
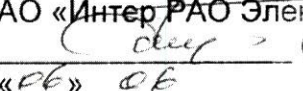


Утверждаю:  
Технический директор –  
главный инженер  
Талаховской ТЭС филиал  
Калининградская ТЭЦ-2  
АО «Интер РАО Электрогенерация»  
 И.Н. Мороз  
«06» 06 2018 г.

Утверждаю:  
Технический директор –  
главный инженер  
Маяковской ТЭС филиал  
Калининградская ТЭЦ-2  
АО «Интер РАО Электрогенерация»  
 С.С. Панушкин  
«06» 06 2018 г.

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на оказание услуг по техническому обслуживанию освещения Талаховской и  
Маяковской ТЭС для Калининградской ТЭЦ-2.

### 1. НАИМЕНОВАНИЕ УСЛУГ (НОМЕНКЛАТУРА) И ПЕРЕЧЕНЬ ОБЪЕКТОВ, НА КОТОРЫХ БУДУТ ОКАЗЫВАТЬСЯ УСЛУГИ

Техническое обслуживание сети наружного освещения на территориях Маяковской ТЭС филиала Калининградская ТЭЦ – 2 и Талаховская ТЭС филиала Калининградская ТЭЦ – 2. Перечень осветительных устройств, которым должно быть проведено техническое обслуживание указан в Приложениях 1 и 2 к ТЗ. Услуги должны быть оказаны на территориях Маяковской ТЭС филиал Калининградская ТЭЦ –2 г. Гусева, Калининградской области и Талаховской ТЭС филиал Калининградская ТЭЦ –2 г. Советск.

### 2. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

#### 2.1. Основание для оказания услуг

2.1.1. Техническое обслуживание сетей наружного освещения предусматривает проведение услуг, направленных на предупреждение отказов работы оборудования и обеспечивающих его исправное состояние, а также повышения светотехнических параметров установок наружного освещения.

2.1.2. Результат услуг должен обеспечивать технический уровень качества работы линии наружного освещения, соответствующий требованиям:

- СП 52.13330.2016 «Естественное и искусственное освещение»
- Правила устройства электроустановок (ПУЭ). Глава 6.3 Наружное освещение.

#### 2.2. Требования к срокам оказания услуг

Услуги по данному мероприятию должны быть выполнены дважды в течении августа и октября 2018 на территории Маяковской ТЭС и в течении сентября и ноября 2018 на территории Талаховской ТЭС согласно графикам проведения технического обслуживания сетей наружного освещения Маяковской ТЭС и Талаховской ТЭС (Приложения 3 и 4 к ТЗ).

#### 2.3. Нормативные требования к качеству услуг, их результату

Услуги по техническому обслуживанию сетей наружного освещения должны быть оказаны с соблюдением требований нормативно-правовых актов РФ, регулирующих данный вид деятельности, включая, но, не ограничиваясь:

- ГОСТ Р 54350-2015 Приборы осветительные. Светотехнические требования и методы испытаний;
- ГОСТ Р МЭК 60598-1-2011. Светильники. Часть 1. Общие требования и методы испытаний;

- ГОСТ Р 56230-2014/IEC/PAS 62717:2011 Модули светодиодные для общего освещения. Эксплуатационные требования;
- ГОСТ Р МЭК 62031-2009 Модули светоизлучающих диодов для общего освещения;
- ГОСТ Р ИСО 8995-3-2013 Освещение рабочих мест вне зданий. Нормы обеспечения безопасности и методы контроля.

### **3. ТРЕБОВАНИЯ К ОКАЗАНИЮ УСЛУГ**

#### **3.1. Объем оказываемых услуг**

В рамках оказания услуг исполнитель должен:

- 3.1.1. Провести анализ технической, эксплуатационной, проектной документации;
- 3.1.2. Провести ревизию и обслуживание сетей наружного освещения в том числе:
  - Очистить корпус и конструкции осветительных установок;
  - Проверить состояние контактов, диодов, защитных стекол, крепления осветительных установок;
  - Проверить состояние уплотнений осветительных установок и проводов;
  - Произвести замер сопротивления изоляции проводов, заземлений;
  - Произвести замер норм освещенности согласно проекту и нормативной документации;
  - Обеспечить правильное расположение осветительных установок, измерять нормы освещенности согласно проектной документации;
  - Выявить и устранять неисправности осветительных установок;
  - Проверить окраску корпусов осветительных установок очистить их от коррозии, очистить отражатели и рассеиватели;
  - Произвести замену осветительных устройств не подлежащие ремонту и дальнейшей эксплуатации;

#### **3.2. Требования к последовательности этапов оказания услуг**

Услуги выполняются дважды:

На Маяковской ТЭС в течении августа и октября месяца 2018 года (приложение 3 к ТЗ).

На Талаховской ТЭС в течении сентября и ноября месяца 2018 года (Приложение 4 к ТЗ).

#### **3.3. Требования к организации обеспечения услуг**

3.3.1. Взаимодействия между Заказчиком и Исполнителем регламентируются положением о взаимодействии с подрядными организациями приложение 8 к ТЗ.

Заказчик и исполнитель распорядительными документами по организациям определяют ответственных представителей для решения административных и технических вопросов. О произведенных назначениях Заказчик и исполнитель информируют друг друга письменно.

3.3.2. Доступ на территорию Заказчика персонала Исполнителя (персонала субподрядчика), материалов, инструментов, технических средств, оборудования, автотранспорта необходимых при оказании услуг регламентируется инструкцией об обеспечении пропускного и внутриобъектового режима филиала «Калининградская ТЭЦ – 2» приложение 6 к ТЗ.

3.3.3. Исполнитель обеспечивает своими силами получение, разгрузку и доставку на место складирования грузов, непосредственно необходимых для выполнения работ.



3.3.4. Исполнитель обязуется за свой счет приобрести новые светильники вместо неработающих, а также устройства и материалы для их крепления и выполнить их замену. Светильники, приобретаемые на замену должны быть той же марки от того же производителя, при этом они должны быть новыми и ранее не использованными. Применение аналогов возможно только при согласовании с заказчиком. В случае выявления повреждения кабельной линии в сети наружного освещения или ее участка подрядчик обязуется выполнить поставку и замену кабеля за свой счет. При этом кабель приобретаемый на замену должен быть новым и ранее не использованным, той же марки что и поврежденный. Применение аналогов возможно только при согласовании с заказчиком.

3.3.5. Исполнитель обязуется за свой счет выполнить приобретение и доставку необходимых материалов и оборудования на склад заказчика.

3.3.6. Исполнитель обеспечивает безопасность труда своего персонала в пределах принятого объема работ, согласно требованиям правил по охране труда, а также противопожарные мероприятия.

3.3.7. Обеспечение энергоснабжения услуг, оказываемых исполнителем, подключение электроинструмента, средств электросварки обеспечивается заказчиком по предварительным заявкам руководителей работ по нарядам, подданным начальнику смены электроцеха, в соответствии с требованиями «правил по охране труда при эксплуатации электроустановок».

3.3.8. Исполнитель должен под свою ответственность и за свой счет произвести обеспечение работ материалами, инструментами и приспособлениями, необходимыми для выполнения работ в объеме настоящего технического задания.

3.3.9. Место временного накопления отходов на территории заказчика, образованных в результате исполнения обязательств, подрядчик обязан до начала производства работ согласовать с заказчиком.

3.3.10. Всё демонтированное оборудование (чёрного и цветного металла), после исполнения обязательств по договору, являются собственностью заказчика. Передача Заказчику утилизируемого или не утилизируемого оборудования и материалов оформляется соответствующим актом.

3.3.11. Леса, подмости и другие приспособления, применяемые подрядчиком при работе на высоте должны соответствовать требованиям СНиП 111 – 4 – 80 «Техника безопасности в строительстве», ГОСТ 24258 – 88 «Средства подмащивания. Общие технические условия», ГОСТ 27321 – 87 «Леса стоечные приставные для строительно – монтажных работ. Технические условия». Автовышка в случае применения ее подрядчиком должна иметь действующую регистрацию в ростехнадзоре.

#### **3.4. Требования к применяемым материалам и оборудованию**

3.4.1. Обеспечение материалами и оборудованием, необходимыми для выполнения услуг, осуществляется Исполнителем.

3.4.2. Все используемые для выполнения услуг материалы и оборудование должны соответствовать обязательным нормативно-техническим документам и стандартам. Ручной инструмент должен быть испытан в соответствии с требованиями «Инструкции по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках» СО153 – 34.03.603 – 2003.

3.4.3. Применяемые при проведении услуг средства измерений (Мультиметры, клещи токоизмерительные и др.) должны иметь действующие сертификаты о прохождении метрологической поверки.

3.4.4. Заказчик совместно с исполнителем осуществляет входной контроль качества применяемых материалов и оборудования.

3.4.5. Исполнитель отвечает за соответствие качества материалов, применяемых при производстве работ, государственным стандартам и



техническим условиям и несет риск убытков, связанных с их ненадлежащим качеством.

### **3.5. Требования безопасности**

3.5.1. Исполнитель несет ответственность за соблюдение требований регламента допуска подрядных организаций (приложение 7 к ТЗ) своим персоналом или персоналом привлекаемых субподрядных организаций находящихся на территории Заказчика во время оказания услуг.

3.5.2. Исполнитель несёт ответственность за обеспечение своих работников средствами индивидуальной защиты, спецодеждой, спец обувью, инструментом и приспособлениями, необходимыми для выполнения работ.

3.5.3. Персонал исполнителя должен пройти предварительный медосмотр и проходить его периодически.

3.5.4. Персонал исполнителя во время нахождения на территории заказчика должен иметь при себе удостоверение о прохождении проверки знаний требований нормативных документов по технической эксплуатации, охране труда, пожарной и промышленной безопасности. Право допуска к выполнению поручаемых работ, в соответствии с Договором, должно быть подтверждено письмом руководителя подрядной организации.

3.5.5. Исполнитель обеспечивает соблюдение своим персоналом правил внутреннего распорядка предприятия, правил техники безопасности, правил противопожарного режима (безопасности), инструкции о проведении огневых работ на территории заказчика.

3.5.6. Исполнитель обязан предоставлять заказчику всю информацию о состоянии охраны труда, травматизме в своей организации при проведении работ на территории заказчика. Исполнитель обязан в течение 15 минут предоставить оперативную информацию в ООТиПБ о произошедшем несчастном случае с персоналом на территории заказчика.

3.5.7. Исполнитель несет ответственность за причиненные его персоналом убытки, связанные с конфликтами, нарушением дисциплины.

3.5.8. Исполнитель обязан обеспечить содержание и уборку рабочих мест, на которых выполняются монтажные работы.

3.5.9. В случае появления обстоятельств, угрожающих безопасности при проведении работ, а также возникновению пожарной опасности незамедлительно сообщать о них заказчику.

3.5.10. В случае привлечения исполнитель субподрядной организации, подрядчик в полном объеме несёт ответственность за действия субподрядчика, в том числе соблюдения персоналом субподрядной организации производственной дисциплины.

3.5.11. Услуги, при оказании которых возможно повреждение оборудования заказчика или нанесения вреда здоровью персонала, должны производиться по проекту производства работ (ППР), согласованному с заказчиком. Разработку ППР выполняет исполнитель. Решение о необходимости разработки ППР для конкретной работы должно быть согласовано исполнителем с заказчиком. Не позднее, чем за 20 суток после заключения договора исполнитель должен разработать и согласовать с заказчиком ППР в соответствии с требованиями нормативно-технической документации. В ППР необходимо отразить выполнение требований нормативных документов.

3.5.12. Услуги, при проведении которых требуется выполнение работ на высоте, должны производиться по проекту производства работ (ППР), согласованному с заказчиком, форма проекта производства работ (ППР) должна соответствовать регламенту Приложения № 6 к приказу Минтруда от 28.03.2014 № 155н.



3.5.13. Применяемые средства индивидуальной защиты при работе на высоте должны иметь сертификат соответствия ТР ТС 019/2011 «О безопасности средств индивидуальной защиты».

### **3.6. Требования к порядку подготовки и передачи заказчику документов при оказании услуг и их завершении**

После оказания услуг подрядчик передает заказчику отчетную документацию, оформленную согласно требованиям, действующих НТД:

3.6.1. Копии свидетельств СРО, лицензий, аттестаций всех организаций участвовавших в оказании услуг, проводивших испытания и измерения.

3.6.2. Копии приказов о назначении ответственных производителей работ, инженеров технического надзора.

3.6.3. Заключение по результатам проведенного технического обслуживания сетей наружного освещения:

- на бумажном носителе в двух экземплярах;
- в электронном виде на CD или DVD:
  - файлы с расширением PDF;
  - файлы в формате WORD с расширением DOC;
  - для быстрого просмотра чертежа или графика в графическом формате JPEG (можно в TIFF) с высоким разрешением.

Заключение по результатам проведенного технического обслуживания сетей наружного освещения должны включать в себя:

1. Сметно – договорную документацию;
2. Акт выполненных работ;
3. Протоколы технического обслуживания осветительных устройств;
4. Перечень обнаруженных дефектов, отклонений от проектной документации;
5. Свидетельства о метрологической проверке применяемых при работах устройствах и оборудовании;
6. Акты – дефектации на светильники, вышедшие из строя;
7. Акты дефектации на кабельные линии или их участки, вышедшие из строя.

### **3.7. Требования к гарантийным обязательствам**

3.7.1. Начало гарантийного периода считается с момента подписания Акта выполненных работ.

3.7.2. Исполнитель должен гарантировать соответствие качества выполненных услуг, требованиям и нормативам в течение гарантийного срока не менее 24 месяцев с момента подписания Заказчиком акта приемки выполненных работ.

3.7.3. В случае обнаружения дефектов в течении гарантийного срока исполнитель обязан в течении 3-х дней с даты получения письменного уведомления Заказчика направить своего уполномоченного представителя для участия в комиссии по расследованию произошедшего повреждения.

3.7.4. В течении гарантийного срока исполнитель устраняет все выявленные дефекты за свой счет. В случае если дефекты устраняются силами заказчика или других подрядных организаций, подрядчик должен возместить затраты Заказчику на устранение дефектов.



### **3.8. Ответственность исполнителя**

3.8.1. За нарушение условий ТЗ, повлекшие ухудшение результата выполненных работ, Заказчик в праве потребовать от Исполнителя безвозмездного устранения дефектов и недостатков в сроки, установленные Заказчиком либо соразмерного уменьшения стоимости работ.

3.8.2. Исполнитель отвечает за соответствие качества материалов, применяемых при производстве работ, государственным стандартам и техническим условиям и несет риск убытков, связанных с их ненадлежащим качеством.

3.8.3. Исполнитель несет ответственность за ущерб, причиненный в ходе работ людям, зданиям оборудованию, за соблюдение требований охраны труда, пожарной и промышленной безопасности в процессе производства работ.

3.8.4. Исполнитель, не предупредивший заказчика о необходимости выполнения дополнительных работ, не учтенных в ТЗ, которые могут повлиять на работоспособность оборудования, а также об иных обстоятельствах, которые грозят годности или прочности результатов оказанных услуг либо создают невозможность её завершения в срок, либо продолживший работу, несмотря на своевременное указание Заказчика о прекращении предоставления услуг, обязан возместить в полном объеме убытки, причиненные Заказчику.

3.8.5. Уплата неустойки и возмещение убытков не освобождает Исполнителя от исполнения работ по договору и устранения нарушений.

3.8.6. Исполнитель несет ответственность за причиненные его персоналом убытки, связанные с конфликтами, нарушением дисциплины, неадекватным поведением.

### **3.9. Требования к порядку привлечению субподрядчиков**

3.9.1. Исполнитель вправе привлечь по письменному согласованию с Заказчиком к исполнению своих обязательств по договору других лиц – субподрядчиков (соисполнителей). Предельный объем привлечения субподрядчиков (соисполнителей) 1-го уровня к исполнению обязательств по договору не может превышать 50 процентов от всего объема обязательств Поставщика (исполнителя) по договору.

3.9.2. Под субподрядчиком (соисполнителем) 1-го уровня понимается лицо, привлеченное поставщиком (исполнителем) к частичному исполнению своих обязательств, возникших из прямого договора, заключенного таким поставщиком (исполнителем) с заказчиком.

## **4. ПОРЯДОК ФОРМИРОВАНИЯ КОММЕРЧЕСКОГО ПРЕДЛОЖЕНИЯ УЧАСТНИКА, ОБОСНОВАНИЯ ЦЕНЫ, РАСЧЕТОВ**

4.1. Сметно-договорная документация должна быть выполнена в формате, утвержденном Заказчиком, и предоставлена в составе заявки на участие в закупочной процедуре.

4.2. Стоимость услуг, указанных в ТЗ, должна быть подтверждена Исполнителем сметной документацией, составленной в обязательном порядке в программном комплексе «Гранд-смета», с предоставлением заказчику программного файла на проверку при рассмотрении конкурсных заявок.

4.3. Стоимость услуг должна определяться на основании Рекомендаций для формирования стоимости работ по ТОиР энергетического оборудования (Приложение № 5 к ТЗ)

4.4. Договор на выполнение услуг в объеме ТЗ заключается после согласования и утверждения смет Заказчиком. При этом цена договора



определяется утверждённой сметой и не может превышать цену конкурсной заявки Исполнителя, указанной в письме о подаче оферты.

4.5. Подрядные организации, осуществляющие оказание услуг по договору подряда, должны предъявлять заказчику счета на материалы, приобретенные по коммерческим ценам. Обоснование цены материальных ресурсов должно быть подтверждено первичными бухгалтерскими документами. При определении в сметной документации стоимости материально-технических ресурсов на основании прайс-листов, необходимо указывать наименование организации, предоставляющей цены по этому прайс-листу и дату.

4.6. В Актах выполненных работ (формы КС-2) указывается наименование, номер и дата конкретного обоснования стоимости материального ресурса.

4.7. Затраты подрядной организации, связанные с выездом ремонтного персонала (командировочные расходы, стоимость проезда, проживания, провоз инструментов, приборов, приспособлений и т.д.) в базовые цены не включены и учитываются в смете дополнительно, по предварительным обосновывающим расчетам. Окончательные расчеты с заказчиком работ производятся по фактическим затратам, подтвержденным расчетами с предоставлением первичных бухгалтерских и иных отчетных документов, согласованных заказчиком работ. При этом фактические затраты не должны превышать плановые.

#### 4.8. Порядок расчетов

Авансовая форма расчетов отсутствует. Оплата выполненных работ осуществляется на основании подписанных сторонами Актов сдачи-приемки выполненных работ (форма КС-2), справок о стоимости выполненных работ и затрат (форма КС-3), а также выставленных Подрядчиком оригиналов счетов, в течение 30 (тридцати) календарных дней с момента подписания Актов сдачи-приемки выполненных работ. Полная информация по пункту 4.5. ТЗ отражена в проекте Договора.

## 5. ТРЕБОВАНИЯ К УЧАСТНИКАМ ЗАКУПКИ (ИСПОЛНИТЕЛЯМ)

### 5.1. Требования о наличии кадровых ресурсов и их квалификации

Участник закупки должен предоставить в составе своей заявки документы, подтверждающие наличие не менее 3-х работников с высшим профессиональным образованием или не менее 5-и со средним профессиональным образованием.

5.1.1. Квалификационные требования к работникам юридического лица и работникам индивидуального предпринимателя:

- главный инженер:

Высшее профессиональное образование по специальности «Промышленное и гражданское строительство», или «Строительство», или «Городское строительство и хозяйство», или «Гидротехническое строительство», или «Теплогазоснабжение и вентиляция», или «Водоснабжение и водоотведение», или «Энергообеспечение предприятий», или «Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений», или «Электроэнергетика», или «Электротехника, электромеханика и электротехнологии», или «Электропривод и автоматика промышленных установок и технологических комплексов», или «Автоматизация технологических процессов и производств», или «Сети связи и системы коммутации», или «Многоканальная электросвязь», или «Радиосвязь и радиовещание», или «Механизация и автоматизация строительства» или высшее профессиональное техническое образование и профессиональная переподготовка (свыше 500 часов) по направлению профессиональной деятельности.

Стаж работы по специальности должен составлять не менее чем 3 года.



Прохождение повышения квалификации в области строительства не реже одного раза в 5 лет с проведением аттестации.

- производители работ:

Высшее или среднее профессиональное образование по специальности «Электрические станции», или «Электрические системы и сети», или «Электрические машины и аппараты», или «Электротехнические устройства», или «Высоковольтная электроэнергетика и электротехника», или «Электроэнергетика», или «Энергообеспечение предприятий», или «Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений», или «Электротехника, электромеханика и электротехнологии», или «Электропривод и автоматика промышленных установок и технологических комплексов», или «Автоматизация технологических процессов и производств», или «Автоматизированные системы управления», или «Автоматизация и управление», или высшее профессиональное техническое образование и профессиональная переподготовка (свыше 500 часов) по направлению профессиональной деятельности.

Стаж работы по специальности должен составлять не менее чем 3 года для работников, имеющих высшее профессиональное образование, и не менее чем 5 лет для работников, имеющих среднее профессиональное образование.

Прохождение повышения квалификации в области строительства не реже одного раза в 5 лет с проведением аттестации.

Иметь удостоверение о допуске к работам на высоте. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 28 марта 2014 г. N 155н "Об утверждении Правил по охране труда при работе на высоте".

Наличие соответствующей аттестации Ростехнадзора.

Работники, наименование должностей которых не соответствует указанным в данном пункте, в случае, если их функциональные обязанности могут быть отнесены к одной из указанных должностей, должны соответствовать вышеуказанным квалификационным требованиям.

## **5.2. Требования о наличии материально-технических ресурсов**

5.2.1. Участник закупки должен предоставить в составе своей заявки документы (копии сертификатов, лицензий, свидетельств, справки, подписанные уполномоченным лицом, иные документы), подтверждающие:

5.2.2. Наличие собственного или арендуемого ручного инструмента, средств обеспечения безопасности, средства контроля и измерений, леса, подмости и другие приспособления, автовышку обеспечивающие выполнение технического обслуживания сетей наружного освещения.

## **5.3. Требования к измерительным приборам и инструментам**

5.3.1. Применяемые при измерительном контроле приборы и инструменты должны быть надлежащего качества, необходимые для производства работ.

5.3.2. Ручной инструмент должен быть испытан в соответствии с требованиями «Инструкции по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках» СО153 – 34.03.603 – 2003.

5.3.3. Измерительные приборы должны иметь свидетельство о поверке в соответствии с Федеральным законом от 26.06.2008 N 102-ФЗ (ред. от 13.07.2015) "Об обеспечении единства измерений". Статья 13.

5.3.4. Проверены на соответствия с межотраслевыми правилами по охране труда при работе на высоте - пот рм-012-2000 (утв- Постановлением Минтруда РФ от 04-10-2000 68) строительные леса, подмости, лестницы.

## **5.4. Требования о наличии сертифицированных систем менеджмента**

Не требуется

## **5.5. Требования о наличии аккредитации в Группе «Интер РАО»**

Не требуется



## 5.6. Требования к опыту оказания аналогичных услуг

5.6.1. Выполнение работ по техническому обслуживанию сетей наружного освещения по объектам энергетики не менее, чем по 2-м договорам в течение последних 5-ти лет (предоставить справку о наличии подобных договоров, с указанием контактных лиц контрагентов, способных подтвердить выполнение данного вида работ).

## 5.7. Требования к субподрядным организациям

5.7.1. Требования, указанные в пунктах 5.1÷5.5. применимы к привлекаемым Участниками Субподрядчикам, в объеме поручаемых им работ согласно «Плану распределения работ между генеральным подрядчиком и субподрядными организациями» и документы, подтверждающие соответствие требованиям, должны представляться в составе заявки участника.

## 6. ПРИЛОЖЕНИЯ К ТЗ

1. Перечень осветительных устройств Маяковской ТЭС;
2. Перечень осветительных устройств Талаховской ТЭС;
3. График проведения технического обслуживания сетей наружного освещения Маяковской ТЭС;
4. График проведения технического обслуживания сетей наружного освещения Талаховской ТЭС;
5. Рекомендации для формирования стоимости работ по техническому обслуживанию и ремонту энергетического оборудования участниками конкурентных процедур в составе конкурсных предложений;
6. Инструкция об обеспечении пропускного и внутриобъектового режимов на объектах филиала «Калининградская ТЭЦ – 2» АО «Интер РАО – Электрогенерация» и эксплуатируемых филиалом объектах Прегольской, Маяковской и Талаховской ТЭС»;
7. Регламент допуска подрядных организаций;
8. Положение о взаимодействии с подрядными организациями.

Согласовано:

Ответственный исполнитель:

Начальник ЭЦ Маяковской ТЭС  
(Должность)

(Подпись)

С.И. Щигарцов  
(Ф.И.О.)

Начальник ЭЦ Талаховской ТЭС  
(Должность)

(Подпись)

Е.В. Авраменко  
(Ф.И.О.)

[Вед. Инженер по эксплуатации РЗА  
Чаузов К.Н. Тел +7(962) 269-46-09  
chauzov\_kn@interrao.ru]



Приложение №1 к ТЗ  
Перечень осветительных устройств Маяковской ТЭС

Таблица №1

№ п/п	Наименование и техническая характеристика	Тип	Ед. изм.	Коли- чество	Расположение осветительных устройств
1	Светильник (прожектор) светодиодный промышленный мощностью 180 Вт, материал корпуса –алюминий, материал рассеивателя- ударопрочный оптический поликарбонат, тип кривой силы света-глубокая , световой поток – 22500 Лм, цветовая температура от 4000 до 6000 К, с электронным ПРА ( $\cos\phi>0.9$ ), вид крепления поворотная лира, температура эксплуатации от -40 до +60 °С, IP65, УХЛ1	«Трасса 6» (СПСР-В-220-006-Н-УХЛ1)	шт.	24	Освещение ОРУ -110 кВ
2	Светильник (прожектор) светодиодный промышленный мощностью 180 Вт, материал корпуса –алюминий, материал рассеивателя- ударопрочный оптический поликарбонат, тип кривой силы света-глубокая , световой поток – 22500 Лм, цветовая температура от 4000 до 6000 К, с электронным ПРА ( $\cos\phi>0.9$ ), вид крепления поворотная лира, температура эксплуатации от -40 до +60 °С, IP65, УХЛ1	«Трасса 6А» (СПСР-В-220-006-Н-УХЛ1)	шт.	25	Площадка строительства наружное освещения



3	Светильник (прожектор) светодиодный промышленный мощностью 180 Вт, материал корпуса –алюминий, материал рассеивателя- ударопрочный оптический поликарбонат, тип кривой силы света-косинусная, световой поток – 22500 Лм, цветовая температура от 4000 до 6000 К, с электронным ПРА ( $\cos\phi > 0.9$ ), вид крепления поворотная лира, температура эксплуатации от -40 до +60 °С, IP65, УХЛ1	«Трасса 6А» (СПСР-А-220-006-Н-УХЛ1)	шт.	8	Прожекторы на крыше ГК и АБК
---	---	--	-----	---	------------------------------

№ п/п	Наименование и техническая характеристика	Тип	Ед. изм.	Количество	Расположение осветительных устройств
4	Светильник светодиодный консольный мощность 60 Вт, материал корпуса – алюминий, материал рассеивателя – ударопрочный оптический поликарбонат, тип кривой силы света-широкая , световой поток – 7500 Лм, цветовая температура от 4000 до 6000 К, с электронным ПРА ( $\cos\phi > 0.9$ ), вид крепления- кронштейн, температура эксплуатации от -40 до +60 °С, IP67, УХЛ1	«Трасса-2» (СКСР-Б-220-002-Н-УХЛ1)	шт.	47	Подъездные дороги к ТЭС
5	Светильник (прожектор) светодиодный мощность 60 Вт, материал корпуса – алюминий, материал рассеивателя – ударопрочный оптический поликарбонат, световой поток – 7200 Лм, цветовая температура от 4000 до 6000 К, с электронным ПРА ( $\cos\phi > 0.9$ ), вид крепления- поворотная лира, температура эксплуатации от -40 до +60 °С, IP65, УХЛ1	«ЛУЧ-48» (СПСР-Г-220-017-Н-УХЛ1)	шт.	10	Площадка ОУТ ГТУ. Освещение ОУТ блока №1
			шт.	6	Площадка ОУТ ГТУ. Освещение ОУТ блока №2
6	Светильник (прожектор) светодиодный промышленный мощностью 30 Вт, материал корпуса – алюминий, материал рассеивателя – ударопрочный оптический поликарбонат, тип кривой силы света – глубокая, световой поток – 3750 Лм, цветовая температура от 4000 до 6000 К, с электронным	«Трасса-1» (СКСР-А-220-001-Н, Т-УХЛ1)	шт.	8	Автостоянка под навесом. Наружное и внутреннее освещение



	ПРА (cosφ>0.9), вид крепления- поворотная лира, температура эксплуатации от -40 до +60 °C, IP65, УХЛ1			
7	Светильник наружного освещения, консольный, со светодиодами мощностью 42Вт; не менее cos φ=0,96, IP66, с креплением на кронштейны с посадочным диаметром 60мм.	«Galad Урбан S» ШБ2 LED 42 Вт	шт.	193  Охранное освещение по периметру

№ п/п	Наименование и техническая характеристика	Тип	Ед. изм.	Количество	Расположение осветительных устройств
8	Светильник наружного освещения, консольный, со светодиодами мощностью 56Вт; не менее cos φ=0,96, IP66, с посадочным диаметром 60мм.	«Galad Урбан S» ШБ3 LED 56 Вт	шт.	4	Охранное освещение на въезде КПП
9	Фонарь ландшафтный светодиодный, 12Вт, 230В, на стальной опоре (H=0,5 м), с рассеивателем из поликарбоната, световой поток 1200 Лм, цветовая температура светодиодов 4100К, IP66, У1	«Слим» (ДТУ-21-АF)	шт	17	Ландшафтное освещение
10	Светильник наружного освещения, светодиодный, корпус из литого алюминия, 55Вт, световой поток 6200Лм, рассеиватель - защитное закаленное стекло, цветовая температура светодиодов 5000К, IP66.	«FREGAT FLOOD» LED 55	шт	17	Внешнее освещение главного корпуса
11	Светильник заградительного огня светодиодный, пластиковый корпус, прозрачный колпак из прозрачного поликарбоната 40 Вт, IP54.	ЗОС – 3	шт	4	Заградительное освещение дымовой трубы ВКСН
12	Светильник заградительного огня светодиодный, пластиковый корпус, прозрачный колпак из прозрачного поликарбоната 40 Вт, IP54.	ЗОС – 3	шт	8	Заградительное освещение дымовых труб 1,2



Приложение №2 к ТЗ

Перечень осветительных устройств Талаховской ТЭС

Таблица №2

№ п/п	Наименование и техническая характеристика	Тип	Ед. изм.	Коли- чество	Расположение осветительных устройств
1	Светильник (прожектор) светодиодный промышленный мощностью 180 Вт, материал корпуса –алюминий, материал рассеивателя- ударопрочный оптический поликарбонат, тип кривой силы света-глубокая , световой поток – 22500 Лм, цветовая температура от 4000 до 6000 К, с электронным ПРА (cosφ>0.9), вид крепления поворотная лира, температура эксплуатации от -40 до +60 °С, IP65, УХЛ1	«Трасса 6» (СПСР-В-220-006-Н-УХЛ1)	шт.	24	Освещение ОРУ -110 кВ
2	Светильник (прожектор) светодиодный промышленный мощностью 180 Вт, материал корпуса –алюминий, материал рассеивателя- ударопрочный оптический поликарбонат, тип кривой силы света-глубокая , световой поток – 22500 Лм, цветовая температура от 4000 до 6000 К, с электронным ПРА (cosφ>0.9), вид крепления поворотная лира, температура эксплуатации от -40 до +60 °С, IP65, УХЛ1	«Трасса 6А» (СПСР-В-220-006-Н-УХЛ1)	шт.	25	Прожекторы на крыше ГК и АБК
3	Светильник (прожектор) светодиодный промышленный мощностью 180 Вт, материал корпуса –алюминий, материал рассеивателя- ударопрочный оптический поликарбонат, тип кривой силы света-косинусная, световой поток – 22500 Лм, цветовая температура от 4000 до 6000 К, с электронным ПРА (cosφ>0.9), вид крепления поворотная лира, температура эксплуатации от -40 до +60 °С, IP65, УХЛ1	«Трасса 6А» (СПСР-А-220-006-Н-УХЛ1)	шт.	8	Площадка строительства наружное освещения



№ п/п	Наименование и техническая характеристика	Тип	Ед. изм.	Количес- тво	Расположение осветительных устройств
4	Светильник светодиодный консольный мощность 60 Вт, материал корпуса – алюминий, материал рассеивателя – ударопрочный оптический поликарбонат, тип кривой силы света-широкая , световой поток – 7500 Лм, цветовая температура от 4000 до 6000 К, с электронным ПРА ( $\cos\phi > 0.9$ ), вид крепления- кронштейн, температура эксплуатации от -40 до +60 °С, IP67, УХЛ1	«Трасса-2» (СКСР-Б-220-002-Н-УХЛ1)	шт.	47	Подъездные дороги к ТЭС
5	Светильник (прожектор) светодиодный мощность 60 Вт, материал корпуса – алюминий, материал рассеивателя – ударопрочный оптический поликарбонат, световой поток – 7200 Лм, цветовая температура от 4000 до 6000 К, с электронным ПРА ( $\cos\phi > 0.9$ ), вид крепления- поворотная лира, температура эксплуатации от -40 до +60 °С, IP65, УХЛ1	«ЛУЧ-48» (СПСР-Г-220-017-Н-УХЛ1)	шт.	10	Площадка ОУТ ГТУ. Освещение ОУТ блока №1
			шт.	6	Площадка ОУТ ГТУ. Освещение ОУТ блока №2
6	Светильник (прожектор) светодиодный промышленный мощностью 30 Вт, материал корпуса – алюминий, материал рассеивателя – ударопрочный оптический поликарбонат, тип кривой силы света – глубокая, световой поток – 3750 Лм, цветовая температура от 4000 до 6000 К, с электронным ПРА ( $\cos\phi > 0.9$ ), вид крепления- поворотная лира, температура эксплуатации от -40 до +60 °С, IP65, УХЛ1	«Трасса-1» (СКСР-А-220-001-Н, Т-УХЛ1)	шт.	8	Автостоянка под навесом. Наружное и внутреннее освещение
7	Светильник наружного освещения, консольный, со светодиодами мощностью 42Вт, не менее $\cos \phi = 0,96$ , IP66, с креплением на кронштейны с посадочным диаметром 60мм.	«Galad Урбан S» ШБ2 LED 42 Вт	шт.	193	Охранное освещение по периметру



№ п/п	Наименование и техническая характеристика	Тип	Ед. изм.	Количество	Расположение осветительных устройств
8	Светильник наружного освещения, консольный, со светодиодами мощностью 56Вт; не менее cos $\Phi=0,96$ , IP66, с посадочным диаметром 60мм.	«Galad Урбан S» ШБЗ LED 56 Вт	шт.	4	Охранное освещение на въезде КПП
9	Фонарь ландшафтный светодиодный, 12Вт, 230В, на стальной опоре (H=0,5 м), с рассеивателем из поликарбоната, световой поток 1200 Лм, цветовая температура светодиодов 4100К, IP66, У1	«Слим» (ДТУ-21-AF)	шт	17	Ландшафтное освещение
10	Светильник наружного освещения, светодиодный, корпус из литого алюминия, 55Вт, световой поток 6200Лм, рассеиватель - защитное закаленное стекло, цветовая температура светодиодов 5000К, IP66.	«FREGAT FLOOD» LED 55	шт	17	Внешнее освещение главного корпуса
11	Светильник заградительного огня светодиодный, пластиковый корпус, прозрачный колпак из прозрачного поликарбоната 40 Вт, IP54.	ЗОС – 3	шт	4	Заградительное освещение дымовой трубы ВКСН
12	Светильник заградительного огня светодиодный, пластиковый корпус, прозрачный колпак из прозрачного поликарбоната 40 Вт, IP54.	ЗОС – 3	шт	8	Заградительное освещение дымовых труб 1,2



Приложение №3 к ТЗ

График проведения технического обслуживания сетей наружного освещения Маяковской ТЭС

Таблица №3

№ п/п	Тип осветительных устройств	Вид выполняемых работ	Дата проведения работ	Ед. изм.	Количество
1	«Трасса 6» (СПСР-В-220-006-Н-УХЛ1); «Трасса 6А» (СПСР-В-220-006-Н-УХЛ1); «Трасса-2» (СКСР-Б-220-002-Н-УХЛ1); «ЛУЧ-48» (СПСР-Г-220-017-Н-УХЛ1); «Трасса-1» (СКСР-А-220-001-Н,ТУХЛ1), Galad Urban; «Слим» (ДТУ-21-АF), «FREGAT FLOOD» LED 55, 30С – 3.	Провести ревизию и обслуживание сетей наружного освещения в том числе: 1.Очищать корпус и конструкции осветительных установок; 2.Проверять состояние контактов, диодов, защитных стекол, крепления осветительных установок; 3.Проверять состояние уплотняющих уплотнений осветительных установок и проводов; 4.Производить замер норм освещенности согласно проекту и нормативной документации; 5.Обеспечивать правильное расположение осветительных установок, измерять нормы освещенности согласно проектной документации; 6.Выявлять и устранять неисправности осветительных установок; 8.Корпуса осветительных установок не должны иметь очагов коррозии, при необходимости окрашены, отражатели и рассеиватели очищены; 7.Производить замену осветительных устройств не подлежащие ремонту и дальнейшей эксплуатации;	01.08 – 31.08.2018 01.10 – 31.10.2018	шт.	371

Приложение №4 к ТЗ

График проведения технического обслуживания сетей наружного освещения Талаховской ТЭС

Таблица №4

№ п/п	Тип осветительных устройств	Вид выполняемых работ	Дата проведения работ	Ед. изм.	Количество
1	«Трасса 6» (СПСР-В-220-006-Н-УХЛ1); «Трасса 6А» (СПСР-В-220-006-Н-УХЛ1); «Трасса-2» (СКСР-Б-220-002-Н-УХЛ1); «ЛУЧ-48» (СПСР-Г-220-017-Н-УХЛ1); «Трасса-1» (СКСР-А-220-001-Н,ТУХЛ1), Galad Urban; «Слим» (ДТУ-21-АF), «FREGAT FLOOD» LED 55, 30С – 3.	Провести ревизию и обслуживание сетей наружного освещения в том числе: 1.Очищать корпус и конструкции осветительных установок; 2.Проверять состояние контактов, диодов, защитных стекол, крепления осветительных установок; 3.Проверять состояние уплотняющих уплотнений осветительных установок и проводов; 4.Производить замер норм освещенности согласно проекту и нормативной документации; 5.Обеспечивать правильное расположение осветительных установок, измерять нормы освещенности согласно проектной документации; 6.Выявлять и устранять неисправности осветительных установок; 8.Корпуса осветительных установок не должны иметь очагов коррозии, при необходимости окрашены, отражатели и рассеиватели очищены; 7.Производить замену осветительных устройств не подлежащие ремонту и дальнейшей эксплуатации;	01.09 – 30.09.2018 01.11 – 30.11.2018	шт.	371



