|  |
| --- |
| УТВЕРЖДАЮ:  Первый заместитель директора–  главный инженер  филиала ПАО «МРСК Центра» - «Курскэнерго»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_В.И. Истомин  «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2021 г. |

Филиал ПАО «МРСК Центра» - «Курскэнерго»

СОГЛАСОВАНО:

Директор по корпоративным и технологическим АСУ –

начальник департамента КиТАСУ

ПАО «МРСК Центра»

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Р. В. Демьянец

«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2021 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ №1э\_46\_62

На выполнение работ по ремонту оборудования СДТУ

(ПЗ 2021 г. лот № 3000485 «Работы по ремонту АСДУ», закупка №90000726)

на \_\_\_\_\_ листах

|  |  |
| --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО: | |
| Начальник управления корпоративных и технологических автоматизированных систем управления |
| филиала ПАО «МРСК Центра» - «Курскэнерго» |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Н.И. Голицын |
|  |
| «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2021 г. |

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель начальника

департамента КиТАСУ

ПАО «МРСК Центра»

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Е. Е. Симонов

«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2021 г.

СОГЛАСОВАНО:

Начальник управления развития и

эксплуатации автоматизированных

систем диспетчерского управления

департамента КиТАСУ

ПАО «МРСК Центра»

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Д.А. Петров

«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2021 г.

2021 г.

**Содержание**

[1. Общие данные 3](#_Toc38373490)

[2. Сроки начала и окончания работ 3](#_Toc38373491)

[3. Финансирование работ 3](#_Toc38373492)

[4. Требования к Подрядчику 3](#_Toc38373493)

[5. Требования к содержанию работ. 3](#_Toc38373494)

[6. Сроки выполнения работ 4](#_Toc38373495)

[7. Правила контроля и приёмки работ 4](#_Toc38373496)

[8. Гарантийные обязательства 4](#_Toc38373497)

[9. Стоимость и оплата оказанных работ 4](#_Toc38373498)

[Приложение № 1 6](#_Toc38373499)

[Приложение № 2 12](#_Toc38373500)

# Общие данные

В настоящем документе приводится техническое задание (далее – ТЗ) на выполнение текущего ремонта оборудования СДТУ.

**Заказчик:**

Филиал ПАО «МРСК Центра» - «Курскэнерго», г. Курск, ул. Карла Маркса, д.27

**Подрядчик:** определяется по итогам торговой процедуры.

**Основная цель:** выбор Подрядчика для заключения договора на выполнение текущего ремонта оборудования СДТУ для нужд филиала ПАО «МРСК Центра» - «Курскэнерго». Для принятия решения о выборе Подрядчика участники конкурса представляют прейскурантную стоимость текущего ремонта оборудования, приведенного в Приложении № 1

# Сроки начала и окончания работ

Начало: С момента заключения договора.

Окончание: 31.12. 2021 г.

# Финансирование работ

Выполняется на основании статьи ПЗ 2021, лот № 3000485 (Работы по ремонту АСДУ), закупка № 90000726.

# Требования к Подрядчику

Требования к подрядчику учтены в закупочной документации.

# Требования к содержанию работ.

Подрядчик обязан своими силами и с использованием своего оборудования и материалов, запасных частей и комплектующих, изготовленных или рекомендованных производителем оборудования, выполнить ремонт оборудования Заказчика.

Выполнение ремонта оборудования Заказчика, производится на основании прейскурантной стоимости ремонта **(Приложении № 1)** и спецификации категорий ремонта и состава работ **(Приложение № 2)**.

Ремонт оборудования осуществляется на основании заявки Заказчика.

Подрядчик производит ремонт в сервисном центре или по согласованию Заказчика на его территории.

Подрядчик за свой счет и своими средствами осуществляет доставку оборудования в сервисный центр для проведения ремонтных работ, а также доставку оборудования после ремонта Заказчику.

В течение трех рабочих дней после получения неисправного оборудования, Подрядчик выполняет диагностику оборудования, определяет объем, сроки, стоимость ремонта и комплектующих изделий, узлов и блоков, подлежащих замене в процессе ремонта.

Для определения целесообразности выполнения ремонта Подрядчик производит обязательное письменное согласование с Заказчиком объемов и стоимости ремонта, включая перечень и стоимость подлежащих замене комплектующих изделий, узлов и блоков.

Комплектующие изделия, узлы и блоки, используемые при ремонте, приобретаются Подрядчиком за счёт собственных средств.

Оплата за диагностику оборудования производится Заказчиком только в случае его отказа от выполнения работ по результатам диагностики.

При передаче оборудования в ремонт и получении из ремонта, оформляется документ приёма-передачи оборудования в ремонт и получения из ремонта с указанием наименования, модели. комплектации и серийного номера оборудования.

Подрядчик вправе привлекать третьих лиц для выполнения ремонта оборудования Заказчика на основании предварительного письменного согласия Заказчика, при этом, ответственность за качество и сроки выполнения ремонта третьими лицами возлагается на Подрядчика.

Результатом выполненных работ, является передача Заказчику полностью работоспособного оборудования.

# Сроки выполнения работ

Срок выполнения работ в рамках договора по ремонту оборудования не может превышать 40 рабочих дней с момента получения Подрядчиком оборудования.

При выполнении запросов на ремонт оборудования с параметром «Наивысший приоритет», согласно спецификации категорий ремонта (Приложение № 2), Подрядчик обязан выполнить ремонт в течении 3 рабочих дней с момента подачи запроса Заказчиком.

# Правила контроля и приёмки работ

Все оборудование по факту завершения работ по текущему ремонту оборудования СДТУ проходят входной контроль, осуществляемый представителями филиала ПАО «МРСК Центра» - «Курскэнерго» при получении оборудования с оформлением акта сдачи-приемки работ по ремонту. Подрядчик обязан предоставить акты выполненных работ. В случае выявления дефектов, в том числе и скрытых, Подрядчик обязан за свой счет устранить выявленные дефекты в течение 5 рабочих дней.

# Гарантийные обязательства

Гарантия на выполненные работы по текущему ремонту оборудования СДТУ должна распространяться не менее чем на 6 месяцев.

Время начала исчисления гарантийного срока отремонтированного Подрядчиком оборудования СДТУ исчисляется с момента подписания акта выполненных работ Заказчиком, но не позднее 3-х рабочих дней, с даты получения актов, при условии получения Заказчиком отремонтированного оборудования.

Подрядчик должен за свой счет и в сроки, согласованные с Заказчиком, устранять дефекты ремонта оборудования СДТУ выявленные в период гарантийного срока.

# Стоимость и оплата оказанных работ

Стоимость текущего ремонта оборудования складывается из стоимости непосредственного выполнения работ, указанных в Приложении №1 и стоимости комплектующих изделий, узлов и блоков, использованных при его ремонте.

При расчетах по запросам с параметром «Наивысший приоритет» допускается по договоренности сторон применение к стоимости работ повышающего коэффициента.

В случае, когда для выполнения работ по ремонту оборудования СДТУ необходимо заменить детали или комплектующие, то Подрядчик извещает Заказчика, выставлением счета со стоимостью необходимых запчастей и работ. Оплата счета Заказчиком означает согласие на выполнение данного ремонта.

Оплата текущего ремонта оборудования СДТУ производится Заказчиком на условиях, указанных в конкурсной документации.

СОСТАВИЛИ:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование организации, предприятия | Должность  исполнителя | Фамилия, имя,  отчество | Подпись | Дата |
| Филиал ПАО «МРСК Центра» –«Курскэнерго» | Начальник отдела эксплуатации ТК | Кириллов А.А. |  |  |

СОГЛАСОВАНО:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование организации, предприятия | Должность  исполнителя | Фамилия, имя,  отчество | Подпись | Дата |
| Филиал ПАО «МРСК Центра» –«Курскэнерго» | Начальник Службы эксплуатации СДТУ и ИТ УКиТ АСУ | Рыбалкин В.О. |  |  |
| Филиал ПАО «МРСК Центра» –«Курскэнерго» | Начальник отдела контроллинга информационных технологий и телекоммуникаций | Косенко А.В. |  |  |
| Филиал ПАО «МРСК Центра» –«Курскэнерго» | Ведущий специалист отдела эксплуатации АСДУ | Матохин С.В. |  |  |
| Филиал ПАО «МРСК Центра» –«Курскэнерго» | Начальник отдела эксплуатации АСКУЭ | Игнатенко А.Н. |  |  |

# Приложение № 1

к техническому заданию на выполнение работ

по ремонту оборудования СДТУ

ПАО «МРСК Центра» - «Курскэнерго»

**Спецификация**

оборудования и прейскурантная стоимость работ по ремонту оборудования

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование оборудования** | **Тип оборудования, модель** | **Перечень работ** | **Прейскурантная цена за ед., руб. с НДС** |
| **Оборудование ТК** | | | | |
|  | **Оборудование телефонной связи** | АТС Avaya CSI; Конвертер сигнализации КСИ02; Мультиплексор Лиско МС-04; Мультиплексор Т-130; АТС AASTRA MX-ONE; Регистратор диспетчерских переговоров Vocord А4, Vocord А8-4, Vocord D4, Vocord D8-4, Vocord Iptel-20; АТС М-200, АТС DX-500; Пульт Konos-Dot Marconi в комплекте с телефонной трубкой, гарнитурой, микрофоном;  Голосовой шлюз Voice Finder AP200, AP700, Nateks VoiceCom-115, VoiceCom-220; GSM-шлюз | Диагностика |  |
| Ремонт 1 категории |  |
| Ремонт 2 категории |  |
| Ремонт 3 категории |  |
|  | **Средства радиосвязи** | Радиостанция Alinco DR-130, Alinco DR-135, Alinco DR-140, Alinco DJ-191, Alinco DJ-195, ICOM IC-F521, ICOM IC-F110, ICOM IC-F3026T, ICOM IC-F5013, Motorola GM-300, Motorola GM-340, Standard GX-1508, Roger КМ1518, Yaesu-VX-2000v, RS-210, FM-301, Kenwood TKR-720;  Радиостанция Motorola DM-3400, Motorola DM-3600, Motorola DM-4400,  Motorola DP-4401, Ретранслятор Motorola DR-3000, TRBOnet Areнт-А001М2,TRBOnet Areнт-002МА, Радиосервер TRBOnet RadioServer | Диагностика |  |
| Ремонт 1 категории |  |
| Ремонт 2 категории |  |
| Ремонт 3 категории |  |
|  | **Оборудование селекторной связи** | Блок распределения АСС ЦС 1202, БР-6102; Пульт оператора ПМ1202, пульт оператора к блоку БР-6102, пульт участника ПМ 2108, пульт абонентский ПА-1401; Блок управления БУ 2006 АК Мини-студия | Диагностика |  |
| Ремонт 1 категории |  |
| Ремонт 2 категории |  |
| Ремонт 3 категории |  |
|  | **Каналообразующее, мультиплексирующее оборудование** | Конструктив NateksFG-LIT-U, NateksFG-R-Comp, NateksFG-MRU, NateksFG-R-PCM/W-E, модуль NateksFG-CMU-SR, Nateks FG-ACU-SR, Nateks FG-TCU-SR, Модуль NateksFG-4XE; Мультиплексор Nateks FG-Plex; Платы Nateks FG-Plex-4FXO, Nateks FG-Plex-4FXS, Nateks FG-Plex-4E&M; MMX-4-Shelf, MMX-12-Shelf; Платы MMX-CNVR, MMX-COB, MMX-A2S, MMX-4\*V24/V28, MMX-3\*V24/V11, MMX-6\*FXS-25, MMX-12\*FXO, MMX-6\*PAFC, MMX-ADPCM,MMX-4-PC-DC,MMX-GIE, MMX-COB-B; Модем Nateks FlexDSL; Регенератор Nateks SHDSL; Конвертер Nateks FlexCON-Eth-SR, Nateks FlexCON-VF-Eth, Nateks FС-SRL-2E1B/4Eth, Nateks FС-SRL-4E1B/4Eth; Конвертер протоколов Moxa Nport; Коммутатор потоков М-200 ЦК МР-16; Коммутатор потоков М-200 ЦК МР-16; Коммутатор потоков М-200 УК МР-32; Коммутатор потоков М-200 УК МР-64 серии СС; Промышленный коммутатор NXI-3030-8T; Коммутатор Huawei S2700 | Диагностика |  |
| Ремонт 1 категории |  |
| Ремонт 2 категории |  |
| Ремонт 3 категории |  |
|  | **Оборудование ВОЛС** | Мультиплексор NateksFG-FOM4, NateksFG-FOM4Е, FG-FOM16E; Мультиплексор FG-FOM16L2-MR-8E1/4FE-DC-S1, мультиплексор FG-A155, мультиплексор ECI BG-40; Мультиплексор ECI XDM-1000; Мультиплексор Huawei OSN500; Мультиплексор Huawei OSN1500B; Маршрутизатор Huawei AR2200; Медиаконвертер MCSFP2-10/100/1000 | Диагностика |  |
| Ремонт 1 категории |  |
| Ремонт 2 категории |  |
| Ремонт 3 категории |  |
|  | **Факсы, телефонные аппараты** | Panasonic, LG-Ericsson, Ericsson, Aastra, Avaya | Диагностика |  |
| Ремонт 1 категории |  |
| Ремонт 2 категории |  |
| Ремонт 3 категории |  |
|  | **Оборудование VSAT** | Модем SkyEdge IP, SkyEdgePro, SkyEdge II | Диагностика |  |
| Ремонт 1 категории |  |
| Ремонт 2 категории |  |
| Ремонт 3 категории |  |
| Оборудование АСТУ | | | | |
|  | **Оборудование телемеханики** | КП МТК-30, КП МТК-40, КП «Телеканал-М2», КП «Компас ТМ», КП «ЭКОМ» | Диагностика |  |
| Ремонт 1 категории |  |
| Ремонт 2 категории |  |
| Ремонт 3 категории |  |
|  | **Оборудование телемеханики** | Контроллер ДЩ «Систел» | Диагностика |  |
| Ремонт 1 категории |  |
| Ремонт 2 категории |  |
| Ремонт 3 категории |  |
|  | **Оборудование телемеханики** | ЦППС «Систел», ЦППС «Котми» | Диагностика |  |
| Ремонт 1 категории |  |
| Ремонт 2 категории |  |
| Ремонт 3 категории |  |
|  | **Оборудование телемеханики** | ОИК «Систел», ОИК «Котми» | Диагностика |  |
| Ремонт 1 категории |  |
| Ремонт 2 категории |  |
| Ремонт 3 категории |  |
|  | **Оборудование телемеханики** | Модем телемеханический  MDS 32A, TM-600, ТФМ -12, ТФМ -3 | Диагностика |  |
| Ремонт 1 категории |  |
| Ремонт 2 категории |  |
| Ремонт 3 категории |  |
|  | **Оборудование телемеханики** | Контроллер GSM CCU6225, CCU825, модем GSM RGM-M12, контроллер SK11 | Диагностика |  |
| Ремонт 1 категории |  |
| Ремонт 2 категории |  |
| Ремонт 3 категории |  |
|  | **Оборудование систем бесперебойного электропитания** | ИБП мощностью менее 1500 VA | Диагностика |  |
| Ремонт 1 категории |  |
| Ремонт 2 категории |  |
| Ремонт 3 категории |  |
|  | **Оборудование систем бесперебойного электропитания** | ИБП мощностью свыше 1500 VA | Диагностика |  |
| Ремонт 1 категории |  |
| Ремонт 2 категории |  |
| Ремонт 3 категории |  |
|  | **Оборудование систем бесперебойного электропитания** | ИБП LanPro33 10000 VA | Диагностика |  |
| Ремонт 1 категории |  |
| Ремонт 2 категории |  |
| Ремонт 3 категории |  |
|  | **Оборудование систем бесперебойного электропитания** | ИБЭП 220/60-24А, ИБЭП 220/60-10А,  ИБП Huawei ETP4830; Инвертор «Штиль» PS-60/700-C-P-2, «Штиль» PS-60/400-C-P-2, «Штиль» PS-60/700-C-P-1, «Штиль» PS-60/400-C-P-1, «Форпост» DC/AC-48(60)/220B-1500BA-2U P; Электронный байпас «Штиль» STS-1500; УЭПС-2-60/100-43 | Диагностика |  |
| Ремонт 1 категории |  |
| Ремонт 2 категории |  |
| Ремонт 3 категории |  |
|  | **Оборудование ДГУ SDMO** | ДГУ SDMO T16K, T22K, T9KM, J44K | Диагностика |  |
| Ремонт 1 категории |  |
| Ремонт 2 категории |  |
| Ремонт 3 категории |  |
| Оборудование АСКУЭ | | | | |
|  | **Оборудование АСКУЭ** | АСКУЭ производителя ООО Завод «Промприбор», АСКУЭ производителя АО «Энергомера», АСКУЭ производителя ОАО «ННПО имени М.В.Фрунзе», АСКУЭ производителя ООО «Телематические Решения», АСКУЭ производителя ООО «Эльстер Метроника», АСКУЭ производителя ООО «ЭНТЕЛС», АСКУЭ производителя ООО «Прософт-Системы», модем марки iRZ, модем марки TELEOFIS, модем марки ИНТИС, конвертер ICP DAS, конвертер ADAM, конвертер Advantech, модуль дискретного ввода REALLAB, ИБП, блок питания | Диагностика |  |
| Ремонт 1 категории |  |
| Ремонт 2 категории |  |
| Ремонт 3 категории |  |

# Приложение № 2

к техническому заданию на выполнение работ по ремонту

оборудования СДТУ

«МРСК Центра» - «Курскэнерго»

**Спецификация ремонтных работ**

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование и категория сложности работ** | **Содержание работ** |
| Диагностика оборудования | - проведение первичной диагностики оборудования и локализация неисправностей устройства;  - определение степени годности к восстановлению и дальнейшей эксплуатации  - выдача заключения о техническом состоянии устройства (в случае непригодности к восстановлению – актом технического состояния, после проведения сервисного обслуживания – отметкой в паспорте) |
| Ремонт  1 категории сложности | - устранение отдельных неисправностей, влияющих на характеристики аппаратуры и не определяющих общую работоспособность;  - выявление и замена неисправных неблочных элементов (замена плавкой вставки, шнура питания, клеммной колодки, крепежных деталей, кабельных вводов);  - восстановление настроек оборудования;  - настройка параметров и проверка функционирования устройства  - поверка устройства |
| Ремонт  2 категории сложности | *Включает в себя работы по ремонту 1 категории сложности, а также:*  - выявление и замена неисправных блочных компонентов (модулей интерфейсов, элементов входных цепей, дисплея, блока питания), проверка их характеристик;  - замена поврежденных деталей, восстановление проводящих дорожек печатных плат, пропайка элементов электронной схемы; |
| Ремонт  3 категории сложности | *Включает в себя работы по ремонту 2 категории сложности, а также:*  - выявление и замена неисправных основных элементов (материнской платы, модулей памяти);  - инсталляция и настройка встроенного программного обеспечения. |