

“АЕЦ КОЗЛОДУЙ” ЕАД, гр. Козлодуй

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

ДО ВСИЧКИ

ЗАИНТЕРЕСОВАНИ ЛИЦА

ПОКАНА ЗА ПАЗАРНИ КОНСУЛТАЦИИ № 42593

ОТНОСНО: Провеждане на пазарни консултации на основание чл. 44 от ЗОП за предоставяне на индикативни предложения за „Разширяване на IP високоговоряща система на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД за оперативен персонал в МЗ, ЦПС и ДГС на 5 и 6 блок.”

Уважаеми дами и господа,

„АЕЦ Козлодуй” ЕАД уведомява всички заинтересовани лица, че във връзка с подготовката за възлагане на обществена поръчка и определяне на прогнозна стойност, на основание на чл. 44 от ЗОП набира индикативни предложения за „Разширяване на IP високоговоряща система на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД за оперативен персонал в МЗ, ЦПС и ДГС на 5 и 6 блок.”

Предложенията следва да включват:

- обща цена за изпълнение на поръчката;
- обща цена за доставка;
- обща цена за СМР и единични цени за съответните позиции по отделните части на Количествено-стойностните сметки;
- информация за срок за изпълнение;
- точен адрес и лице за контакт, телефон, факс, e-mail, интернет адрес.

Запитвания във връзка с провежданите пазарни консултации може да бъдат отправяни до 16⁰⁰ часа на 10.01.2020 г. на e-mail: commercial@npp.bg като разясненията ще бъдат публикувани в профила на купувача - раздел „Пазарни консултации”.

Краен срок за подаване на индикативни предложения: 16⁰⁰ часа на 17.01.2020 г. на e-mail: commercial@npp.bg.

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

С подаване на индикативно предложение, всеки участник в пазарните консултации се съгласява, че предложението и всякаква друга информация, предоставена като резултат от пазарните консултации ще бъде публично достъпна в интернет-страницата на „АЕЦ Козлодуй” ЕАД.

В случай, че не може да се осигури спазване на принципа за равнопоставеност, независимо от съблюдаването на изискванията на чл.44, ал.3 от ЗОП, кандидатът или

участникът, участвал в пазарните консултации се отстранява от процедурата, ако не може да докаже, че участието му не води до нарушаване на този принцип.

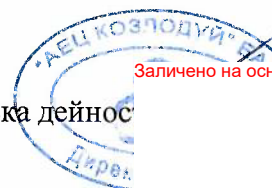
Възложителят си запазва правото да използва индикативни предложения, получени при проведени пазарни консултации, за възлагане на обществени поръчки до стойностните прагове на чл.20, ал.4 от ЗОП.

Допълнителна информация може да бъде получена от Виолетка Димитрова, Началник отдел „Договори“, Управление „Търговско“, тел. +359 97373977, e-mail: VSDimitrova@npp.bg.

Приложения:

1. Техническо задание;
2. Техническа спецификация за доставка на оборудване;
3. Количествено-стойностни сметки – 2 бр.

Директор „Правна и търговска дейнос



Заличено на основание ЗЗЛД

Съгласували: Заличено на основание ЗЗЛД

Р-л Управление “
23 . 12 . 2019 г.

Н-к Отдел “Догов
23 . 12 . 2019 г.

Изготвил:

Специалист “Догс
23 . 12 . 2019 г.

Блок: УТВЪРЖДАВАМ,
Система: ЗАМЕСТНИК ИЗПЪЛНИТЕЛЕН ДИРЕКТОР,
Подразделение: РиМ АЛЕКСАНДЪР НИКОЛОВ
.....:.....:.....Г.

СЪГЛАСУВАЛИ:

ДИРЕКТОР "БЕЗОПАСНОСТ И КАЧЕСТВО" :
.....:.....:.....г. /ЕМИЛИЯН ЕДРЕВ/

ДИРЕКТОР "ПРОИЗВОДСТВО" :
.....:.....:.....г. /ЯНЧО ЯНКОВ/

ДИРЕКТОР "РАЗВИТИЕ И МОДЕРНИЗАЦИИ" :
.....:.....:.....г. /НАЙДЕН НАЙДЕНОВ/

ТЕХНИЧЕСКО ЗАДАНИЕ

№ 19.РиМ.ТЗ.33

За строителство

ТЕМА: Разширяване на IP високоговоряща система на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД за оперативен персонал в МЗ, ЦПС и ДГС на 5 и 6 блок

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

1. Кратко описание на дейностите от техническото задание

1.1. Част „Електрическа“

Предвидена е IP високоговоряща система, която да замени съществуващата система "Рябина", поради технически ограничения свързани с разширение и интеграция с други съществуващи системи в АЕЦ "Козлодуй".

IP високоговоряща система се изгражда в сградите на площадката на АЕЦ "Козлодуй", а именно:

I етап: 5 ЕБ (МЗ, ЦПС-3, ДГС-5GV, ДГС-5GX, ДГС-5GW, ТРС)

II етап: 6 ЕБ (МЗ, ЦПС-4, ДГС-6GV, ДГС-6GX, ДГС-6GW)

III етап: СКЗ, ХВО и ТРС

За осигуряване на покритието в МЗ 5ЕБ, ЦПС3, ДГС 1, ДГС 2, ДГС 3, МЗ 6ЕБ, ЦПС4, ХВО, СК-3, ТРС е проектирана IP мрежа състояща се от медни връзки между IP телефони и комутатори и оптични връзки между етажните комутатори на отделните котли и сгради. За изграждане на опорна мрежа за комуникация между клетките ще се използват оптични

маршрутизатори и съществуващата оптична мрежа на площадката на АЕЦ "Козлодуй" ЕАД. Връзката между 5ти блок и сградите от етап 1 е между оптични комутатори през съществуващата оптична мрежа. Връзката между 6ти блок и сградите от етап 2 и 3 е между оптични комутатори през съществуващата оптична мрежа.

На предварително съгласувани с Възложителя и определени места ще се монтират крайните устройства, които заменят съществуващите устройства от системата „Рябина“.

IP телефоните и комуникационните табла ще се монтират на съгласуваните с Възложителя места. Разположението на комуникационните шкафове е определено от местоположението на телефоните и ограничението на стандарта ISO 11801 за максимално допустима дължина на ETHERNET линия. От всеки комуникационен шкаф, респективно пач панелите до крайните устройства ще се изтеглят кабели FTP Cat.6, които се терминират в розетки с екранирани модули RJ45, FTP Cat.6.

По проект има предвидени комуникационни шкафове 15U – 2бр.; комуникационни шкафове 9U – 16бр. и кутии за оборудването на крайните точки IP телефони с рупор и/или сигнална LED лампа – 99бр.

Комуникационното оборудване, предназначено за монтаж в ДГС-1, 2 и 3 клетки трябва да отговаря на изискванията на "Нормы проектирования сейсмостойких атомных станций", НП-031-01 за оборудване сеизмична категория 1.

Комуникационното оборудване, което ще се монтира в блок СВО на СК-3, трябва да отговаря на изискванията на "Нормы проектирования сейсмостойких атомных станций", НП-031-01 за оборудване сеизмична категория 2.

Спецификация на изискванията на сеизмоустойчивост на оборудването е включена като Приложение №1 на ТЗ.

Останалото оборудване е класифицирано като сеизмична категория 3 по НП-031-01 и се квалифицира съгласно изискванията на нормативните документи за промишлени и граждански обекти.

Всички комуникационни шкафове и кутии за крайни устройства се закрепват с болтове Ø8 към опорна конструкция, като същата се закрепва към бетонна стена с химически анкери. За да се гарантира изкубването на дробела от отвора се ползват химически анкери с дължина не по – малка от 100 мм, като отвора се почиства от прах и се спазват всички изисквания за монтаж на производителя!

Предвидените захранващи блокове 220/48V, 480W и 220/48V, 240W са за DIN монтаж. Същите се монтират в комуникационните шкафове.

Монтажа на SFP и захранващите блокове за комутаторите да се изпълни съгласно инструкции на Cisco включени към захранващия блок от сертифицирани специалисти. SFP може да се инсталира в работещ режим на комутатора (горещо включване) към порта или слота на Gigabit Ethernet. Всички ел.табла са съществуващи като към тях се добавя/подменя автоматичен предпазител.

Новите кабели се полагат в нови метални или в съществуващи кабелни канали и кабелни скари. Необходимите отвори в стените и преходите между помещенията в следствие се ушлътняват със сертифициран пожароустойчив материал.

1.2. Част „Строително - конструктивна“

Предвижда се доставка и монтаж на предварително заготовени монтажни скари, горещо поцинковани (275 g/m² Zn), закрепени към бетонна стена чрез лепящи анкери □8x100, към които се закрепват комуникационните шкафове и кутиите на крайните точки.

Ориентировъчният срок за изпълнение на поръчката (доставка на основно и резервно оборудване и СМР) е до 6 месеца.

2. Обем на извършваните строителни дейности

2.1. Извършване на строителни и монтажни работи с включено оборудване и материали, съгласно **Работен проект на тема: “Разширяване на IP високоговореща система на " АЕЦ Козлодуй" ЕАД за оперативен персонал в МЗ на блокове 5 и 6, СК-3, ХВО, ТРС, ЦПС, ДГС”** по следните части:

2.1.1. Работен проект – част “Електрическа”, 276000003_ЕЛ_1, рев. 1;

2.1.2. Работен проект – част “Строително-конструктивна”, 276000003_СК_1, рев.1

2.1.3. Работен проект – част “Пожарна безопасност”, 276000003_ПБ, рев. 0;

2.1.4. Работен проект – част “План по безопасност и здраве”, 276000003_ПБЗ, рев. 0.

2.2 Проектът е на разположение на кандидатите всеки работен ден от 8,30 до 15,00 часа в сградата на Управление “Инвестиции”, стая 109.

2.3. 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.

3. Организация на работата

3.1. Контрол на строително-монтажните работи

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

3.1.2. Технически контрол от страна на Възложителя се изпълнява от Управление “Сигурност”, отдел "Системи за телекомуникации", сектор "Телекомуникационни системи"

3.2. План за изпълнение на строителните работи

3.2.1. Начална дата на започване изпълнението на договорените СМР е съгласно Протокол за даване фронт за работа за всеки подобект по отделно (за всяка сграда) и прието на входящ контрол оборудване без забележки.

3.2.2. Да бъде изготвен график за изпълнение на дейностите, който трябва да включва отделните етапи, дейности, сроковете за изпълнението им и необходимите ресурси. Графикът се изготвя от Изпълнителя след подписване на договора и се предоставя за съгласуване от Възложителя. При изготвянето на графика да се вземе предвид, че част от дейностите ще се изпълняват по време на ПГР, а друга част извън ПГР.

3.2.3. 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 поддържане на експлоатационния ред.

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

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

3.3.2. Възложителят предоставя работния проект, необходим на Изпълнителя за изпълнение на предвидените дейности.

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

3.4.1. Изпълнителят трябва да разполага с персонал, притежаващ необходимата квалификация за изпълнение на възлаганите дейности, съгласно т.5.6. от техническото задание.

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

3.4.3. Изпълнителят трябва да предоставя декларации/сертификати за съответствие (декларация за експлоатационни показатели) и декларации/сертификати за произход на вложените изделия, материали и консумативи, изискващи се от съответните наредби за съществени изисквания.

3.4.4. Монтажът да се извършва, след оформен протокол за даване фронт за работа за всеки подобект по отделно (за всяка сграда) и прието на входящ контрол оборудване без забележки.

3.4.5. Изпълнителят трябва да осигурява необходимите инструменти и приспособления, свързани с изпълнението на работите по договора.

3.4.6. Изпълнителят се задължава да извърши единични и функционални изпитания по предоставена от Възложителя ПРОГРАМА за функционални изпитания по проект "Модернизирание и интегриране на Националната система за ранно предупреждение и оповестяване (НСРПО) и на системите за предупреждение и оповестяване на АЕЦ „Козлодуй“ в рамките на зоната за неотложни защитни мерки (ЗНЗМ), както и изграждане на единна радиокомуникационна система за спасителни дейности с цел подобряване на взаимодействието между МВР, МИЕТ, МЗ, АЕЦ, АЯР, БЕХ", № УС.ТК.ПМ.061

3.4.7. Изпълнителят е длъжен да участва при провеждане на общ входящ контрол по определения 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", ДОД.КД.ИК.112.

3.4.8. До един месец преди доставката на оборудването Изпълнителят да представи за съгласуване от Възложителя Доклад за сеизмични изпитания на сеизмична квалификация на оборудването, класифицирано като 1 и 2 категория по сеизмоустойчивост по НП-031-01.

3.5. Нормативно-технически документи

- Закон за здравословни и безопасни условия на труд, 1997г.;
- Наредба № 2 от 22.03.2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи;
- Наредба № 9 от 9.06.2004 г. за техническата експлоатация на електрически централи и мрежи;
- Правилник за безопасност при работа в неелектрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по топлопреносни мрежи и хидротехнически съоръжения, 2004 г.;
- Правилник за безопасност и здраве при работа в електрическите уредби на електрически и топлофикационни централи и по електрически мрежи, 2005 г.;
- Наредба № 3 от 31.07.2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството;
- Наредба № Из-1971 от 29.10.2009г. за строително-техническите правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар;
- Наредба № 8121з-647 от 01.10.2014г. за правилата и нормите за пожарна безопасност при експлоатация на обектите;
- Правилник за изпълнение и приемане на строително-монтажните работи /ПИПСМР/;
- Наредба №16-116 от 8.02.2008г. за техническа експлоатация на енергообзавеждането;
- Наредба № 7 за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд на работните места и при използване на работното оборудване, 2004 г.;
- Наредба № РД-02-20-1 от 12.06.2018г. за технически правила и нормативи за контрол и приемане на електромонтажни работи;
- Техническите изисквания на Работния проект;
- Други приложими, действащи в Република България нормативни документи.

3.6. Критерии за приемане на работата

3.6.1. Предвидените за доставка оборудване, материали и консумативи, които ще бъдат вложени при изпълнение на дейностите, преминават общ входящ контрол, съгласно "Инструкция по качество за провеждане на входящ контрол на доставените суровини, материали и комплектуващи изделия в "АЕЦ Козлодуй" ЕАД", ДОД.КД.ИК.112.

3.6.2. Съпроводителната документация към доставката по т. 4.2.3 се предава на хартиен носител в 1 (един) екземпляр на оригиналния език на производителя, 1 (един) екземпляр на заверен превод на български език и на 1 (един) CD носител, записани в pdf формат.

3.6.3. 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.

3.6.3. Приемането и изпълнението на СМР става съгласно Правилник за изпълнение и приемане на строително-монтажните работи /ПИПСМР/, Наредба № РД-02-20-1 от 12.06.2018 г. за технически правила и нормативи за контрол и приемане на електромонтажни работи и Плана за контрол на качеството.

3.6.4. Изпълнение в пълен обем и съответното качество на предвидените дейности в различните части на проекта.

3.6.5. Предадена отчетна документация, съгласно Наредба № 3 от 31.07.2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството, съгласно изискванията на „Инструкция по качество. Превантивно техническо обслужване и ремонт на конструкции и

компоненти от технологични системи на ЕП-2”, 30.ОУ.ОК.ИК.40 и “Инструкция по качество. Организация и контрол при монтаж на оборудване и тръбопроводи”, 30.ОУ.ОК.ИК.25.

3.6.6. Предадена екзекутивна документация.

4. Документация

4.1. Документи, представени от „АЕЦ Козлодуй” ЕАД

- Работен проект – съгласно т. 2.1
- Примерен План за контрол на качеството.
- **ПРОГРАМА** за функционални изпитания по проект “Модернизиране и интегриране на Националната система за ранно предупреждение и оповестяване (НСРПО) и на системите за предупреждение и оповестяване на АЕЦ „Козлодуй” в рамките на зоната за неотложни защитни мерки (ЗНЗМ), както и изграждане на единна радиокомуникационна система за спасителни дейности с цел подобряване на взаимодействието между МВР, МИЕТ, МЗ, АЕЦ, АЯР, БЕХ”, № УС.ТК.ПМ.061

4.2. Документи представени от Изпълнителя

4.2.1. Документи, необходими за допускане до работа, съгласно ДБК.КД.ИН.028, “Инструкция по качество. Работа на външни организации при сключен договор”.

4.2.2. График за изпълнение на дейностите, който подлежи на съгласуване от страна на „АЕЦ Козлодуй” ЕАД.

4.2.3. Документи, представени от Изпълнителя при доставка на оборудването и материалите:

- Декларация/сертификат за произход;
- Декларация за съответствие издадена от производителя/доставчика или сертификат за съответствие от акредитиран орган;
- Технически паспорти и гаранционни карти /където е приложимо/;
- Документ, в който са описани условията за съхранение и срока на годност.
- Доклад за сеизмична квалификация на оборудването, класифицирано като 1 и 2 категория по сеизмоустойчивост по НП-031-01. Докладът се изготвя в обем и съдържание съгласно Приложение №1 на ТЗ и се представя 1 месец преди доставката.

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

4.2.6. Други документи, собственост на Изпълнителя, които ще бъдат използвани при изпълнението на работите по отделните части на проекта и изпитанията.

4.3. Заповедна книга и екзекутиви

4.3.1 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 31.07.2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството, в която да се въвеждат несъществени изменения в проекта по време на строително-монтажните работи.

В случай на несъществено проектно изменение се издава заповед, която се записва в Заповедната книга. Заповедите да бъдат отразени в екзекутивната документация. След приключване на работата заповедната книга се предава за архивиране заедно с останалите отчетни документи.

4.3.2 По време на изпълнение на монтажни и строителни дейности е възможно да възникнат несъществени изменения от одобрения 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“ ЕАД.

4.3.3 Екзекутивите се изготвят от Изпълнителя и се предават на Възложителя в 3 екземпляра на хартиен носител и на един оптичен носител, записани в pdf формат с подписи на участниците в строителния процес.

4.4. Отчетни документи

4.4.1. 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, „Инструкция по качество. Превантивно техническо обслужване и ремонт на конструкции и компоненти от технологични системи на ЕП-2”, 30.ОУ.ОК.ИК.40 и “Инструкция по качество. Организация и контрол при монтаж на оборудване и тръбопроводи”, 30.ОУ.ОК.ИК.25.

4.4.2. Документи съгласно т. 4.2.3 от настоящето ТЗ.

4.4.3. Протоколи за извършените изпитания и пусково-налаждъчни работи по време на изпълнение на дейностите по отделните части на проекта.

4.5. Ред за влизане в сила на документите

Документите влизат в сила след преглед и съгласуване от страна на Възложителя.

5. Изисквания за осигуряване на качеството

5.1. Система за управление (СУ) на ВО-Изпълнител

Изпълнителят да прилага сертифицирана системи за управление на качеството в съответствие с БДС EN ISO 9001:2015 “Система за управление на качеството. Изисквания”/еквивалентен стандарт, с обхват покриващ дейностите по настоящото техническо задание, за което да предостави копие от валиден сертификат.

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

5.2. Програма за осигуряване на качеството (ПОК).

Изпълнителят да изготви Програма за осигуряване на качеството описваща прилаганата система за управление при изпълнение на дейностите в обхвата на ТЗ. Програмата служи за определяне на подробен график, отговорностите по всяка от задачите по договора и ред за изпълнението им. Представя се в дирекция БиК до 20 календарни дни след подписване на договора. Програмата е предпоставка за стартиране на дейностите по договора, подлежи на преглед и съгласуване от страна на “АЕЦ Козлодуй” ЕАД и трябва да е изготвена на основание на:

- техническото задание и договора;
- системата за управление на Изпълнителя;
- примерно съдържание, предоставено от Възложителя.

5.3. План за контрол на качеството (ПКК)

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. ПКК подлежи на преглед и съгласуване от страна на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД. ПКК се изготвя по образец на Възложителя и се представя за преглед и съгласуване от страна на „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД, 20 календарни дни преди готовността за работа на съответния обект.

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.

ПКК се предава като отчетен документ на Възложителя.

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

5.4.1 АЕЦ Козлодуй" ЕАД има право да извършва одит на Изпълнителя преди започване на работата по сключен договор и по време на изпълнение на дейностите по договора.

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

5.5. Управление на несъответствията

Изпълнителят уведомява „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД за несъответствията, открити в хода на изпълнение на дейностите по договора.

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

5.6. Професионална компетентост (квалификация) на персонала на Изпълнителя

5.6.1. Изпълнителят трябва да разполага минимум с 3-ма (трима) специалисти, притежаващи 4 (5) квалификационна група, съгласно "Правилник за безопасност и здраве при работа в електрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по електрически мрежи" и минимум с 3-ма (трима) специалисти с 5 квалификационна група, съгласно "Правилник за безопасност при работа в неелектрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по топлопреносни мрежи и хидротехнически съоръжения".

5.6.2. Изпълнителят 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.

5.7. Специфични изисквания по осигуряване на качеството

5.7.1. Изпълнителят е длъжен да спазва националното законодателство и наредбите за съществени изисквания към продуктите, и да представя документацията, изисквана от тях (маркировка, декларация/ сертификат за съответствие (декларация за експлоатационни показатели) от производителя декларация/сертификат за произход и др.).

5.7.2. Документите, които трябва да представи Изпълнителят като доказателство за качеството на извършената работа са цитирани в т. 4.4 и 4.3.

5.7.3. Обучение на персонал на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД

Не се изисква обучение на персонал на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД.

5.7.4. Необходими лицензии, разрешения, удостоверения, сертификати и други на Изпълнителя

Изпълнителят да представи декларация, удостоверяваща, че е упълномощен от

производителя да извършва доставка и поддръжка на Cisco оборудване.

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

Изпълнителят на дейностите по ПНР трябва да притежава Сертификат за акредитация за орган за контрол от вида С/А, съгласно БДС EN ISO/IEC 17020 или еквивалентен стандарт по част "Електрическа"

5.7.5. Гаранционни условия

Гаранционният срок на оборудването, да бъде не по-малко от 24 месеца от датата на въвеждане в експлоатация /Акт за успешни функционални изпитания/.

Гаранционният срок на резервното оборудване, да бъде не по-малко от 24 месеца от датата на приемане на входящ контрол без забележки.

При изпълнение на строително-монтажни работи минималните гаранционни срокове за изпълнението им да не са по-малки от изискванията на член 20, ал.4, т.т. 1, 4 и 6 от Наредба № 2 от 31.07.2003г. за въвеждане в експлоатация на строежите в Република България и минимални гаранционни срокове за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти.

6. 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/трети лица.

7. Организационни изисквания

Изпълнителят е длъжен да осигури за своя сметка присъствие на свой компетентен персонал на работните срещи и технически съвети, провеждани на площадката на „АЕЦ Козлодуй” ЕАД, имащи отношение към изпълняваните дейности

8. Допълнителни изисквания

Изпълнителят трябва да притежава необходимия опит през последните 5 (пет) години в изграждането на идентични IP комуникационни системи или сходни такива. Под сходни комуникационни системи се разбира комутационно оборудване за LAN мрежи, сървъри и системи за съхранение на данни.

9. 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;
- определя като минимум изискванията си за СУ на подизпълнители/трети лица: необходимост от ПОК, приложими норми и стандарти, ред за управление на несъответствията, обем на документацията, изпитания и проверки и др.;
- съгласува ПОК на подизпълнителите/трети лица и представя съгласуваната ПОК за

информация на „АЕЦ Козлодуй”ЕАД;

- включва в документацията на договора с подизпълнителите/трети лица, всички определени по-горе изисквания.

ПРИЛОЖЕНИЯ:

Приложение 1 - Изисквания за сеизмоустойчивост на оборудване

РЪКОВОДИТЕЛ УПРАВЛЕНИЕ "ИНВЕСТИЦИИ",
КИРИЛ КИРИЛОВ

..... г.

Обект: "Разширяване на IP високоговореща система на "АЕЦ Козлодуй"ЕАД за оперативен персонал в МЗ, ЦПС, ДГС на 5иб блок " ИП 9.204.1 от ИП

Част: Електрическа

КОЛИЧЕСТВЕНО - СТОЙНОСТНА СМЕТКА ЗА СМР

№	Видове работи	мярка	к-во	ед.цена	общо
	Монтажни дейности				
1	Монтаж върху метална конструкция на комуникационен шкаф до 1м ²	бр.	18		
2	Направа и монтаж посредством химически анкери на стена на дребна метална (поцинкована) конструкция	кг.	360		
3	Окомплектоване на съществуващ комуникационен шкаф с пач панел 24xRJ45, аранжиращ панел, разклонител 8x230, захр.блок, заземителен комплект	бр.	4		
4	Доставка и монтаж на розетка с екранирани модули 1xRJ45, IP67, повърхностен монтаж	бр.	125		
5	Доставка и монтаж на универсален жак RJ45 FTP Cat.6 с защитна капачка	бр.	125		
6	Монтаж на стена на табло за IP телефон с размери 380x600x250 mm на стена	бр.	125		
7	Монтаж на телефонен апарат Auteldac за стенов монтаж, Корпус от въглероден стъклонапълнен полиестер, Съпротивление: <109 ohms, термопечатана чувствителна клавиатура, Мрежа: 100BaseT – PoE по свободните двойки, Захранване: PoE или външно 24VDC min, 55VDC max, VoIP SIP протокол (RFC3261), Кодеци и аудио: G.711 A-Law G.711 μ-Law G.722 G.729 G.723.1 MP-MLQ G.723.1, Сертифициран по IECEx, вкл. лиценз	бр.	125		
8	Монтаж и подвързване на NN 1002 NANO BOX Аудио усилвател, Захр. напрежение: 60V, Вх.напрежение: VEE to VCC, Честотен обхват:30-20,000 Hz, S/N предавателно число:88 dBA, Работно напрежение:48VDC	бр.	99		

№	Видове работи	мярка	к-во	ед.цена	общо
9	Монтаж и подвързване на Микрофон BD-940: Външно захранване (от 24 до 48VDC), Честотен обхват: (BD-940) 50Hz-18000Hz, Насоченост: Насочен, Гъвкава "гъша" шия	бр.	99		
10	Монтаж и подвързване на рупор Low impedance horn speaker-IT-130, 100V, честота: 250÷16.000Hz, ниво на звука 109dB (1W/1m), IP66, ABS пластмаса, размери 290x15x260мм, тегло 1,7кг	бр.	99		
11	Доставка, монтаж и подвързване на сигнална LED лампа, пластмасов корпус, захранване 9-15 VDC current /200mA, размери:Ø 100mm x 89mm, тегло:170g	бр.	52		
12	Монтаж на стена и подвързване на Rack Mount Switch 24 100 SFP2 10/100, с 2 ел. Захранвания • 4 x 1 Gbps SFP • 24 x 10/100/1000 Mbps PoE/PoE+ • 4 SFP 1G uplink. 24 RJ-45 1G ports	бр.	22		
13	Монтаж на стена и подвързване на Rack Mount Switch Cisco WS-C3850-12S Gigabit Managed SFP Switch (за CT133)	бр.	1		
14	Монтаж на 1G-SFP , съвместими с комутатор тип 4010	бр.	44		
15	Монтаж на 10G-SFP, съвместими с комутатор WS-C3850-12S	бр.	12		
16	Монтаж на IE 4010 Power Supply	бр.	22		
17	Доставка и монтаж на IE 4010 AC-DC Redundant Power Supply	бр.	22		
18	Монтаж и подвързване на ел. захранващ блок 220/48V, 480W	бр.	2		
19	Монтаж и подвързване на ел. захранващ блок 220/48V, 240W	бр.	20		
20	Доставка и монтаж на превключвател 3 позиционен, с фиксация, тип Z 105/3.0200 без контакт в 0 положение 230V AC, 25A заявячен № MZ 12 122 - MERZ	бр.	1		
21	Доставка на софтуер и надграждане на съществуващия CUCM от версия 11 до актуална версия	чч	28		
22	Доставка и инсталиране на софтуер Cisco USM актуална версия	бр.	1		

№	Видове работи	мярка	к-во	ед.цена	общо
23	Доставка и полагане по кабелна скара на кабел ПВ-А2 16мм ² , жълтозелен	м	330		
24	Доставка и полагане на кабел NYU 2x2.5 в метална кабелна скара	м	8130		
25	Доставка и полагане на кабел NYU 3x6 в метална тръба	м	2084		
26	Направа и монтаж на кабелни уземки с проводник ПВ- А2 6мм ² и дължина до 50см.	бр.	480		
27	Кербоване на кабел 6мм ²	бр.	960		
28	Доставка и монтаж на стена на метален кабелен канал плътен 50x50, вкл. капак плътен и заземителни елементи	м	1820		
29	Доставка и монтаж по метална конструкция на метална тръба ф20 в комплект с фасонни детайли , вкл. заземителни елементи	м	612		
30	Доставка и монтаж по метална конструкция на алуминиева охранна тръба ф16мм в комплект с фасонни части	м	750		
31	Доставка и полагане по метална скара на кабел FTP, Cat.6, 23 AWG, LSZH	м	8130		
32	Доставка и монтаж на пач корда Real10 C6, S/FTP, 4P, 1.0m, LSFRZH	бр.	125		
33	Доставка и монтаж на пач корда IndustrialNet Cat.6 Shielded, 1.5m	бр.	4		
34	Доставка и монтаж на пач корда IndustrialNet Cat.6 Shielded, 2.5m	бр.	125		
35	Доставка и монтаж на оптичен пач кабел SM 2 влакна duplex SC - 10m	бр.	38		
36	Доставка и полагане по метална скара на оптичен кабел SM 48 125/9	м	340		
37	Доставка и полагане в кабелен канал на оптичен кабел SM 12 125/9	м	2540		
38	Доставка и монтаж автоматичен предпазител 6А в съществуващо ел. разпред.табло, по схема	бр.	14		
39	Монтаж и аранжиране на оптичен пач панел 48 ports SM, сплайс касета, пигтейли, SC конектори за основен комуникационен шкаф (5MC600YJ501) - 1бр. и (6MC600YJ501) - 1бр. 5MC600YJ511 - 1бр. 6MC600YJ511 - 1бр.	к-т	4		

№	Видове работи	мярка	к-во	ед.цена	общо
40	Монтаж и аранжиране на оптичен пач панел 12 ports SM, сплайс касета, пигтейли, SC конектори за съществуващ комуникационен шкаф	к-т	1		
41	Доставка и монтаж на монтажна скара за комуникационен шкаф 15U	бр.	2		
42	Доставка и монтаж на монтажна скара за комуникационен шкаф 9U	бр.	16		
43	Доставка и монтаж на монтажна скара за табло с размери 380x600x250 mm,	бр.	99		
44	Сплайсване на оптично влакно SM	бр.	348		
45	Направа суха разделка на кабел до 4 бр. жила	бр.	514		
46	Прозвъняване и подсъединяване на кабелни жила до 2.5мм ²	бр.	500		
47	Прозвъняване и подсъединяване на кабелни жила до 6мм ²	бр.	792		
48	Маркиране на кабели	бр.	514		
49	Надписване на бананки	бр.	1306		
50	Доставка и монтаж на конзола за стенов монтаж	бр.	125		
51	Отпушване и запълване със сертифициран хоросан на кабелни проходки Ф 60	бр.	180		
	ПНР				
52	Изпитване на апарати и кабели с номинално напрежение 1кV	бр.	514		
53	Изпитване на преходно съпротивление между заземител и заземлям обект (до 30 точки)	бр.	32		
54	Тестване на медна комуникационна линия	бр.	125		
55	Тестване на оптична линия FO 12 SM	бр.	23		
56	Тестване на оптична линия FO 48 SM	бр.	2		
				всичко	
				непредвидени 10%	
				общо	

Забележки: 1. За всички позиции в които са цитирани производители - да се чете "или еквивалентно"

2. Вида на оборудването и материалите да бъде съгласувано с Възложителя, преди изпълнение на доставка.

3. Цитираните количества са ориентировъчни и се доказват по време на изпълнение на дейностите.

Заличено на основание ЗЗЛД

Изготвил:

Съгласува

Обект: "Разширяване на IP високоговореща система на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД
за оперативен персонал в МЗ, ЦПС, ДГС на 5 и 6 блок" Т. 9.204.1 от ИП
Част: СК

КОЛИЧЕСТВЕНО-СТОЙНОСТНА СМЕТКА

№	Видове работи	Ед.м	Кол.	Ед. Цена	Стойност
1	Изработване на конструкции от профилни стомани, предназначени за електромонтажни работи със средно тегло на един детайл до 0,800 кг	кг	470,00		
2	Монтаж на конзоли, подвижни и неподвижни опори, подпори и други в бетонни основи с лепящ анкер за бетон тип Hilti HIT-HY 200 с ф 8мм, болт М8 с l=100 мм. с гайка, 2 шайби и зегерки; (1,12бр. анкери на кг конструкция)	кг	470,00		
3	Антикорозионна защита чрез студено поцинковане на стоманена конструкция съгласно БДС EN ISO 2808:2002	м2	10,00		
Общо					
Непредвидени 10 %					
Стойност					

Забележка:

Материал за конструкциите-горещо поцинкован (275гр/м2 Zn) монтаж перфориран профил U 50/30/2,5 мм.

Количествата са ориентировъчни и подлежат на доказване по време на строителството.

За всички позиции, където има цитирани търговски марки да се чете "или еквивалентно".

Заличено на основание ЗЗЛД

Специалист ИК_АСЧ :

Съгласувал:

Р-л сектор ИК-АСЧ

12.12.2019г.

Обект: "Разширяване на IP високоговоряща система на "АЕЦ Козлодуй"ЕАД за оперативен персонал в МЗ, ЦПС, ДГС на 5 и 6 блок "

т.9.204.1 от ИП

Част: Електрическа

ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ ЗА ДОСТАВКА НА ОБОРУДВАНЕ

№	Наименование	Мярка	К-во	ед. цена	ст-ст
1	Доставка на комуникационен шкаф (15U) с означение /надпис/ 5МС600УJ511 , окомплектован (оптичен панел FO12 - 3бр., оптичен панел FO48, пач панел 24xRJ45, вентилаторен блок с термостат, аранжиращ панел, разклонител 8x230, захр.блок, отговарящ на сеизмична категория 3 по НП-031-01	бр.	1		
2	Доставка на комуникационен шкаф (9U) с означение /надпис/ 5МС600УJ512, окомплектован (оптичен панел FO12 -1бр., пач панел 24xRJ45, вентилаторен блок с термостат, аранжиращ панел, разклонител 8x230, захр.блок, заземителен комплект), отговарящ на сеизмична категория 3 по НП-031-01	бр.	1		
3	Доставка на комуникационен шкаф (9U) с означение /надпис/ 5МС600УJ513, окомплектован (оптичен панел FO12 -1бр., пач панел 24xRJ45, вентилаторен блок с термостат, аранжиращ панел, разклонител 8x230, захр.блок, заземителен комплект), отговарящ на сеизмична категория 3 по НП-031-01	бр.	1		
4	Доставка на комуникационен шкаф (9U) с означение /надпис/ 5МС600УJ514, окомплектован (оптичен панел FO12 -1бр., пач панел 24xRJ45, вентилаторен блок с термостат, аранжиращ панел, разклонител 8x230, захр.блок, заземителен комплект), отговарящ на сеизмична категория 3 по НП-031-01	бр.	1		

5	Доставка на комуникационен шкаф (9U) с означение /надпис/ 5МС600УJ515, окомплектован (, пач панел 24xRJ45, вентилаторен блок с термостат, аранжиращ панел, разклонител 8x230, захр.блок, заземителен комплект), отговарящ на сеизмична категория 3 по НП-031-01	бр.	1		
6	Доставка на комуникационен шкаф (15U) с означение /надпис/ 6МС600УJ511, окомплектован (оптичен панел FO12 - 3бр., оптичен панел FO48, пач панел 24xRJ45, вентилаторен блок с термостат, аранжиращ панел, разклонител 8x230, захр.блок, заземителен комплект), отговарящ на сеизмична категория 3 по НП-031-01	бр.	1		
7	Доставка на комуникационен шкаф (9U) с означение /надпис/ 6МС600УJ512, окомплектован (оптичен панел FO12 -1бр., пач панел 24xRJ45, вентилаторен блок с термостат, аранжиращ панел, разклонител 8x230, захр.блок, заземителен комплект), отговарящ на сеизмична категория 3 по НП-031-01	бр.	1		
8	Доставка на комуникационен шкаф (9U) с означение /надпис/ 6МС600УJ513, окомплектован (оптичен панел FO12 -1бр., пач панел 24xRJ45, вентилаторен блок с термостат, аранжиращ панел, разклонител 8x230, захр.блок, заземителен комплект), отговарящ на сеизмична категория 3 по НП-031-01	бр.	1		
9	Доставка на комуникационен шкаф (9U) с означение /надпис/ 6МС600УJ514, окомплектован (оптичен панел FO12 -1бр., пач панел 24xRJ45, вентилаторен блок с термостат, аранжиращ панел, разклонител 8x230, захр.блок, заземителен комплект), отговарящ на сеизмична категория 3 по НП-031-01	бр.	1		

10	Доставка на комуникационен шкаф (9U) с означение /надпис/ 6МС600УJ515, окомплектован (, пач панел 24xRJ45, вентилаторен блок с термостат, аранжиращ панел, разклонител 8x230, захр.блок, заземителен комплект), отговарящ на сеизмична категория 3 по НП-031-01	бр.	1		
11	Доставка на комуникационен шкаф (9U) с означение / надпис/ МС600УJ511, окомплектован (, пач панел 24xRJ45, вентилаторен блок с термостат, аранжиращ панел, разклонител 8x230, захр.блок, заземителен комплект), отговарящ на сеизмична категория 3 по НП-031-01	бр.	1		
12	Доставка на комуникационен шкаф (9U) с означение /надпис/ МС600УJ512, окомплектован (, пач панел 24xRJ45, вентилаторен блок с термостат, аранжиращ панел, разклонител 8x230, захр.блок, заземителен комплект), отговарящ на сеизмична категория 3 по НП-031-01	бр.	1		
13	Доставка на оборудване за монтаж в съществуващ комуникационен шкаф с означение /надпис/ MR543, окомплектован (пач панел 24xRJ45, аранжиращ панел, разклонител 8x230, захр.блок, заземителен комплект), отговарящ на сеизмична категория 1 по НП-031-01	бр.	1		
14	Доставка на оборудване за монтаж в съществуващ комуникационен шкаф с означение MR544, окомплектован (пач панел 24xRJ45, аранжиращ панел, разклонител 8x230, захр.блок, заземителен комплект), отговарящ на сеизмична категория 1 по НП-031-01	бр.	1		
15	Доставка на оборудване за монтаж в съществуващ комуникационен шкаф с означение MR545, окомплектован (пач панел 24xRJ45, аранжиращ панел, разклонител 8x230, захр.блок, заземителен комплект), отговарящ на сеизмична категория 1 по НП-031-01	бр.	1		

16	Доставка на комуникационен шкаф (9U) с означение /надпис/ МС600YJ516, окомплектован (, пач панел 24xRJ45, вентилаторен блок с термостат, аранжиращ панел, разклонител 8x230, захр.блок, заземителен комплект), отговарящ на сеизмична категория 1 по НП-031-01	бр.	1		
17	Доставка на комуникационен шкаф (9U) с означение /надпис/ МС600YJ517, окомплектован (, пач панел 24xRJ45, вентилаторен блок с термостат, аранжиращ панел, разклонител 8x230, захр.блок, заземителен комплект), отговарящ на сеизмична категория 3 по НП-031-01	бр.	1		
18	Доставка на комуникационен шкаф (9U) с означение /надпис/ МС600YJ518, окомплектован (, пач панел 24xRJ45, вентилаторен блок с термостат, аранжиращ панел, разклонител 8x230, захр.блок, заземителен комплект), отговарящ на сеизмична категория 3 по НП-031-01	бр.	1		
19	Доставка на комуникационен шкаф (9U) с означение /надпис/ МС600YJ519, окомплектован (, пач панел 24xRJ45, вентилаторен блок с термостат, аранжиращ панел, разклонител 8x230, захр.блок, заземителен комплект), отговарящ на сеизмична категория 3 по НП-031-01	бр.	1		
20	Доставка на комуникационен шкаф (9U) с означение /надпис/ МС600YJ520, окомплектован (, пач панел 24xRJ45, вентилаторен блок с термостат, аранжиращ панел, разклонител 8x230, захр.блок, заземителен комплект), отговарящ на сеизмична категория 3 по НП-031-01	бр.	1		
21	Доставка на оборудване към съществуващ комуникационен шкаф с означение 0МС600YJ501, окомплектован (пач панел 24xRJ45, аранжиращ панел, разклонител 8x230, захр.блок, заземителен комплект), отговарящ на сеизмична категория 2 по НП-031-01	бр.	1		

22	Доставка на комуникационен шкаф (9U) с означение /надпис/ 0MC600YJ512, окомплектован (, пач панел 24xRJ45, вентилаторен блок с термостат, аранжиращ панел, разклонител 8x230, захр.блок, отговарящ на сеизмична категория 2 по НП-031-01	бр.	1		
23	Доставка на табло за IP телефон с размери 380x600x250 mm на стена комплект с щуцери Ø16-4бр и щуцер Ø28.5-1бр;	бр.	125		
24	Доставка на телефонен апарат Auteldac за стенов монтаж, Корпус от въглероден стъклонапълнен полиестер, Съпротивление: <109 ohms, термопечатана чувствителна клавиатура, Мрежа: 100BaseT – PoE по свободните двойки, Захранване: PoE или външно 24VDC min, 55VDC max, VoIP SIP протокол (RFC3261), Кодеци и аудио: G.711 A-Law G.711 µ-Law G.722 G.729 G.723.1 MP-MLQ G.723.1, Сертифициран по IECEx	бр.	125		
25	Доставка на NN 1002 NANO BOX Аудио усилвател, Захр. напрежение: 60V, Вх.напрежение: VEE to VCC, Честотен обхват:30-20,000 Hz, S/N предавателно число:88 dBA, Работно напрежение:48VDC	бр.	99		
26	Доставка на микрофон BD-940: Външно захранване (от 24 до 48VDC), Честотен обхват: (BD-940) 50Hz-18000Hz, Насоченост: Насочен, Гъвкава "гъша" шия	бр.	99		
27	Доставка на рупор Low impedance horn speaker-IT-130, 100V, честота: 250÷16.000Hz, ниво на звука 109dB (1W/1m), IP66, ABS пластмаса, размери 290x15x260мм, тегло 1,7кг	бр.	99		
28	Доставка на Rack Mount Switch 24 100 SFP 2 10/100 , с 2 ел. Захранвания, тип IE-4010-4S24P • 4 x 1 Gbps SFP • 24 x 10/100/1000 Mbps PoE/PoE+ • 4 SFP 1G uplink. 24 RJ-45 1G ports	бр.	22		
29	Доставка на Rack Mount Switch Cisco WS-C3850-12S Gigabit Managed SFP Switch (за CT133)	бр.	1		
30	Доставка на 1G-SFP , съвместими с комутатор тип 4010, тип GLC-LX-SM-RGD	бр.	44		
31	Доставка на 10G-SFP, съвместими с комутатор WS-C3850-12S, тип 10GBASE-LR	бр.	12		

32	Доставка на захранване IE 4010 PowerSupply	бр.	22		
33	Доставка на ел. захранващ блок 220/48V, 480W, тип DRP-480-48	бр.	2		
34	Доставка на ел. захранващ блок 220/48V, 240W, тип DRP-240-48;	бр.	20		
35	Доставка на оптичен пач панел 48 ports SM, сплайс касета, пигтейли, SC конектори за основен комуникационен шкаф (5MC600YJ501) - 1бр. и (6MC600YJ501) - 1бр. на системата по основен проект, 5MC600YJ511 - 1бр. 6MC600YJ511 - 1бр.	к-т	4		
36	Доставка на оптичен пач панел 12 ports SM, сплайс касета, пигтейли, SC конектори за съществуващ комуникационен шкаф на системата по основен проект	к-т	1		
					ВСИЧКО:

Забележки: 1. За всички позиции в които са цитирани производители - да се чете "или еквивалентно"

2. Вида на оборудването и материалите да бъде съгласувано с Възложителя, преди изпълнение на доставка.

Заличено на основание ЗЗЛД

За количества:

Съгласувал:

Обект: "Разширяване на IP високоговоряща система на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД за оперативен персонал в МЗ, ЦПС, ДГС на 5и6 блок" т.9.204.1 от ИП

РЕКАПИТУЛАЦИЯ

№	Наименование	Стойност
1.	ДОСТАВКА	
1.1.	Част: Електрическа	
	Техническа спецификация за доставка на оборудване	
	Обща стойност т.1:	
2.	СМР	
1.1.	Част: Електрическа	
1.2.	Част: Строително-конструктивна	
	Обща стойност т.2:	
3.	Непредвидени разходи /10% в/у стойността по т.2/	
	Всичко т.1, т.2 и т.3:	