

О Б Я В Л Е Н И Е

За заявяване на интерес за участие в обществена поръчка по реда на чл. 20, ал. 6, във връзка с чл.20, ал.1, т.4, буква „г” от ЗОП

Номер на обявлението: ЗОП-О- 565/20.11.2019 г.

РАЗДЕЛ I: ВЪЗЛОЖИТЕЛ

I.1) Наименование, адреси и място за контакт:

Възложител: АЕЦ Козлодуй ЕАД

Град: Козлодуй

Пощенски код: 3321

Страна: РБългария

Лице за контакт: Валентина Кръстева
Експерт “Договори”

Телефон: 0973 73251

E-mail: vikrasteva@npp.bg

Факс 0973 76027

Интернет адрес/и (когато е приложимо)

Адрес на възложителя: www.kznpp.org

Адрес на профила на купувача (или друг интернет адрес, на който е публикувана поканата): [www.kznpp.org/Актуално/Обществени поръчки/Конкурс по оферти/Конкурс № 42030](http://www.kznpp.org/Актуално/Обществени_поръчки/Конкурс_по_оферти/Конкурс_№_42030).

РАЗДЕЛ II

Кратко описание:

1. Предмет на обществената поръчка: “Изграждане на резервна станция на технически системи за сигурност”.
2. Обем: Изпълнение на дейности по проектиране, доставка и монтаж на оборудване, и ремонтване на помещение за общообемни вентилационни уредби на кота 6⁶⁰ в сграда „Служба трудова медицина”.
3. Дейностите следва да се извършат в пълен обем, съгласно Техническо задание № 18.УС.ТЗ.21/13.12.2018г. и при спазване изискванията на Закон за защита на класифицираната информация и НОИГИС.

РАЗДЕЛ III

1. Изисквания към кандидатите:

- 1.1. Кандидатите трябва да представят Удостоверение за сигурност с ниво “Поверително”.
- 1.2. Кандидатите трябва да представят Списък на лицата, които ще участват в изпълнението на услугата.
- 1.3. Кандидатите трябва да представят актуални разрешения за достъп до класифицирана информация /РДКИ/ на всички лица, които ще участват пряко при изпълнението на услугата, както и на техните преки ръководители с ниво минимум “Поверително”, включително РДКИ на служител по сигурността на информацията,

издадено от Държавна комисия по сигурност на информацията.

1.4. Кандидатите да представят Декларация за съответствие с изискванията на Възложителя, която съдържа следната информация:

- Информация за вписване в Централния професионален регистър на строителя за строежи, 3-та група, 3-та категория;
- Списък на изпълнените проекти през последните 3 години, които са еднакви или сходни с предмета на настоящата обществена поръчка. Под сходни да се разбира изграждане на електрически и комуникационни инсталации;
- Списък на квалифициран персонал за изпълнение на предмета на поръчката. Лицата, които ще изпълняват проектирането, трябва да притежават пълна проектантска правоспособност по отделните части на проекта. За част „Пожарна безопасност” проектантът да притежава пълна проектантска правоспособност по интердисциплинарната специалност „Пожарната безопасност-техническа записка и графични материали”.
Лицата, които пряко ще участват в изпълнение на дейностите да, притежават IV(V) квалификационна група, съгласно Правилник за безопасност и здраве при работа в електрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по електрически мрежи/ПБЗР_ЕУ/ и IV(V) квалификационна група, съгласно Правилник за безопасност при работа в не електрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по топло преносни мрежи и хидротехнически съоръжения.
- Информация за притежаван сертификат, доказващ прилагането на сертифицирана система за осигуряване на качеството по ISO 9001 или друг еквивалентен стандарт с обхват, покриващ предмета на настоящата поръчка.

1.5. Кандидатите да представят Информационен лист, съгласно приложен образец.

Допълнителна информация:

1. В случай, че заявителите интерес или някой от тях не притежават Разрешения за достъп до класифицирана информация и/или Удостоверение за сигурност, същите представят документи за проучване, съгласно чл.147 от Правилника за прилагане на закона за защита на класифицираната информация /ППЗЗКИ/ и/или по чл.97 от ЗЗКИ и чл.173 от ППЗЗКИ, които възложителят изпраща на съответния проучващ орган по чл.95, ал.3 от ЗЗКИ.

2. На заявителите интерес, които отговарят на условията на ЗЗКИ, ще бъде изпратено на електронна поща Запитване за оферта. При наличие на кандидати, предоставили документи за проучване, запитване за оферта ще бъде изпратено до всички заявили интерес, едва след получаване на удостоверение за сигурност, разрешение за достъп до съответното ниво на класифицирана информация и на последния от проучваните кандидати.

3. Заявлението за интерес, придружено с посочените в раздел III документи, се представя в запечатан непрозрачен плик от кандидата или от упълномощен от него представител, лично или по пощата с препоръчано писмо с обратна разписка (респ. чрез куриерска служба). Върху плика се посочва наименование на кандидата, адрес за кореспонденция, телефон и по възможност факс и електронен адрес. На плика се записва “Заявление за интерес за участие в конкурс № 42030 за изпълнение на обществена поръчка с предмет: “ Изграждане на резервна станция на технически системи за сигурност”. Комплектът документи се изпраща на адрес: гр. Козлодуй, “АЕЦ Козлодуй” ЕАД, Централно деловодство.

4. Приложение към обявлението са Техническо задание № 18.УС.ТЗ.21/13.12.2018г., образец на Декларация за съответствие и образец на Информационен лист.

Срок за получаване на заявлението за интерес:

Дата: **06/12/2019** дд/мм/гггг

Час: 16.00

Блок: ОСО

УТВЪРЖДАВАМ,

Система: ТСС

ЗАМ. ИЗПЪЛНИТЕЛЕН ДИР

Подразделение: У-с “Сигурност”г. ЦА

заличено на основание чл.2 от ЗЗЛД

СЪГЛАСУВАЛИ:

ДИРЕКТОР БИК:

17 . 11 . 2018

ДИРЕКТОР П: ...

13 . 12 . 2018

ТЕХНИЧЕСКО ЗАДАНИЕ

№ 17.УС.ТЗ.24/13.12 2018

проектиране, доставка, монтаж и въвеждане в експлоатация

ТЕМА:

“Изграждане на резервна станция на технически системи за сигурност”

проектиране, доставка, монтаж и въвеждане в експлоатация

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

1. Кратко описание на техническото задание

Дейностите включени в техническото задание са за проектиране, доставка и монтаж на оборудване, и ремонтване на помещение за общообемни вентилационни уредби на кота 6⁶⁰ в сграда „Служба трудова медицина“ (СТМ304-ИС ОЕД). Целта е ситуиране на пълноценно функционираща резервна станция на техническите системи за сигурност.

Резервната станция трябва да е напълно независима от основната по отношение на електро-захранване, комуникации, оборудване, вентилация и поддържащи системи.

2. Изисквания към проекта

2.1. Основание за разработване

Проекта се разработва във връзка с изискванията на „Наредба за осигуряване на физическата защита на ядрените съоръжения, ядрения материал и радиоактивните вещества“ и препоръките на „Nuclear Security Recommendations on Physical Protection of Nuclear Material

2.2. Описание на помещенията, предмет на реконструкция.

Сградата на Служба трудова медицина е масивна двуетажна стоманобетонова със сутерен. Изградена е през 1987г. и е в непрекъсната експлоатация. Застроената площ на сградата е 466 м², а разгънатата застроена площ – 1395 м². Конструктивно сградата е от сглобяеми стоманобетонени елементи по система СКС – УС – 73. Подовите елементи на всички нива са предварително напрегнати кухообразни панели с дебелина 25 см тип „Спирол“. Пространствената коравина и антисеизмичност е осигурена от вертикално разположени стоманобетонени шайби.

Проекта и реконструкцията не променят разпределението на помещенията и не се засягат конструктивни елементи. Проектното решение не предвижда намеса в конструктивната система на сградата.

2.3. Основни функции на проекта

2.3.1. Организационно пространството на Кота 6.60 (с размери 6.16м x 8.70м) да се обособи като помещение с работни места за управление и мониторинг на системите и място за функциониране на резервните компоненти на системите.

2.3.2. Да се проектират нови комуникационни и захранващи трасета, както и изграждане на нови кабелни скари, кабелни канали и преходни трасета между помещенията. Да се предвидят захранващи конзоли за пултовете за управление.

2.3.3. Да се изгради трасе за телефонни и комуникационни кабели.

2.3.4. Да се осигури работната среда и интериора, чрез проектиране на нов окачен таван, под и осветление.

2.3.5. Да се проектира ВиК инсталация.

2.3.6. Да се предвиди топлоизолация.

2.3.7. Да се шпакловат и боядисат със силиконова боя помещенията.

2.3.8. Да се проектират нови врати и блиндирана врата за защита на помещението.

2.3.9. Да се проектира отопление и климатизация на помещенията.

2.3.10. Да се обособят ергономични работни места за Старши оператор ТСС, Оператор ТСС и дежурен полицаи – ЦАС по начин, удобен за изпълнение на техните задължения- наблюдение на алармени системи и видеокамери.

2.3.11. Да се обособи помещение за комуникационен център и резервно оборудване, включително сървъри и работни станции.

2.3.12. Да се проектира защита на помещението срещу нападение и проникване през прозорците с дограма, осигуряваща естествена светлина, шумоизолация и защита от огнестрелно оръжие.

2.4.2. Проектната разработка да се изпълни в съответствие със следните нормативни документи:

- Наредба № 4 от 21.05.2001 г. за обхват и съдържание на инвестиционните проекти;
- Наредба № 3 от 9.06.2004 г. за устройство на електрическите уредби и електропроводните линии;
- Наредба № 9 от 9.06.2004 г. за техническа експлоатация на електрически централи и мрежи;
- Наредба № Из-1971 от 29.10.2009 г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар;
- Наредба № 2 от 22.03.2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строители и монтажни работи;
- 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.

2.4.3. Проектирането да се извърши еднофазно – само фаза работен проект, като работният проект да съдържа:

- окончателно проектно решение с ясно определени граници на проектиране и описание на функциите на проекта;
- проектни основи, отговарящи на съвременните европейски стандарти;
- работни чертежи и схеми;
- необходими изчисления за потвърждаване на съответствието на проекта с изискванията на нормативните документи за проектиране и изискванията на Възложителя;
- подробно описание на режимите за нормална експлоатация;
- подробно описание на аварийните режими при експлоатация;
- програма за функционално изпитание на системите;
- техническа спецификация на оборудването (ПРИЛОЖЕНИЕ 1);
- количествена сметка на видовете СМР.

Срока за проектиране е 30 календарни дни и започва да тече от получаването на входни данни.

2.5. Проектните части, свързани с технологията са:

2.5.1. Част „Архитектурна“ – Изготвя се в обем съгласно т. 2.4 и съгласно глава 8 от Наредба № 4 от 21.05.2001 г. за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти.

Разработва се, като включва и демонтажните дейности за разкриване на съществуващи инсталации и възстановителни СМР след монтажа и реконструкцията. Степента на пожароустойчивост на сградата, класа на пожарна опасност и категорията на производство на помещенията, да бъде отбелязано в част „Архитектурна“ на проекта.

съществуващи инсталации и възстановителни СМР след монтажа и реконструкцията. Степента на пожароустойчивост на сградата, класа на пожарна опасност и категорията на производство на помещенията, да бъде отбелязано в част „Архитектурна“ на проекта.

Архитектурния проект да е придружен с обяснителна записка, описваща данните за постигнатите с проекта технико-икономически показатели – площи, обеми и др.

Архитектурни разрезни и детайли;

Спецификации на изпълняваните архитектурни работи;

Обзавеждане и технологично оборудване.

2.5.2. Част „Електрическа“

На основание чл. 39 от Наредба №3 за устройството на електрическите уредби и електропроводните линии, електрическото захранване за този род съоръжения трябва да бъде нулева категория – от два независими източника на захранване и от трети автономен независим източник /Дизел-генератор/.

Изготвя се в обем съгласно т. 2.4 и глава 11, раздели I и II от Наредба № 4 за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти.

2.5.2.1. Да се проектира основно и резервно захранване на технологичното оборудване и електрическата инсталация в съответствие с функционалността на помещенията. Да се проектира независим автономен източник (UPS), с автономия мин. 40 минути. Да се проектира заземителната инсталация, мълниеотводна инсталация, телефонна, компютърна, ел.осветителната инсталация – работно осветление, допълнително осветление, аварийно осветление, евакуационно осветление;

2.5.2.2. Да се представят:

- хоризонтални и вертикални разрезни на ел. инсталациите.
- обяснителна записка за предприетите технически решения в част „Електрическа“ – кабелен журнал, съдържащ наименования на кабели, тип, начало и край, дължина, начин на полагане и маркиране, съгласно изискванията на Възложителя.

- Изчислителна част.

- Количествено-стойностна сметка за електрическите инсталации, включително за демонтаж на съществуващите такива.

Осветителна инсталация:

- да се проектира евакуационно и аварийно осветление;
- проектната осветеност да отговаря на хигиенните норми за всяко помещение, съгласно функционалното му предназначение.

Контактна инсталация:

- да се предвидят захранващи контакти, осигуряващи необходимата захранваща мощност ;

- при проектиране на контактната и осветителна мрежа да се отчете функционалното предназначение на отделните помещения и съответстващият им клас на пожарна безопасност;

Слаботокова инсталация:

- Да бъде проектирано кабелно трасе за полагане на комуникационни и захранващи кабели.

- В процеса на проектиране да се уточни на място обема на телефонната и компютърна инсталация;

- Да се предвиди радио-комуникационно оборудване;

- В помещенията да се предвиди пожаро-известителна система.

2.5.3. Част Строително-конструктивна:

Проектът да включва:

- Проверка на съществуващите носещи елементи за новото натоварване;

- Строително-конструктивно решение с необходимите детайли за изпълнение и монтиране на новите елементи (работни плотове, кабелни канали и скари, носещи метални конструкции);

- Подробна изчислителна записка.

2.5.4. Част ТОВК :

- Да се проектира вътрешна водна отоплителна инсталация с алуминиеви радиатори;

- Да се проектира вентилационна система, като се добави модул за климатизация на помещението, която да осигурява технологична температура от $24\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$, съгласно изискванията за условия на труд в помещения с постоянно присъствие на персонал;

- В проекта е необходимо да бъдат представени: обяснителна записка; изчислителна записка; разпределение на отоплителната инсталация.

2.5.5. Част "ПБ" (Пожарна безопасност)

Обхватът и съдържанието на част "ПБ" на инвестиционният проект са определени в Приложение № 3 от Наредбата Из – 1971 от 29.10.2009 г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар.

2.5.6. Част "ПБЗ" (План за безопасност и здраве)

Да се изготви План за безопасност и здраве съгласно Наредба № 2 от 22.03.2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи. За изпълнение на обекта да се изготви линеен график, съобразен с обемите и последователността на подготвителните и монтажни работи.

Да се изготви обяснителна записка с обосновка на избраната технология за извършване на СМР – избор на строителна механизация, раздел класификация на опасностите при различните етапи и фази на изпълнение на строителството, мерките за обезпечаване на здравословни и безопасни условия на труд, пожарна безопасност конкретна за всеки етап и фаза от изпълнението.

Да се изготвят схеми и чертежи съгласно чл. 10 от Наредба № 2 от 22.03.2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи.

3. Изисквания към съдържанието на разделите на проекта

За всяка от частите на проекта в точки от 2.5.1 до 2.5.6 Изпълнителят трябва да представи:

3.1. Обяснителна записка (описание на проектното решение) - да се опишат приетите проектни решения и функциите на проекта, с приетите режими на работа, компановъчни решения, избрано технологично оборудване и т.н.

3.2. Изчислителна записка и пресмятания – да се изготви с цел обосновка на проектното решение. Проектанта трябва да представи пресмятания, включващи: надеждност, разполагаемост, оразмеряване на елементи и др.

3.3. Чертежи, схеми и графични материали – проектантът трябва да представи графични изображения на приетите проектни решения.

3.4. Количествена и стойностна сметка – да съдържа описание на всички дейности, необходими за изпълнение на работния проект.

Да се изготви количествена сметка с шифри на единичните видове работи от ТНС, УСН, ЕТНС или ВТНС, а за работите необхванати от тях, да се изработят анализи с конкретни количествени разходи за труд и материали.

3.5. Техническа спецификация за доставка – да съдържа цялото оборудване необходимо за доставка, за да се реализира работният проект.

3.6. Списък на норми и стандарти – опис на всички документи, използвани при проектирането. Проектът трябва да отговаря на изискванията на действащата в Република България законова и нормативна база.

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.

4. Изисквания към доставката на оборудване и материали

4.1. Класификация на оборудването

Оборудването описано в настоящото задание не е включено в Списък на квалифицираното оборудване (оборудване, необходимо за безопасно спиране),

4.2. Категория по сеизмоустойчивост

Няма изисквания за сеизмоустойчивост.

4.3. Квалификация на оборудването

Няма специални изисквания по отношение на вибрации, налягане, електромагнитни смущения, радиация, пожаро и взривобезопасност, корозия и т.н. Работна температура: -20°C до +60°C.

4.4. Физически и геометрични характеристики

Характеристиките са посочени в Количествено-стойността сметка

4.5. Характеристики на материалите

Няма специфични изисквания.

4.6. Доставка на необходимото оборудване да се извърши след приемането на работния проект на технически съвет без забележки.

4.7. Всички материали, детайли и части на оборудването да бъдат доставени в "АЕЦ Козлодуй" ЕАД с опаковка, изключваща повреждането им от атмосферни условия, по време на транспорт и при извършване на товаро-разтоварни дейности. Опаковката да е съоръжена с приспособления за захващане при повдигане и преместване. Оборудването да бъде транспортирано в покрито транспортно средство.

4.8. Опаковката трябва да е устойчива на климатични и механични въздействия, и да позволява снемане на технически данни при входящ контрол

4.9. Транспортиране - Оборудването да бъде транспортирано в покрито транспортно средство.

4.10. Новото оборудване и материали да бъдат доставени с качество и параметри, отговарящи на зададените в работния проект.

4.11. Доставеното оборудване и материали ще преминат общ входящ контрол съгласно "Инструкция по качество за провеждане на входящ контрол на доставените материали, суровини и комплектуващи изделия в АЕЦ "Козлодуй" ЕАД", ид. № ДОД.КД.ИК.112.

4.12. Доставка на новото оборудване да е придружена със следните документи, представени на български език:

- декларация за съответствие от производителя (доставчика);
- сертификати за произход;
- технически паспорти, гаранционни карти и др.

4.13. Доставка на материали, съгласно приет работен проект

4.14. Изпълнение на СМР

Срока за изпълнение на СМР е 60 дни от оформянето на протокол за даване на фронт за работа.

4.15. Общи изисквания:

4.15.1. Да се изготви работен проект в обем и съдържание, съответстващо на изискванията на Наредба № 4 от 2001г. за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти с ориентировъчен срок за представяне 60 дни.

4.15.2. Проектът да се изпълни в съответствие с действащите в страната и на площадката на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД правилници, стандарти, нормативи и закони.

5. Изисквания към производството

Няма специфични изисквания.

6. Изисквания към строителните дейности

Дейностите по СМР ще бъдат извършвани в защитената зона на АЕЦ "Козлодуй".

6.1. Контрол на строително-монтажните работи

Инвеститорски контрол по отношение на изпълнение, приемане и отчет на работата от страна на Възложителя ще изпълнява Управление „Инвестиции“.

Технически контрол ще изпълнява Управление "Сигурност", Отдел „Технически системи за сигурност" (ТСС).

6.2. План за изпълнение на строително-монтажни работи

6.2.1. Строително-монтажните работи се извършват с разпореждане и/или наряд при спазване на изискванията на ДБК.КД.ИН.028 „Инструкция по качеството. Работа на външни организации при сключен договор" и стриктно спазване на изискванията за безопасност и охрана на труда и поддръжане на експлоатационния ред.

6.2.2. Преди започването на изпълнението на дейностите по реконструкцията, Изпълнителят да разработи и предостави подробен график, който да се съобрази с поставените от Възложителя условия. Графикът 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" ЕАД, които влияят върху изпълнението на дейността от изпълнителя. Графикът подлежи на съгласуване от Възложителя.

6.2.3. Начална дата на започване изпълнението на договорените монтажни работи е от Протокол за даване фронт за работа, съгласно графика за изпълнение на дейностите и след доставено и прието на входящ контрол оборудване. Максималният срок за изпълнение на монтажните работи е 60 /шестдесет/ дни и не зависи от плановия годишен ремонт (ПГР) на блоковете.

6.2.4. Условия и дейности, които трябва да се изпълнят от „АЕЦ Козлодуй" ЕАД

Възложителят осигурява достъп на персонала на Изпълнителя, съгласно

ДБК.КД.ИН.028 "Инструкция по качество. Работа на външни организации при сключен договор".

Възложителят провежда специален инструктаж за извършване на СМР при продължаваща експлоатация на техническите системи за сигурност

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

Монтажните работи да се извършват с разпореждане и/или наряд при спазване на изискванията на "Инструкция по качество. Работа на външни организации при сключен договор", № ДБК.КД.ИН.028.

При извършване на дейностите по изпълнение на договора, Изпълнителят е длъжен да спазва:

- Изискванията на техническото задание;
- Изискванията на нормативно-техническите документи дадени в т.5 на настоящето техническо задание.
- Изпълнителят осигурява необходимите инструменти и приспособления, свързани с изпълнението на работите по договора.
- Изпълнителят спазва всички инструкции на производителя за монтаж на оборудването.
- Изпълнителят е длъжен да осигури присъствие на компетентен свой представител при провеждане на работни срещи.
- Изпълнителят е длъжен да изпълнява всички изисквания на Управление „Сигурност“ при извършването на СМР за нормалната работа на техническите системи.
- Изпълнителят е длъжен да осигури специалисти с необходимата квалификация за изпълнение на монтажните работи, предмет на техническото задание, включително и съответната квалификационна група по безопасност на труда .
- Изпълнителят се задължава при възникнали несъответствия при СМР веднага да уведомява Възложителя.

6.4. Отговорности по време на пуск

Изпълнителят отговаря за възникнали дефекти при монтажа и пуска на системата.

6.4.1. Извършва се общ входящ контрол. Доставката се приема по реда на „Инструкция по качеството за провеждане на входящ контрол на доставените суровини, материали и комплектуващи изделия в „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД”, ДОД.КД.ИК.112;

6.4.2. По време на изпълнение и след завършване на СМР, Изпълнителя да представи следните документи:

- Актове и протоколи, съставени по време на строителството в съответствие с Наредба 3 от 31.07.2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството;
- Приемо-предавателни протоколи за демонтираните материали;

- Акт за завършен монтаж след завършване на монтажните работи;
- Протоколи от извършените изпитания и пусково-наладъчни работи;
- Други документи, при необходимост, в зависимост от изпълнените монтажни дейности.

6.5. Монтаж и въвеждане в експлоатация

6.5.1. Извършването на монтажни дейности и въвеждането в експлоатация да са съгласно изискванията на Управление "Сигурност".

6.5.2. Изпълнителя изготвя отчетни документи, по време на работата по договора, които са в съответствие с изискванията на 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", 30.ОУ.ОК.ИК.25.

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

При извършване на СМР, трябва да се спазват следните нормативно-технически документи:

- Закон за здравословни и безопасни условия на труд;
- 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 № 3 от 18.09.2007 г. за технически правила и нормативи за контрол и приемане на електромонтажните работи;
- 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 № 9 от 9.06.2004 г. за техническата експлоатация на електрически централи и мрежи;
- Наредба № Из – 1971 от 29.10.2009 г. за строително-техническите правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар;
- Правилник за безопасност и здраве при работа в електрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по електрически мрежи;
- Правилник за безопасност при работа в неелектрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по топлопреносни мрежи и хидротехнически съоръжения;

- Инструкция по качество. Работа на външни организации при сключен договор, ДБК.КД.ИН.028;

- Инструкция по качеството за провеждане на входящ контрол на доставените суровини, материали и комплектуващи изделия в „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД, ДОД.КД.ИК.112;

- Други приложими нормативни документи, действащи в Република България.

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

8.1. Документи, които трябва да съпровождат доставката:

- декларация/сертификат за произход на оборудването;

- декларация за съответствие издадена от производителя/доставчика или сертификат за съответствие от акредитиран орган;

- инструкции за експлоатация, техническо обслужване и ремонт (при необходимост);

- декларация за произход на оборудването, материалите и консумативите, на вложените строителни материали, машини, електрически съоръжения и други изделия, изискващи се от действащата нормативна уредба в РБ;

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

- технически паспорти и гаранционни карти (при необходимост);

При доставка на изделия, които след употреба генерират масово разпространени отпадъци (акумулатори, електрическо и електронно оборудване) се изисква документ, удостоверяващ начина на изпълнение на задълженията на лицето, пускащо ги на пазара по чл. 14 или чл. 59 от Закона за управление на отпадъците.

- Декларации, изискващи се от Наредба №РД-02-20-1/05.02.2015 г. за условията и реда за възлагане на строителни продукти в строежите на Р.България.

8.2. Документи при изпълнение на монтажа и въвеждането в експлоатация:

8.2.1. Изпълнителят е длъжен да използва "Заповедна книга на строежа" при извършване на инвестиционните дейности, съгласно чл.7, ал.3, т.4 от Наредба №3 от 31.07.2003г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството, в която да въвежда измененията по време на строително-монтажни работи. В случай на несъществено 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.

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.

8.2.2. Отчетни документи, които се изготвят от Изпълнителя по време на работата по договора и са в съответствие с изискванията на 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”, 30.ОУ.ОК.ИК.25:

- актове и протоколи, съставени по време на монтажа в съответствие с Наредба 3 от 31.07.2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството;
- приемо-предавателни протоколи за демонтираното оборудване и материали;
- акт (протокол) за проведени изпитания;
- акт за завършен монтаж след завършване на монтажните работи;
- протоколи за извършените изпитания и пусково-наладъчни работи по време на изпълнение на монтажните дейности;
- други документи, при необходимост, в зависимост от изпълнените монтажни дейности.

Документите влизат в сила след съгласуване от упълномощени лица от „АЕЦ Козлодуй” ЕАД.

9. Входни данни

9.1. 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.

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

9.3. Необходимите входни данни, които документално не са налични да се снемат от Изпълнителя чрез обходи на 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

Извършва се общ входящ контрол. Доставката се приема по реда на “Инструкция по качеството за провеждане на входящ контрол на доставените суровини, материали и комплектуващи изделия в “АЕЦ Козлодуй” ЕАД, ид. № ДОД.КД.ИК.112.

11. Изходни документи, резултат от договора

11.1. За етап „Проектиране”- работен проект по т.2.5.

11.2 За етап „Доставка”, документи, съгласно т. 8.1 от настоящото ТЗ

11.3. За етап „Монтаж и въвеждане в експлоатация“, документи, съгласно т. 8.2 от настоящото Техническо задание (ТЗ).

12. Критерии за приемане на работата

12.1. Дейностите по проектиране се считат за приключени, след преглед и приемане от страна на „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД на работния проект без забележки. Този етап от техническото задание, 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 установения ред в „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД, съгласно „Инструкция по качеството за провеждане на входящ контрол на доставените суровини, материали и комплектуващи изделия в "АЕЦ Козлодуй" ЕАД", ДОД.КД.ИК.112 и подписан протокол за входящ контрол без забележки.

12.3. Приемането и изпълнението на СМР става, съгласно Правилник за изпълнение и приемане на строително-монтажните работи /ПИПСМР/, Наредба № 3 от 18.09.2007 г. за технически правила и нормативи за контрол и приемане на електромонтажни работи и Плана за контрол на качеството.

12.4. Изпълнение в пълен обем и съответното качество на предвидените дейности в техническото задание и Количествено-стойностните сметки.

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

13. Изисквания за осигуряване на качеството

13.1. Система за управление (СУ) на Външна организация (ВО)-Изпълнител

13.1.1. Изпълнителят да прилага сертифицирана система за управление на качеството в съответствие с БДС EN ISO 9001 или еквивалентен, с обхват покриващ настоящото техническо задание, за което да предостави копие от валиден сертификат.

13.1.2. ВО уведомява „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД за настъпили структурни промени или промени в документацията на СУ на ВО, свързани с изпълняваните дейности по договора.

13.2. План за контрол на качеството (ПКК)

13.2.1. Изпълнителят да изготви План за контрол на качеството (ПКК) за изпълнение на работите по ТЗ с указани точки на контрол от страна на Изпълнителя и на Възложителя за всяка от дейностите, включени в плана.

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

13.2.3. При достигане на точка за контрол, ВО-Изпълнителят задържа изпълнението на дейностите до извършване и документизиране на планирания контрол от страна на ВО и на „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД. Работата по договора продължава след положителен резултат от контрола.

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

13.2.5. ПКК се предава за преглед и съгласуване от страна на „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД., в срок от 15 дни преди готовността за работа на съответният обект. ПКК се предава като отчетен документ на Възложителя.

- Изготвеният проект трябва да премине независима проверка (верификация) от персонал на проектанта, неучаствувал в изготвянето му;

- Проектът се предава на хартиен носител в седем екземпляра на български език и един екземпляр на оригиналния език, при условие, че е различен от български;

- Проектът се предава и на електронен носител CD, съдържащо: файлове в оригиналния формат на изготвяне на документите и pdf файлове, създадени чрез използване на сканираща техника, с подписи и печати на Проектанта;

- Проектантът да притежава удостоверение за пълна проектантска правоспособност за съответната част на проекта, а за част „Пожарна безопасност“ Проектантът да притежава удостоверение за пълна проектантска правоспособност по интердисциплинарна част „Пожарна безопасност – техническа записка и графични материали“;

- Проектът 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;

- Проектът 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;

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

Корекции в проектната документация се въвеждат по решение на ЕТС 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 членовете на ЕТС, определени в заповедта. Контролът по внасяне на измененията се документира;

13.3. Одит от страна на „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД (одит от втора страна)

13.3.1. „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. ВО писмено потвърждава съгласието си с това условие в предложението за участие.

13.3.2. „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД извършва одити по ред установен с „Инструкция по качество. Провеждане на одити на външни организации“, ДОД.ОК.ИК.049.

13.4. Управление на несъответствията

ВО-Изпълнител докладва на „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД за:

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

13.5. Професионална компетентност (квалификация) на персонала на Изпълнителя

13.5.1. Изпълнителят да разполага с персонал, с пълна проектантска правоспособност за определените части на проекта и това да бъде потвърдено с документи. За част „Пожарна безопасност“ проектантът да притежава пълна проектантска правоспособност по интердисциплинарната специалност „Пожарна безопасност – техническа записка и графични материали“.

13.5.2. Персоналът на Изпълнителя да притежава съответните квалификационни групи по техника на безопасност, съгласно правилник по ТБ (ПБЗР-ЕУ). Изпълнителят да разполага с кадрови ресурси притежаващи IV (V) квалификационна група, съгласно “Правилник за безопасност и здраве при работа в електрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по електрически мрежи” (ПБЗР_ЕУ) и IV (V) квалификационна група, съгласно “Правилник за безопасност при работа в не електрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по топло преносни мрежи и хидротехнически съоръжения”. Изпълнителят да разполага с минимум 3 човека, притежаващи IV кв. гр. по ПБЗР-ЕУ и ПБР-НУ.

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

13.5.3. Персоналът на ВО-Изпълнител, 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.

13.5.4. Специфични изисквания по осигуряване на качеството

- o обозначаването на оборудването в проекта трябва да се извършва по правилата за присвояване на технологични обозначения;
- o обозначаването на документите, изготвени от Изпълнителя в изпълнение на ТЗ

трябва да съдържат индекса на ТЗ или номера на договора. Всеки отделен документ трябва да има един уникален индекс, поставен от разработчика;

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

Изпълнителят, който ще изпълнява СМР, трябва да е вписан в Централния професионален регистър на строителя, за обекти III група, III категория, което да бъде доказано с удостоверение.

Пуско-наладъчните работи е необходимо да се извършат от „Орган за контрол от вида С/А”, акредитиран от Изпълнителна агенция „Българска служба за акредитация” (ИА БСА), за контрол на електрически машини, апарати и съоръжения в електрически уредби, сгради и съоръжения, съгласно БДС EN ISO/IEC 17020 или еквивалент, покриващ предмета на техническото задание по част “Електрическа”.

Изпълнителят на пусково-наладъчните работи на площадката на АЕЦ “Козлодуй”, трябва да притежава сертификат за орган за контрол от вида С (А), акредитиран по БДС EN ISO/IEC 17020 или еквивалент, за дейности, покриващи предмета на поръчката.

14. Гаранционни условия

При изпълнение на строителните работи минималните гаранционни срокове за изпълнението им да не са по-малки от изискванията на 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. Определят се гаранционните срокове съгласно чл. 20, ал. 4 на наредбата, както следва:

- за завършен монтаж на машини, съоръжения, инсталации на промишлени обекти, контролно-измервателни системи и автоматика - 5 години;

- за всички видове строителни, монтажни и довършителни работи (подови и стенини покрития, тенекеджийски, железарски, дърводелски и др.), както и за вътрешни инсталации на сгради - 5 години.

14.1. Гаранционният срок на оборудването да бъде не по-малко от 12 месеца от датата на въвеждане в експлоатация.

14.2. Изпълнителят се задължава да извършва всички необходими услуги в предвидения гаранционен период по Договора.

14.3. В случай на повреда в този период Изпълнителят се задължава да отстрани дефекта в срок от 3 (три) дни. Разходите за отстраняване на дефекти и при необходимост подмяна, са за сметка на Изпълнителя, транспортните разходи са за сметка на Изпълнителя.

15. Контрол от страна на „АЕЦ Козлодуй” ЕАД

„АЕЦ Козлодуй” ЕАД има право да извършва инспекции и проверки на възложените

15. Контрол от страна на „АЕЦ Козлодуй” ЕАД

„АЕЦ Козлодуй” ЕАД има право да извършва инспекции и проверки на възложените за изпълнение от ВО дейности. Изпълнителят осигурява достъп до персонал, помещения, съоръжения, инструменти и документи, използвани от външните организации и техни подизпълнители. Изпълнителят трябва писмено да потвърди съгласието си с това условие.

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” ЕАД.

16.2. Достъпът на персонала на Изпълнителя, който ще изпълнява работи на площадката на АЕЦ „Козлодуй”, се осигурява в съответствие с изискванията на “Инструкция по качество. Работа на външни организации при сключен договор”, ДБК.КД.ИН.028.

17. Допълнителни изисквания:

17.1. Изпълнителят да притежава опит в изграждане на комуникационни и захранващи кабелни линии и реконструкция на помещения, и да представи, като доказателство списък на идентични или сходни дейности, придружен от удостоверения за добро изпълнение за извършени такива през последните 3 (три) години.

18. Изисквания към ВО-Изпълнител 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;
- включва в документацията на договора с подизпълнители/трети лица, всички определени по-горе изисквания.

заличено на основание
чл.2 от ЗЗЛД

Р-л управление “Сигурност”
2018 г

Програма за финансиране

Наименование на програмата за финансиране (ИП, ПП, РП и др.)	№ на мярка от програма / код на мероприятия МИС Ваан
ИП 2018	184.39.9.193.1

Изготвили, заличено на основание

Р-л сектор Р ТСС: чл.2 от ЗЗЛД

06.07.2018

Р-л сектор ПО ТСС

11.08.2018

Р-л сектор Б ТСС:

11.09.2018

Проверили:

Н-к отдел ТСС:

11.09.2018 г. Г

Р-л управление "Ка

13.11

Р-л управление "Тг

27.10.20

А. Петров С.Т.

26.11.18

заличено на
основание чл.2 от
ЗЗЛД

Р-л управление "Безопаснос

20.11.2018

Р-л у-ние "Инвестиции":

17.10.2018



Техническа спецификация за доставка на оборудване

№	Наименование	Технически характеристики	Мярка	К-во
Част ТСС				
1.	Сървърен шкаф TS IT, с 19 "монтажна рамка, размер ШВД: 600x2000x800 мм, 42 U, алуминиева стоманена врата отпред, вентилирана.	<p>Мрежов / сървърен шкаф TS IT, 42U, Model No. DK 5530.181</p> <p>Материал: стоманена ламарина алуминий</p> <p>Повърхностно покритие: Грунд с грундиране</p> <p>Вътрешна инсталация: Поцинкована</p> <p>Врати и покрив: Поцинковани с прахово покритие</p> <p>Цвят: Рамка и панели на корпуса: RAL 7035</p> <p>Интериорна инсталация, вентилационна решетка отпред: RAL 9005</p> <p>Доставката включва: рамката TS 8 с врати и покривна плоча</p> <p>Алуминиева / листова стоманена врата отпред, вентилирана (вентилирана повърхност около 85% перфорирана), 180 ° панти</p> <p>Заклучване отпред и отзад: Удобна дръжка и заключващ механизъм 3524 E</p> <p>Две 482,6 мм (19 ") монтажни рамки, предни и задни възможност за настройка в дълбочина без инструменти, с маркировка на всяко U, RAL 9005</p> <p>Разделители за повдигане на капака на вентилатора, за пасивно охлаждане (доставени свободно)</p> <p>Акcesoари за свързване за потенциално изравняване с точка на заземяване</p> <p>Винт и гайка с контакт M5 за монтаж на 19' оборудване – 50бр (доставени свободно)</p> <p>1 Покривна плоча, многокомпонентна, подвижна, с вграден страничен кабелен вход за дълбочината и покрит изрез за монтажната плоча на вентилатора</p> <p>1 врата от стоманена ламарина отзад, вертикално разделена, вентилирана (около 85% перфорирана), 180 ° панти</p> <p>Кит за свързване на два Мрежови / Сървърни шкаfoве</p> <p>Забележка: В зависимост от това къде се намира, ъгълът на отваряне на вратата може да варира за избрани приложения</p> <p>Основен материал: стоманена ламарина</p> <p>Размери: Ширина: 600 мм</p> <p>Височина: 2000 мм</p> <p>Дълбочина: 800 мм</p> <p>Височина на монтаж на компонентите: 42 U</p> <p>Разстояние между доставените нива: 545 мм</p> <p>Версия 482,6 мм (19 "): Монтажна рамка, 482,6 мм (19 инча)</p> <p>Товароносимост: 10000 кг.</p> <p>Опаковки от: 1 бр.</p> <p>Тегло / опаковка: 85 кг</p> <p>Допълнителни акcesoари към всеки сървърен шкаф</p>	бр.	3
2.	Мрежово оборудване			
2.1.	Доставка на мрежово комуникационно	<p>WS-C2960X-24TS-L</p> <p>Catalyst 2960-X 24 GigE, 4 x 1G SFP, LAN Base;</p>	бр.	1

№	Наименование	Технически характеристики	Мярка	К-во
	оборудване тип суич - допълнителни аксесоари и модули към оборудването:	4 x 1000base-LX/LH SFP модул комплект за монтаж в 19' шкаф; захранващ кабел;		
2.2.	Сървър	<p>2U сървърно шаси, за монтаж в шкаф, включени аксесоари за монтаж, Мин. 2 броя INTEL Xeon E5-2650v4 2,20GHz LGA2011-3 30MB Cache Boxed CPU Поддръжка на DDR4 - 2133 MHz памет Минимално 128 GB DDR4 2133 MHz ECC Registered Memory Видео система: вградена Дискови гнезда: 8бр. 2.5" HDD Твърд диск: 6 броя по мин. 1 TB, 10000 rpm всеки, с гореща замяна, и интерфейс 6 Gbps SAS, 2 броя SSD по мин. 960 GB RAID контролер с енергонезависима кеш памет, поддържащ RAID0,1,5,10,50. Мин 8 вътрешни 6 Gbps порта. Поддръжка на SAS/SATA дискове. PCIe 3.0. Проверка за консистенция на данните във фонов режим. Интеграция със софтуера за управление. Проверка на дисковете във фонов режими за повредени сектори. Поддръжка на Hot-Spare дискове. Софтуер за конфигуриране. Мрежов контролер интегриран: 4-порта с RJ45 конектори, 1 Gb Ethernet на порт, с поддръжка на Virtual LAN -IEEE 802.1q VLAN Tagging, интегрирани, с поддръжка на автоматично превключване при проблем (failover), разпределение на натоварването (load balancing) Операционна система : Microsoft Windows Server 2012 R2 Standart или по висока версия. Захранване мин. 2x800W PSU, HOT PLUG, резервирано, 80 PLUS Certified. Охлаждане - вентилатори според нуждите на конфигурацията Повредата на отделен вентилатор да не налага спирането на сървъра. Управление и функции: Система за постоянно следене на параметрите на сървъра и рапортуване по или SNMP. Отдалечен достъп, през браузер с възможност за управление и настройка на системните BIOS настройки. Споделен мрежови порт за връзка; Индикация за бързо откриване на повредени компоненти. Предварително известяване на грешки покриваща основните компоненти в системата - процесори, памет, дискови устройства, захранващи модули и вентилатори; Софтуер за управление, наблюдение и администриране на сървъра чрез универсален WEB интерфейс. Поддръжка на CIM, IPMI, Service Location Protocol (SLP), SNMP v1,v2,v3, Storage Management Initiative Specification (SMI-S), Systems Management Architecture for Server Hardware (SMASH). Поддръжка на виртуализирана среда. Гаранционен срок и поддръжка: Мин.3 години оригинална(от производителя)гаранция с време за отстраняване на повреда на следващия ден от заявяването и.</p>		

№	Наименование	Технически характеристики	Мярка	К-во
		Резервно захранване: Същото като включените в системата		
2.3.	Работна станция комплект с монитори	<p>Microtower PC</p> <p>Мин. Intel® Core™ i5-7500 Processor (3.4 GHz, up to 3.8 GHz w/Turbo Boost, 6 MB cache, 4 cores) + Intel HD Graphics 630</p> <p>Windows 10 Pro 64</p> <p>16GB DDR4 2400 unbuffered memory</p> <p>Минимално 128 GB Solid State Drive</p> <p>Вграден мрежов порт 100/1000 RJ 45</p> <p>Видео контролер – вграден: да поддържа минимум 2 монитора (Display port,HDMI или DVI)</p> <p>Захранване: 80 PLUS Bronze минимум 180W</p> <p>2 броя монитори с необходимите видео портове(Display port,HDMI или DVI), адаптери и кабели за свързване към работната станция с дължина минимум 10м.</p> <p>Размер на екрана (диагонал): не по-малко от 24" LED</p> <p>Разделителна способност не по-ниска от 1920x1080 60Hz</p> <p>Тип матрица: IPS</p> <p>Интерфейси: 1 x USB 3.0 Upstream, 2 x USB 3.0 Downstream</p> <p>Да се доставят в комплект с USB мишка и клавиатура</p> <p>Работната станция, мишката, клавиатурата и монитора да са от един и същ производител</p> <p>2 години оригинална(от производителя)гаранция</p>	бр.	1
2.4.	Работна станция комплект с монитори	<p>Microtower PC със слот за разширение PCI</p> <p>Мин. Intel® Core™ i7-7700 Processor (3.6 GHz, up to 4.2 GHz w/Turbo Boost, 8 MB cache, 4 cores) + Intel® HD Graphics 630</p> <p>Windows 10 Pro 64; с възможност за downgrade to Windows 7 Pro 64</p> <p>16GB DDR4 2400 unbuffered memory;</p> <p>Минимално 128 GB Solid State Drive;</p> <p>Вграден мрежов порт 100/1000 RJ 45;</p> <p>Захранване: 80 PLUS Platinum</p> <p>Минимум 200W, с минимум 85 % ефективност при пълно натоварване (230V);</p> <p>Видео контролер монтиран на отделен слот , и възможност за свързване на не по малко от 3 монитори и следните характеристики: 4GB 128-bit wide frame buffer operating at 1125MHz, DIRECTX 12, Open GL 4.5, Open CL 2.0, AMD Video Coding Engine (VCE) 3.4 and AMD Universal Video Decoder(UVD),xDual-Link DVI-I, 1x Display Port, 1x HDMI</p> <p>2 броя монитори с необходимите видео портове(Display port,HDMI или DVI),адаптери и кабели за свързване към работната станция с дължина минимум 10м.</p> <p>Размер на екрана (диагонал): не по-малко от 24" LED</p> <p>Разделителна способност не по-ниска от 1920x1080 60Hz</p> <p>Тип матрица: IPS</p> <p>Интерфейси: 1 x USB 3.0 Upstream, 2 x USB 3.0 Downstream</p> <p>Да се доставят в комплект с USB мишка и клавиатура ;</p> <p>Работната станция, мишката, клавиатурата и монитора да са от един и същ производител.</p> <p>2 години оригинална (от производителя) гаранция</p>	бр.	2
2.5.	Работна станция	Microtower PC	бр.	2

№	Наименование	Технически характеристики	Мярка	К-во
	комплект с монитори	Мин. Intel® Core™ i5-7500 Processor (3.4 GHz, up to 3.8 GHz w/Turbo Boost, 6 MB cache, 4 cores) + Intel HD Graphics 630 Windows 10 Pro 64 16GB DDR4 2400 unbuffered memory Минимално 256 GB Solid State Drive Вграден мрежов порт 100/1000 RJ 45 Да разполага с не по малко от 1 сериен порт Serial (RS-232) Захранване: 80 PLUS Bronze минимум 180W 1 брой монитор с необходимите видео портове(Display port,HDMI или DVI),адаптери и кабели за свързване към работната станция с дължина минимум 10м. Размер на екрана (диагонал): не по-малко от 24" LED Разделителна способност — не по-ниска от 1920x1080 60Hz Тип матрица: IPS Интерфейси: 1 x USB 3.0 Upstream 2 x USB 3.0, Downstream Да се доставят в комплект с USB мишка и клавиатура Работната станция, мишката, клавиатурата и монитора да са от един и същ производител 2 години оригинална(от производителя)гаранция		
2.б.	Доставка на Моха RS/Ethernet-Ethernet/RS конвертор		бр.	5
3.	Видео-рекордер		бр.	2
	Формат	2U, сървърно шаси, за монтаж в шкаф, включени аксесоари за монтаж, Мин. Intel® Xeon E5-2620 V4 8-Core 2.10 GHz Минимално 32 GB DDR4 2400 MHz вградена 12бр. 3.5" HDD 8 броя мин. 8TB SATA 3 64MB, 7 200 грм всеки, с гореща замяна и интерфейс 6 Gb/s SATA, 1 брой SSD мин. 240 GB 2x RJ45 Gigabit Ethernet LAN ports 1x RJ45 Dedicated IPMI LAN port Microsoft Windows Server 2012 R2 Standart или по висока версия. Захранване мин. 2x720W PSU,HOT PLUG,резервирано, 80 PLUS Certified. Охлаждане - вентилатори според нуждите на конфигурацията Повредата на отделен вентилатор да не налага спирането на сървъра. Гаранционен срок и поддръжка: 3 години оригинална(от производителя)		