда „Работилница“ А035	052081	Елвекс, с индукционен диск, индиректен	В табло DS12R33, в сградата	

3. Сгради с липсващ измервателен уред

№ по ред	Наименование на сграда	Място за монтаж на нов измервателен уред
I	Топломер	
	<u>Площадка 1÷4 Блок</u>	
1	Стол №1	В абонатната станция на Стол №1
2	АЕР Автоматизация-хале	Директна схема