

Блок: Информационни
технологии

Система: MC100

Подразделение: П

УТВЪРЖДАВАМ,

Заличено на основание ЗЗЛД

З

А



СЪГЛАСУВАЛИ:

ДИРЕКТОР "БЕЗОПАСНОСТ И КАЧ

08.07.2024 г. /ДАРИУШ НОВА

ДИРЕКТОР "ПРОИЗВОДСТВО" :

08.07.2024 г. /АТАНАС АТАНА

ТЕХНИЧЕСКО ЗАДАНИЕ

№ 23.П.ТЗ.379

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

ТЕМА: Миграция на система AlcatelOXE от мрежа с разпределено управление към централизирана версия на управление с общ Appliance сървър.

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

1. Кратко описание на техническото задание

1.1. Дейности за изпълнение на обществената поръчка

Предмет на настоящото техническо задание е реализирането на проект за миграция на система Alcatel OXE от мрежа с разпределено управление към централизирана версия на управление с общ Appliance сървър. Дейностите за изпълнение на обществената поръчка включват проектиране, доставка и монтаж на оборудване, настройка, конфигурация и въвеждане в експлоатация на система Alcatel OXE.

1.2. Срокове

Общият срок за изпълнение на всички дейности е до 225 (двеста двадесет и пет) календарни дни, както следва:

- Срок за проектиране – до 85 календарни дни (от датата на сключване на договора), в това число:

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

• За Работен проект - до 45 (четиридесет и пет) календарни дни (от датата на протокол за предаване и приемане на входни данни);

- Срок за доставка на оборудване и софтуер - 80 (осемдесет) календарни дни след приемане на работния проект без забележки;
- Срок за изпълнение на услугите по монтаж на оборудване, настройка, конфигурация и въвеждане в експлоатация - не по-късно от 50 (петдесет) календарни дни, след приемане дейностите по доставка без забележки;
- Срок за обучение за администриране и конфигуриране на системата - не по-късно от 10 (десет) календарни дни, считано от приключване изпълнението на дейностите по инсталиране, активиране и въвеждане в експлоатация.

2. Изисквания към проекта

Основание за разработване на проекта е утвърдена "Концепция за развитие на комуникационните технологии, осигурявани от управление ИКТ в „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД", 10.СТК.00.СТР.1969.

Основната функция на проекта е изпълнение на трансформация на ABCF мрежата от централи AlcatelOXE(ЦКС1-ЦКС9) в централизирано OmniPCX Enterprise решение.

Проектът трябва да запазва съществуващата към момента хардуерна среда, като извърши промяна на софтуер и добавяне на нов тип хардуер, за осигуряване на съвместимост между OmniPCX Enterprise Crystal Hardware и новата управляваща платформа.

2.1. Описание на изискванията към отделните части на проекта

Проектът да се разработи еднофазно, фаза Работен проект.

Работният проект трябва да съдържа:

- окончателно проектно решение с ясно определени граници на проектиране и описание на функциите на проекта;
- подробни работни чертежи;
- необходими изчисления за потвърждаване на съответствието на проекта с изискванията на нормативните документи за проектиране и изискванията на Възложителя;
- техническа спецификация за доставка, която да представлява подробно описание на софтуера и необходимото оборудване от сървъри, мрежови устройства, крайни устройства, елементи от кабелната инфраструктура;
- количествена сметка на видовете СМР.

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

2.2. Проектните части, свързани с технологията са:

2.2.1 Част „Телекомуникации“

Процесът на проектиране да обхване следните етапи:

- Събиране на данни за съществуващата топология на системата, инсталираните услуги и характеристики, информация за управлението на системата като номерационен план, автоматична маршрутизация, свързаност с обществени и частни мрежи;
- Избиране на основен възел, който съдържа управляващ софтуер, контролиращ работата на всички останали възли в системата, посредством IP media gateway;
- Избиране на подчинени възли, които се преобразуват в периферни зони, управлявани през IP media gateway;
- Обединяване и интегриране на лицензните файлове и услуги от всички възли в основния възел;

- Преконфигуриране на основния възел, като се добавят всички абонати от подчинените възли и се дефинират всички външни връзки на системата;
- Инсталация на последно актуален управляващ софтуер върху хардуерна платформа от поне 2 броя сървъри, работещи в режим на резервираност и разположени в различни географски локации;
- Управляващият софтуер да бъде инсталиран върху виртуална среда, без заключване към хардуера;
- Инсталация на пасивен комуникационен сървър към всеки или част от възлите, с цел осигуряване на автономна работа, в случай на прекъсване на връзките към управляващите сървъри;
- Изграждане на Ethernet мрежа между всички възли, което включва мрежови устройства с висока надеждност и изграждане на оптична свързаност;
- На протоколно ниво връзките към външните системи да се запазят;
- Анализ на въздействието от решението;
- Миграцията да се изпълни поетапно, без да се налага изключването на всички възли едновременно;

Изпълнителят да представи подробна архитектура на системата след изпълнение на миграцията, която да включва схеми на топологията и логически връзки.

По отношение на електрозахранването на оборудването:

- Оборудването да не изисква съществена промяна в източниците и схемата на електрозахранване;
- Оборудването трябва да бъде обезпечено с два захранващи блока с електрозахранване от два източника, за да не може единичен отказ (на захранващ блок или преобразувател на напрежение) да причини отказ;
- Изборът на помещение за новото оборудване ще бъде в процеса на проектиране. Помещението, което бъде избрано, ще има електрозахранване от два източника и UPS.
- Активната мощност, консумирана от оборудването, трябва да бъде посочена в проектната документация.

2.2.2 Част ПБ (Пожарна безопасност)

Обхватът и съдържанието на част ПБ са определени в Приложение № 3 от Наредба № Из-1971 от 29.10.2009 г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар. Категорията на помещенията е дадена в Приложение 1.

2.2.3 Част ПБЗ (План за безопасност и здраве)

Част ПБЗ се изготвя съгласно Наредба № 2 от 22.03.2004г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи.

2.3. Изисквания към съдържанието на разделите на проекта

За всяка от частите на проекта Изпълнителят трябва да представи:

Обяснителна записка (Описание на проектното решение) – Описват се приетите проектни решения и функциите на отделната част от проекта, с приетите режими на работа,

компановъчни решения, избрано технологично оборудване и т.н.

Записките се изготвят в обем не по-малък от определените в Глави от 8 до 17 на Наредба № 4 от 21.05.2001 за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти.

Взаимовръзки със съществуващия проект – Проектантът ясно да дефинира точните места на връзките на системата, обект на проектиране, с всички външни за нея комуникационни системи, като на протоколно ниво връзките към външните системи да се запазят. Да се запази съществуващата резервираност на връзките към външните комуникационни системи.

Изисквания към работата на оборудването – Избраното оборудване да може да се интегрира в съществуващата система без да се налагат промени във функционалностите ѝ. След изпълнението на проекта системата да притежава същите или по-високи функционалности.

Изчислителна записка и пресмятания – Да се представят изчисленията, обосноваващи проектните решения.

Чертежи, схеми и графични материали – Да се представят графични изображения на приетите проектни решения, по които могат да се изпълняват строително-монтажни работи, технологични планове и схеми.

Чертежите и схемите да бъдат предадени в електронен формат, на програмния продукт на който са разработени, с възможност за внасяне на корекции в тях, както и в pdf формат.

Спецификации – Да се изготвят технически спецификации за всички части на проекта поотделно. В спецификациите да се опише оборудването и материалите, необходими за доставка.

Количествени сметки – Да се изготвят количествени сметки съдържащи 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. Количествените сметки да се изготвят за всички части на проекта поотделно.

Списък на норми и стандарти

При разработване на работния проект да се използват като минимум следните норми и стандарти:

- Наредба № 3 от 9.06.2004 г. за устройството на електрическите уредби и електропроводните линии;
- Наредба №9 от 9.06.2004 г. за техническата експлоатация на електрически централи и мрежи;
- Правилник за безопасност и здраве при работа в електрическите уредби на електрически и топлофикационни централи и по електрически мрежи - 2004г.;
- Наредба № 13-1971 от 29.10.2009год. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар;
- 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 21.05.2001 г. за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти;

- Наредба №35 от 30.11.2012г. за правилата и нормите за проектиране, изграждане и въвеждане в експлоатация на кабелни електронни съобщителни мрежи и прилежащата им инфраструктура;
- Наредба № 14 от 27.07.2004 г. за условията и реда за извършване на далекосъобщения чрез радиосъоръжения и мрежи от радиосъоръжения за собствени нужди чрез използване на радиочестотен спектър за общо ползване“
- Наредба №1 от 27.05.2010г. за проектиране, изграждане и поддържане на електрически уредби за ниско напрежение в сгради.
- Закон за устройство на територията, 2001 г.;
- Закон за здравословни и безопасни условия на труд, 1997 г.

В разработения проект да бъдат посочени всички използвани от проектанта норми и стандарти. Използването на стандарти и/или нормативни документи, не упоменати в настоящето Техническо задание, трябва да бъде обосновано от Изпълнителя, с цел доказване на тяхната приложимост.

3. Изисквания към доставката на оборудване и материали

Доставката да бъде изпълнена в обем и с качество, в съответствие с предвиденото в работния проект и техническите спецификации към отделните части.

Изпълнителят да предостави на Възложителя пълен инсталационен пакет на софтуера, включващ софтуер за виртуализация, управляваща операционна система, администриращ софтуер, софтуер за запис на разговори.

За администриращият софтуер да са включени лицензи за минимум 5 активни, едновременни потребителски сесии.

3.1. Класификация на оборудването

Оборудването не трябва да оказва влияние и да смущава работата на други системи и да не се влияе от тяхната работа.

Оборудването не се класифицира по безопасност.

3.2. Категория по сеизмоустойчивост

Няма отношение.

3.3. Квалификация на оборудването

Оборудването да е предвидено за работа при:

- работен температурен диапазон от -10°C до 50°C;
- относителна влажност от 8% до 80%.

Оборудването да изпълнява изискванията на следните европейски директиви и стандарти:

- 2014/53/EU : ROHS
- 2011/65/EU: ROHS
- 2012/19/EU: WEEE
- 2014/30/EU: EMC
- 2009/125/EC: Ecodesign
- 2014/35/EU: LVD

- 1907/2006 : REACH Regulation
- IEC 60950-1
- IEC 62368-1
- IEC CISPR 32 Class B
- CENELEC EN 55032 Class B
- IEC CISPR24
- ETSI – ETS 300 019 Part 1-3: In Use
- ETSI ES 203 021
- ETSI ES 203 038
- ETSI TBR 010, 022, 003, 033, 004, 034, 008

3.4. Физически и геометрични характеристики

Доставеното оборудване да бъде съобразено с изискванията за монтаж в 19“ комуникационен шкаф

3.5. Характеристики на материалите

Няма отношение.

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

Няма отношение.

3.7. Условия при работа в среда с йонизиращи лъчения

Няма отношение.

3.8. Изисквания към срок на годност и жизнен цикъл

3.8.1. Жизненият цикъл на оборудването и софтуера, към момента на монтирането и инсталацията, трябва да бъде във фаза при производителя “Търговска наличност” (произвежда се, поддържа се, на пазара са налични всички необходими резервни част и модули).

3.8.2. Проектният живот на оборудването и софтуера трябва да бъде не по-малко от 10 години. Осигуряването на поддръжка от Изпълнителя трябва да бъде осигурено за срок най-малко до 3 (три) години след въвеждането в експлоатация.

3.8.3. За хардуерните и софтуерните компоненти на системата (сървъри, софтуерни пакети, операционна система), чиито проектен живот е по-кратък от 10 години, се изисква да бъде осигурена възможност за ъпдейт, ъпгрейд и мигриране, така, че да бъде постигнат изисквания проектен живот от минимум 10 години.

3.9. Допълнителни характеристики

Всички проектни решения предварително да се съгласуват с Възложителя.

3.10. Изисквания към доставката и опаковката

Доставката на оборудването, материалите и консумативите да се извърши, след приемането на работния проект на специализиран технически съвет (СТС) на Възложителя, без забележки;

Изпълнителят разработва план-график за доставка, ако не се предвижда еднократна доставка на цялото оборудване и материали.

Оборудването, материалите и консумативите трябва да бъдат доставени в складовете на „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД в оригиналната опаковка на производителя с транспорт на изпълнителя и да позволява снемане на технически данни при входящ контрол.

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

При приемане на доставката, да се извърши общ входящ контрол по установения в "АЕЦ Козлодуй" ЕАД ред, съгласно "Инструкция по качество за 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

Товаро-разтоварните дейности за транспортиране на оборудването до мястото на монтаж са задължение на Изпълнителя. Изпълнителят трябва да достави оборудването в опаковка не позволяваща повреди при извършване на товаро-разтоварни дейности.

3.12. Транспортиране

3.12.1. Оборудването е необходимо да е опаковано и етикетирено в съответствие с изискванията на производителя. Обемното оборудване трябва да е пакетирено и подредено върху стандартни европалета по начин, позволяващ преброяването и механизираното му разтоварване.

3.12.2. Транспортирането на оборудването до мястото за монтаж е задължение на Изпълнителя на монтажните дейности.

3.13. Условия за съхранение

Съхранението на оборудването да се извърши в съответствие с изискванията на производителя.

4. Изисквания към производството

Новодоставените материали и оборудване да са произведени преди не повече от 2 години, считано от датата на подписания договор.

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 ръководи дейностите по реализацията на проекта;
Изпълнителят отговаря за възникнали дефекти при монтажа и въвеждане в експлоатация на оборудването и материалите и отстранява възникналите дефекти за своя сметка.

4.6. Състояния на повърхностите и полагане на покрития

Няма отношение.

4.7. Условия за безопасност

В пълен обем да се отчетат изискванията за осигуряване на безопасността, определени в част ПБЗ (по т.2.2.3.) на работния проект и мерките за пожарна безопасност съгласно част "Пожарна безопасност" (по т.2.2.2).

Оборудването и материалите, съдържащи опасни компоненти трябва да бъдат маркирани/етикетирани съгласно нормативната уредба по околна среда.

5. Изисквания към строителните дейности

Изпълнението на СМР ще стартира съгласно график изготвен от Изпълнителя и съгласуван с Възложителя и оформяне на протокол за даване на фронт за работа и приемането на доставените материали след положителен резултат от проведения входящ контрол.

Дейностите предмет на настоящото ТЗ ще се изпълняват в:

Защитена зона – зона на площадката на АЕЦ "Козлодуй" с организирана пропускателна система, която включва: гл. портали 1-4 блок, гл. портал 5,6 блок, КПП БПС, КПП ОРУ и КПП АТ.

Зона с контролиран достъп – зона около площадката на АЕЦ "Козлодуй" с контролиран достъп на КПП Запад, КПП Обзорно място, КПП Валя, Административни сгради.

Зона със свободен достъп – обекти на АЕЦ „Козлодуй“ извън горепосочените зони

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. Планираният технически и независим контрол на изпълнението на дейностите ще се изпълнява от определените от Възложителя длъжностни лица от Управление ИКТ, Отдел КТ.

5.2. План за изпълнение на строителните работи

Да се изготви график за изпълнение на дейностите, който трябва да включва отделните етапи, дейности, сроковете за изпълнението им и необходимите 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 задължително се съгласува с АЕЦ „Козлодуй“. При необходимост графикът се актуализира по време на изпълнение на строителните дейности.

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

5.3.1. Да осигури достъп на персонала на Изпълнителя, съгласно Инstrukция по качество. Работа на външни организации при сключен договор, ДБК.КД.ИН.028 и по реда на Инstrukция за пропускателен режим в АЕЦ "Козлодуй", 10.Ф3.00.ИН.015;

5.3.2. Да сключи споразумение с Изпълнителя за безопасност и охрана на труда и

поддържане на експлоатационния ред;

5.3.3. Предоставя необходимата техническа и проектна документация за възложени дейности, които изискват такава – по реда на предаване на входни данни, установен в "АЕЦ Козлодуй" ЕАД;

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

5.3.5. Участие във входящ контрол;

5.3.6. Възложителят изпълнява своите задължения съобразно изискванията на "Правилник за безопасност и здраве при работа в електрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по електрически мрежи" - ПБЗР-ЕУ.

5.3.7. Проверка, съгласуване и регистриране на отчетни документи, за извършените дейности;

5.3.8. Разрешение за изпълнение на работата (монтажни, пусково-наладъчни дейности) на персонала на Изпълнителя, на базата на съгласувания от Възложителя подробен график;

5.3.9. 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 съставя и съгласува с Възложителя в определените срокове и етапи от СМР всички протоколи, актове, бланки и други, свързани с работите.

5.4.2. Изпълнителят предоставя декларации за експлоатационни показатели/ декларации за характеристиките на строителен продукт/ декларации за съответствие и придружаващите ги сертификати/ протоколи от изпитване на оборудването, материалите и консумативите, на вложените строителни материали, машини, електрически съоръжения и други изделия, изискващи се от действащата нормативна уредба в РБ.

5.4.3. Изпълнителят подготвя и представя документи, необходими за допускане до работа съгласно "Инструкция по качество. Работа на външни организации при сключен договор", ДБК.КД.ИН.028.

5.4.4. Изпълнителят да изготви График за изпълнение на дейностите, който подлежи на съгласуване от страна на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД.

5.4.5. По никакъв начин да не се допуска загуба на информация, затруднения с трафика на данни, отказ на мрежово оборудване.

5.5. Монтаж и въвеждане в експлоатация

5.5.1. Изпълняваните дейности по монтаж и въвеждане в експлоатация са съгласно приетият на СТС работен проект и заводската документация на оборудването.

5.5.2. При изпълнение на дейностите, свързани с монтажа, да се спазват изискванията на Монтажната документация и монтажни процедури, включващи описание на дейностите по монтаж на устройствата, присъединяване и закрепване на кабелите за връзка с външни устройства, проверка работоспособността и тестване на устройствата.

5.5.3. Монтажните работи да се извършват при спазване на изискванията на ДБК.КД.ИН.028 "Инструкция по качество. Работа на външни организации при сключен договор" и стриктно спазване на изискванията по безопасност и охрана на труда и поддържане на експлоатационния ред.

5.5.4. По време на монтажните дейности Изпълнителят да осигури предпазване на околното оборудване, съоръжения, включително от прах. Отстраняването на нанесени щети по време на изпълнение на СМР е за сметка на Изпълнителя.

5.5.5. След монтажа, преди въвеждане в експлоатация се извършват функционални изпитания, които трябва да докажат съответствието на параметрите с възможностите на

оборудването. Функционалните изпитания се провеждат съвместно от Възложителя и Изпълнителя, според програма за функционални изпитания, изготвена от Изпълнителя и утвърдена от Възложителя.

5.5.6. При изпълнение на монтажните дейности изпълнителят е длъжен да използва "Заповедна книга на строежа" ,съгласно чл.7, ал.3, т.4 от НАРЕДБА № 3 от 31.07.2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството, в която да въвежда измененията в проекта по време на строително-монтажни работи. В случай на проектно изменение се издава заповед, която се записва в Заповедната книга. След приключване на работата заповедната книга се предава за архивиране заедно с останалите отчетни документи.

5.5.7. Работата се приема за приключена съгласно "Правилник за изпълнение и приемане на строително-монтажните работи /ПИПСМР/" и Плана за контрол на качеството. Приемането и предаването на завършените електромонтажни работи да се извърши съгласно изискванията на "Наредба РД-02-20-1 от 12.06.2018 г. за технически правила и нормативи за контрол и приемане на електромонтажни работи".

5.5.8. Изпълнителят, съвместно с Възложителя, извършва тестване и функционални изпитания на Програмното осигуряване при въвеждане в експлоатация на софтуера, съгласно програми и методики, разработени от Изпълнителя.

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

- Наредба №2 от 22.03.2004 г за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи;
- Наредба №3 от 31.07.2003 г за съставяне на актове и протоколи по време на строителството;
- Наредба № 3 от 9.06.2004 г. за устройството на електрическите уредби и електропроводните линии;
- Наредба № РД-02-20-1 от 12.06.2018г. за технически правила и нормативи за контрол и приемане на електромонтажни работи;
- Наредба № 9 от 9.06.2004 г. за техническата експлоатация на ел. централи и мрежи;
- Наредба № Из – 1971 от 29.10.2009 г. за строително-техническите правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар;
- Наредба № 8121з-647 от 1.10.2014 г. за правилата и нормите за пожарна безопасност при експлоатация на обектите
- Правилник за безопасност и здраве при работа в електрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по електрически мрежи (ПБЗР ЕУ);
- Закон за здравословни и безопасни условия на труд;
- Закон за устройство на територията, 2001 г.;
- Закон за техническите изисквания към продуктите, 1999 г.;
- Закон за опазване на околната среда, 2002 г.;
- Закон за управление на отпадъците, 2012 г.;
- Наредба №2 от 31.07.2003 г. за въвеждане в експлоатация на строежите в Република България и минимални гаранционни срокове за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти;
- Наредба №РД-02-20-1 от 05.02.2015 г. за условията и реда за влагане на строителни продукти в строежите на Република България;
- Наредба №3 от 19.04.2001 г. за минималните изисквания за безопасност и опазване на

здравето на работещите при използване на лични предпазни средства на работното място;

- Наредба №7 от 23.09.1999 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд на работните места и при използване на работното оборудване;

- Правилник за изпълнение и приемане на строително-монтажните работи /ПИПСМР/.

Наредба №16-116 от 8.02.2008 г. за техническата експлоатация на енергообзавеждането”

- Други приложими, действащи в Република България нормативни документи.

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

8.1. На етап доставка на материали и консумативи.

- Сертификати/Декларации за произход;
- Сертификати/Декларации за съответствие, с които се потвърждава, че доставяното оборудване отговаря на изискванията, указани в заводската документация с посочване на несъответствията, ако има такива;
- Техническа документация (паспорт на оборудването);
- Инструкции за монтаж, експлоатация и техническо обслужване;
- Гаранционни карти;
- Лицензи: Всички лицензи трябва да са на името на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД или при изписване на латиница Kozloduy NPP Plc Документите, придружаващи доставката на материали и консумативи да се представят на хартиен носител в 1 екземпляр на оригиналния език, 1 екземпляр на български език и на CD, записани в pdf формат.

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

8.2. На етап монтаж и въвеждане в експлоатация.

- Актове за завършен монтаж след завършване на монтажните работи;
- Актове за извършена работа при завършване на работите;
- Приемо-предавателни протоколи за демонтираните материали;
- Други документи, съгласно изискванията на 00.ТОиР.00.ИК.25/* “Инструкция по качеството. Организация и контрол при монтаж на оборудване и тръбопроводи” и Наредба 3 31.07.2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството;
- Протоколи от извършени ПНР;
- Програма за функционални изпитания;
- Протоколи от функционални изпитания;
- Екзекутивна документация. По време на монтажните дейности е възможно да възникнат изменения в първоначалния проект. Измененията се документират, съгласно чл.8, ал.2 от НАРЕДБА № 3 от 31.07.2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството. Чертежите се наричат “екзекутив”, маркират се с червено мастило на местата, претърпели изменение и след приключване на работата се предават на АЕЦ “Козлодуй”.

При възникнали изменения от одобрения проект, се прилагат изискванията на т. 13.7.11. от настоящото ТЗ.

9. Входни данни

9.1. Изпълнителят да подготви и предостави списък на необходимите му входни данни за изпълнение на дейностите по настоящето техническо задание след сключване на договор по реда на "Инструкция по качеството. Предаване на входни данни на външни организации", № ДОД.ОК.ИК.1194.

9.2. Входните данни, необходими за изпълнение на дейностите по настоящето техническо задание, ще бъдат предавани на Изпълнителя във вида и формата, в която са налични в АЕЦ "Козлодуй".

9.3. Входните данни се предават на Изпълнителя след сключване на договор.

9.4. Необходимите входни данни, които документално не са налични да се снемат от Изпълнителя, със съдействието на Възложителя, чрез обходи и заснемане на съществуващото положение по място, при спазване на изискванията за осигуряване на достъп до площадката на АЕЦ "Козлодуй", съгласно ДБК.КД.ИН.028.

9.5. При липса на входни данни, Изпълнителят да ги разработи за своя сметка, със съдействието на Възложителя.

9.6. Ако е необходимо да се предоставят други входни данни, те се изготвят допълнително като отделен документ по реда на "Инструкция по качеството. Предаване на входни данни на външни организации", № ДОД.ОК.ИК.1194

10. Входящ контрол

10.1. Всички компоненти на оборудването да бъдат доставени на площадката на АЕЦ "Козлодуй".

10.2. Доставеното оборудване да премине общ входящ контрол по реда на "Инструкция по качество за провеждане на входящ контрол на доставените материали, суровини и комплектуващи изделия в АЕЦ "Козлодуй", №10.УД.00.ИК112.

10.3. Входящият контрол за софтуерните продукти и лицензи се извършва чрез проверка в профила на Възложителя в портала на съответният доставчик за активиране на съответното количество лицензи, и се документира с двустранен приемо-предавателен протокол.

11. Изходни документи, резултат от договора

11.1. На етап проектиране:

- Работен проект в обем и съдържание, съгласно т.2 от настоящото ТЗ.
- План за качество за процеса на проектиране (с положени подписи на изпълнени операции);
- Подробен график за проектиране, монтаж и конфигуриране;
- Техническа спецификация на новото оборудване и софтуер;
- Инструкции за експлоатация;
- Инструкция за инсталиране на системата;
- Ръководство за администриране на системата;
- Ръководство за инсталиране на управляваща операционна система.

11.2. На етап доставка:

Документи съгласно т.8.1 от настоящото ТЗ и:

- Декларации за съответствие и декларации за произход на материалите, вложени от Изпълнителят при извършване на дейностите по отделните части на проекта, изискващи се от съответните наредби за съществени изисквания в РБ, представени на български език;
- Програма за обучение;
- Програма за функционални изпитания;

11.3. На етап монтаж:

Документи съгласно т.8.2.

11.4. След монтаж и въвеждане в експлоатация:

- Протоколи за монтаж и изпитване, актове и протоколи по време на строителството, съгласно НАРЕДБА №3 за съставяне на актове и протоколи по време на строителството, и/ или отчетни документи, изисквани съгласно действащите инструкции в АЕЦ "Козлодуй";
- Изпълнителят трябва да предаде актуализирани проектни схеми и чертежи, преиздадени с пореден номер на редакция, отразяващи направените изменения в проекта по време на монтажа, в електронна форма и на хартиен носител, подпечатани на всяка страница с червен печат "Екзекутив" в срок не по-късно от 2 месеца след приключване на ПНР. Актуализираните проектни схеми се предават в 3 екземпляра на хартиен носител и 1 екземпляр на магнитен носител, в оригинален формат на изготвяне;
- Протоколи за завършено обучение на персонала на АЕЦ "Козлодуй" за поддръжка на системата;
- Документите изготвени на етап монтаж влизат в сила след утвърждаването им от упълномощените лица от АЕЦ "Козлодуй".

12. Критерии за приемане на работата

12.1. Дейностите по проектиране се считат за приключени, след преглед и приемане от страна на АЕЦ "Козлодуй" на работния проект без забележки. Този етап се приема на специализиран технически съвет (СТС), за което се оформя Протокол. Към следващия етап се преминава след утвърждаване на Протокола за приемане на Работния проект без забележки.

12.2. Дейностите по доставка се считат за приключени, след успешно проведен общ входящ контрол, по установен ред в АЕЦ "Козлодуй", съгласно "Инструкция по качество за провеждане на входящ контрол на доставените материали, суровини и комплектуващи изделия в АЕЦ "Козлодуй", №10.УД.00.ИК.112/* и подписан протокол за входящ контрол без забележки.

12.3. Приемането и изпълнението на монтажа, инсталирането и конфигурирането на софтуера става съгласно Правила за изпълнение и приемане на строително-монтажните работи /ПИПСМР/, Наредба № РД-02-20-1 от 12.06.2018 г. и конкретния План за контрол на качеството.

12.4. Изпълнение в пълен обем и съответното качество на предвидените дейности в различните части на проекта и представен протокол за проведено обучение.

12.5. Предадена отчетна документация, съгласно "Наредба № 3 от 31.07.2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството".

12.6. Успешно проведени настройки, положителен резултат от проведените функционални изпитания, 72-часови проби на софтуерните продукти и оборудването, по изготвени от Изпълнителя и утвърдени от Възложителя програми.

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 в съответствие с БДС ISO 9001:2015 „Системи за управление на качеството. Изисквания" или еквивалентно/и за дейности в обхвата на ТЗ.

13.1.2. Изпълнителят да прилага система за управление на сигурността на информацията по стандарт ISO/IEC 27001 или еквивалентно/и, за дейностите в обхвата на ТЗ.

13.1.3. Изпълнителят уведомява АЕЦ "Козлодуй" 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. Изпълнителят да изготви планове за контрол на качеството (ПКК) за дейностите по различните етапи (проектиране, доставка и монтаж). В ПКК да бъдат конкретно определени технологичната последователност на операциите по отделните дейности, регламентиращите документи за изпълнението им, точките на контрол от страна на Изпълнителя и на Възложителя и генерираните отчети и записи.

13.3.2. ПКК трябва да включват всички дейности, които са ключови по отношение на качествено изпълнение на обхванатия етап.

13.3.3. Не по-късно от 1 (един) месец преди началото на монтажните работи, Изпълнителят да изготви детайлни ПКК за изпълнението на монтажните работи по ТЗ с указани точки на контрол от страна на Изпълнителя и на Възложителя за всяка от дейностите, включени в плана. За дейностите по различните обекти да се изготвят отделни ПКК.

13.3.4. ПКК подлежат на проверка и съгласуване от отговорните лица на Възложителя.

13.3.5. При достигане на точка за контрол изпълнението на дейностите се задържа до извършване и документиране на планирания контрол. Работата по договора продължава след положителен резултат от контрола.

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

13.4.1 АЕЦ Козлодуй” ЕАД има право да извършва одит на ВО-Изпълнител преди започване на работата по сключен договор и по време на изпълнение на дейностите по договора.

13.4.2 „АЕЦ Козлодуй” ЕАД извършва одити по ред установен с Инструкция по качество. Организация и провеждане на одит на външни организации /одит от втора страна/, 10.ОиП.00.ИК.049.

13.5. Управление на несъответствията

13.5.1. Изпълнителят да изготви и поддържа в актуално състояние списък на несъответствията, възникващи по време на доставката, монтажа и изпитанията. Изпълнителят е длъжен да уведомява и съгласува с Възложителя за предприетите коригиращи мерки.

13.5.2. Изпълнителя докладва на АЕЦ "Козлодуй" 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

13.6.1. Изпълнителят да разполага минимум с 1 (един) проектант с пълна проектантска правоспособност (ППП) за съответните части на проекта, а за част „Пожарна безопасност” – проектант с PPP по интердисциплинарната част „Пожарна безопасност - техническа записка и графични материали;

13.6.2. Изпълнителят да разполага с минимум двама служителя, притежаващи 4 квалификационна група, съгласно "Правилник за безопасност и здраве при работа в електрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по електрически мрежи" - ПБЗ-ЕУ, които ще извършват дейности на площадката на АЕЦ „Козлодуй“;

13.6.3. Персоналът на Изпълнителя, който ще извършва дейности на площадката на АЕЦ „Козлодуй“, да познава и прилага изискванията за култура на безопасност и да премине инструктаж относно последствията от неговите действия върху безопасността;

13.6.4. Изпълнителят да представи списък на персонала, който ще изпълнява дейностите, с информация за притежавано образование, заемана длъжност/роля в проекта, със съответните документи, доказващи опита и познанията в проектиране, изграждане и внедряване на системи за телекомуникации;

13.6.5. Персоналът на Изпълнителя, който ще извършва проектирането и дейността на площадката на АЕЦ „Козлодуй“, да е обучен от производителя Alcatel-Lucent за изпълнението на този тип дейност, което да се докаже с документ за преминало обучение/сертификат.

13.7. Специфични изисквания по осигуряване на качеството

13.7.1. Изготвеният проект трябва да премине независима проверка (верификация) от персонал на проектанта, не участвал в изготвянето му.

13.7.2. Изготвеният проект се приема от страна на „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД на специализиран технически съвет (СТС). Приемането на проекта на СТС не освобождава проектанта от отговорност, а служи само за определяне на целесъобразност и приемливост на представените проектни решения.

13.7.3. Обозначаването на оборудването в проекта да се извършва съгласно "Инструкция по качество. Правила за присвояване на технологични обозначения на системите в управление ИиКТ на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД", 00.ПП.00.ИК.117/03.

13.7.4. Обозначаването на документите, изготвени в изпълнение на ТЗ трябва да съдържат индекса на ТЗ или номера на договора. Всеки отделен документ трябва да има един уникален индекс и номер на редакция, поставени от Изпълнителя.

13.7.5. Корекции в проектната 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.

13.7.6. Проектът се предава в седем екземпляра на български език и един екземпляр на оригиналния език, при условие, че е различен от български. Проектната разработка да бъде заверена с печат за пълна проектантска правоспособност, за съответната част.

13.7.7. Проектът се предава и на електронен носител (CD, съдържащо: файлове в оригиналния формат на изготвяне на документите и pdf файлове, с подписи и печати на проектантите, създадени чрез използване на сканираща техника)

13.7.8. Проектът трябва да съдържа списък на всички използвани от проектанта проектни основи, ясно обозначени с наименование на документа, точката от документа, която поставя конкретните изисквания, и изискванията, поставени в ТЗ. Данните от предоставените от „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД документи, съдържащи входни данни също се включват в този списък.

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

13.7.10. Всяко посочване на стандарт в настоящото техническо задание, да се чете „или еквивалентен/и“.

13.7.11. По време на изпълнение на СМР, при възникване на несъществени изменения от одобрения проект, те 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;

13.7.12. Екзекутивите (работен екзекутив) се изготвят от Изпълнителя и се предават на Възложителя в 2 екземпляра на хартиен носител, с подписи на участниците в строителния процес, в срок до 30 календарни дни от въвеждането на обекта в експлоатация.

13.7.13. Актуализираните проектни документи (чист екзекутив) се предават на АЕЦ „Козлодуй“ ЕАД на български език в 3 (три) екземпляра на хартиен носител и един екземпляр на електронен носител в оригинален формат на изготвяне в срок до 30 календарни дни от одобряване на документацията по т.13.7.12.

13.7.14. Изпълнителят е длъжен да спазва приложимото националното законодателство на Република България.

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

Изпълнителят да осигури обучение на минимум пет специалисти от персонала на Възложителя, за всяка промяна на функциите, характеристиките и архитектурата на система Alcatel OXE, след реализирането на проекта, по предварително предоставена от Изпълнителя Програма за обучение.

Обучението да включва и поредица от лекции и практически, лабораторни упражнения, предназначени да предоставят на обучаваните умения и знанията за инсталиране на управляващи операционни системи, софтуер за администриране, конфигуриране и поддръжка на управляващите и резервни сървъри.

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

Изпълнителят (ако не е производител), трябва да е официален представител, оторизиран от производителя, да извършва доставка и поддръжка за цялото предложено оборудване и софтуер.

14. Гаранционни условия

14.1. Гаранционната поддръжка да е с минимална продължителност 3 години осигурена от производителя на оборудването и софтуера.

14.2. Гаранционното обслужване трябва да включва отстраняване на проблеми при работата на системата, дължащи се на дефекти в оборудването или софтуера, неправилни настройки и конфигурации, липса на лицензни ключове за функционалности, които са били налични преди реализацията на проекта.

14.3. Гаранционният срок на доставеното оборудване да е минимум 24 месеца от въвеждане в експлоатация.

14.4. Параметрите на качеството на обслужване на доставеното оборудване са следните:

- време за реакция (потвърждаване на получена заявка) от момента на подаването ѝ за възникнал проблем - максимално 1 час в работно време. От изпълнителя се очаква да потвърди, че е получил заявка и се заема с изпълнението;
- време за възстановяване на функционалностите и услугите при предоставяне на отдалечен достъп (независимо от характера на проблема) - до 1 работен ден;
- време за разрешаване на хардуерен проблем - максимално 3 работни дни;
- възможност за подмяна (ако периодът за ремонт е по-дълъг от допустимото време за

решаването на проблема) на дефектните части или компоненти, с част или компонент със същите или по-добри характеристики.

15. Контрол от страна на „АЕЦ Козлодуй” ЕАД

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

С договора, Възложителят ще определи длъжностни лица от АЕЦ "Козлодуй" и техните отговорности във връзка с изпълнение му.

16. Организационни изисквания

16.1. 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", имащи отношение към изготвяния проект.

16.2. Изпълнителят е длъжен да изготви и спазва споразумение за безопасност и охрана на труда и поддържане на експлоатационния ред на площадката на АЕЦ "Козлодуй".

16.3. Разрешение за работа се получава от Възложителя, съгласувано с утвърдените план-графици, при изпълнение на условията на "Инструкция по качество. Работа на външни организации при сключен договор", ДБК.КД.ИН.028.

17. Допълнителни изисквания

Изпълнителят да има изпълнени дейности с предмет и обем, идентични с предмета на техническото задание (трансформация на ABCF мрежа от централи AlcatelOXE в единично централизирано OmniPCX Enterprise решение), през последните 3 години.

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: приложими норми и стандарти, ред за управление на несъответствията, обем на документацията, изпитания и проверки и др.;
- включва в документацията на договора с подизпълнители/трети лица, всички определени по-горе изисквания.

Заличено на основание ЗЗЛД

РЪКОВОДИТЕЛ УПРАВЛЕНИЕ "ИНФОРМАЦИОННИ
И КОМУНИКАЦИОННИ ТЕХНОЛОГИИ",
АЛЕКСАНДЪР ЗЛАТАНОВ