|  |  |
| --- | --- |
|  | Утверждаю  Исполнительный директор  АО "Елабужское ПТС"  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_А.В. Дементьев  «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2018 г. |

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

Оказание услуг, направленных на энергосбережение и повышение   
энергетической эффективности использования энергетических ресурсов

|  |
| --- |
| Объектов АО "Елабужское ПТС" |
| *(наименование учреждения)* |

**1. Общие положения:**

Заказчик: АО "Елабужское ПТС"

Исполнитель: определяется по результатам проведения Заказчиком конкурса.

Место оказания услуг: Р. Татарстан, г. Елабуга

Цель оказания услуг:достижение экономии топливно-энергетических ресурсов в размере, не менее 168 102,8 кВт∙ч электрической энергии в натуральном выражении) в год, для чего Исполнителю необходимо разработать и реализовать перечень мероприятий, направленных на энергосбережение и рациональное использование топливно-энергетических ресурсов Объектами Заказчика (Замена существующих неэффективных световых приборов на энергоэффективные).

Содержание услуг: Разработка и реализация комплекса энергоэффективных мероприятий по энергосбережению на Объектах Заказчика (в соответствии с требованиями Федерального Закона от 23 ноября 2009 года № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» и действующих на момент его согласования с Заказчиком подзаконных актов.

Отчетная документация: По результатам разработки комплекса энергоэффективных мероприятий по энергосбережению Исполнитель предоставляет Заказчику утвержденный план мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности: 1 (один) экземпляр в печатном виде.

**Начальная (максимальная) цена контракта определяется максимальной суммой выплаты Исполнителю:** начальная (максимальная) цена контракта (выплаты) при сроке в 5 лет составляет 4 694 234,35, при сроке в 7 лет составляет 6 845 317,07 (с НДС).

**2. Требования к осветительному оборудованию**

* 1. Замена существующих неэффективных световых приборов на энергоэффективные, с применением, при необходимости, устройств автоматизации управления освещением.
  2. Соответствие нового оборудования требуемым нормам освещенности помещений, ГОСТам, СанПиН 2.4.2.2821-10, письму Роспотребнадзора от 01.10.2012 № 01/11157-12-32 «Об организации санитарного надзора за использованием энергосберегающих источников света».
  3. Оборудование должно быть сертифицировано в Российской Федерации.

1. **Требования к прочему энергосберегающему оборудованию**
   1. Электрическое энергосберегающее оборудование должно соответствовать Правилам устройства электроустановок и эксплуатироваться в соответствии с Правилами эксплуатации электроустановок потребителей, а также Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей.
   2. Прочее оборудование и материалы должны удовлетворять требованиям соответствующих нормативных и технических нормативных актов.
   3. Оборудование и материалы, подлежащие обязательному подтверждению соответствия, должно быть сертифицировано в Российской Федерации.
2. **Требования к качеству оказываемых услуг**
   1. Энергоэффективные мероприятия, формирование их содержания должны осуществляться в строгом соответствии с действующим законодательством, положениями и требованиями действующих нормативных правовых документов федерального, регионального и муниципального уровня.
   2. Оказание услуг, предусмотренных настоящим техническим заданием, должно осуществляться в тесном взаимодействии со структурными подразделениями и руководством Заказчика.
3. **Технические требования к разработке и внедрению**

**энергоэффективных мероприятий на Объекте**

5.1. Разрабатываемая Исполнителем проектная документация должна согласовываться с Заказчиком и пройти экспертизу промышленной безопасности до начала производства монтажных работ.

5.2. Технические решения должны учитывать технологические и эксплуатационные особенности Объекта и не должны ухудшать технические характеристики оборудования Объекта, понижать его надежность, электробезопасность и пожаробезопасность.

5.3. Производство работ по внедрению мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности (далее – работы).

5.3.1. При производстве работ Исполнителю необходимо:

а). Выполнять требования промышленной безопасности, охраны труда, техники безопасности, противопожарных и санитарных норм при строительстве и техническом обслуживании.

б). Выполнять работы в соответствии с требованиями Гражданского кодекса Российской Федерации, Федерального закона от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергоснабжении и о повышении энергетической эффективности и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», «Правилами устройства электроустановок», «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей», ГОСТ, СНиП, СанПиН, ТУ, ППБ и другими нормативными документами, действующими на территории Российской Федерации.

в). Ознакомить персонал Заказчика требованиям к эксплуатации, сохранению, восстановлению оборудования и системы в случае возможных аварийных ситуаций.

г). Совместно с Заказчиком ввести предмет контракта в эксплуатацию, осуществлять его техническое обслуживание и ремонт в период действия контракта, а после окончания срока его действия передать предмет контракта Заказчику.

д). Непосредственно после завершения работ погрузить и вывезти на транспорте Исполнителя весь строительный мусор.

е). Срок и время выполнения работ согласовываются с Заказчиком.

ж). Нести гарантийные обязательства по выполненным работам, установленному оборудованию и материалам в течение всего срока действия контракта на энергосервис (энергосервисного контракта), но не менее 60 (шестидесяти) месяцев, и в течение этого срока устранять своими силами и средствами все выявленные неисправности.

**6. Процент экономии**

**Фиксированный процент экономии** расходов Заказчика на поставку электрической энергии, подлежащий уплате Исполнителю (размер платежа)   
–95 (девяносто пять) процентов или по предложению Исполнителя - от достигнутого размера экономии соответствующих расходов Заказчика на оплату электрической энергии.

**7. Срок действия контракта:**

Начало действия контракта: с момента подписания контракта обеими Сторонами.

Начальный срок достижения предусмотренного контрактом размера экономии – первое число месяца, следующего за месяцем окончания работ по внедрению мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности Объекта (не позднее 1 декабря 2018 года).

Окончание работ по внедрению мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности Объекта осуществляется не позднее   
30 ноября 2018 года.

Конечный срок достижения предусмотренного контрактом размера экономии – по истечении 5 (пяти)/7 (семи) лет (в зависимости от предложения Исполнителя) от начального срока достижения предусмотренного контрактом размера экономии.

Продолжительность периодов достижения долей размера экономии - 12 (двенадцать) месяцев.

Период достижения доли размера экономии, расчетный период - 1 (один) месяц.

Контракт прекращает свое действие по истечении 5 (пяти) /7 (семи) лет   
(в зависимости от предложения Исполнителя) от начального срока достижения предусмотренного Контрактом размера экономии, или в случае достижения предусмотренного размера экономии ранее срока, предусмотренного Контрактом.

**8. Условия оплаты выполненных работ**

Исполнитель производит все работы за счет своих средств. Заказчик оплачивает работы Исполнителю за счет средств, полученных от размера экономии в результате проведения энергоэффективных мероприятий 1 (один) раз в месяц (или по предложению Исполнителя).

**9. Минимальный перечень энергоэффективных мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности, подлежащих реализации на Объектах Заказчика**

|  |  |
| --- | --- |
| № | Мероприятие |
| 1. | Мероприятия по экономии электрической энергии: |
| 1.1 | Полная замена на Объектах Заказчика существующих световых приборов на энергоэффективные, с применением, при необходимости, элементов локальной автоматики.  Технические требования к осветительному оборудованию приведены в Приложении 1 к Техническому заданию. |

|  |
| --- |
| Приложение № 1  к Техническому заданию |

Технические требования к осветительному оборудованию

| № позиции | Наименование товара | Наименование показателя | Минимальные значения показателей | Максимальные значения показателей | Значения показателей, которые не могут изменяться | Конкретные показатели используемого товара, соответствующие значениям, установленным документацией предлагаемые участником закупки | Единица измерения |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1. | Светильник светодиодный (общее освещение наружное), тип крепления – консольный. | Коэффициент мощности | 0,92 | 0,98 | - |  | - |
| Цветовая температура | - | - | 5000 |  | К |
| Рабочее напряжение питающей сети | 176 | 264 | - |  | В |
| Пульсация светового потока | 0 | 1 | - |  | % |
| Световая отдача светильника | 100 | 200 | - |  | лм/Вт |
| Индекс цветопередачи (СRI) | - | - | 70 |  | - |
| Ресурс работы светильника | 50000 | 200000 | - |  | час. |
| Класс защиты от поражения электр.током по ГОСТ 12.2.007.0 | - | - | 1 |  | - |
| Мощность светильника | 60 | 70 |  |  | Вт |
| Световой поток | 8100 | 8200 |  |  | Лм |
| Степень защиты (IP) от окружающей среды | - | - | IP65 |  | - |
| Климатическое исполнение | - | - | У1 |  | - |
| Длина | 560 | 580 | - |  | мм |
| Ширина | 85 | 90 | - |  | мм |
| Высота | 85 | 90 | - |  | мм |
| КСС | - | - | Д |  | - |
| Тип рассеивателя | - | - | Прозрачный |  | - |
| 2. | Светильник светодиодный (общее освещение наружное), тип крепления – консольный. | Коэффициент мощности | 0,92 | 0,98 | - |  | - |
| Цветовая температура | - | - | 5000 |  | К |
| Рабочее напряжение питающей сети | 176 | 264 | - |  | В |
| Пульсация светового потока | 0 | 1 | - |  | % |
| Световая отдача светильника | 100 | 200 | - |  | лм/Вт |
| Индекс цветопередачи (СRI) | - | - | 70 |  | - |
| Ресурс работы светильника | 50000 | 200000 | - |  | час. |
| Класс защиты от поражения электр.током по ГОСТ 12.2.007.0 | - | - | 1 |  | - |
| Мощность светильника | 105 | 110 |  |  | Вт |
| Световой поток | 13900 | 14000 |  |  | Лм |
| Степень защиты (IP) от окружающей среды | - | - | IP65 |  | - |
| Климатическое исполнение | - | - | У1 |  | - |
| Длина | 750 | 770 | - |  | мм |
| Ширина | 85 | 90 | - |  | мм |
| Высота | 85 | 90 | - |  | мм |
| КСС | - | - | Д |  | - |
| Тип рассеивателя | - | - | **Прозрачный** |  | - |
| 3. | Светильник светодиодный (общее освещение промышленное), тип крепления – подвес. | Коэффициент мощности | 0,92 | 0,98 | - |  | - |
| Цветовая температура | - | - | 5000 |  | К |
| Рабочее напряжение питающей сети | 176 | 264 | - |  | В |
| Пульсация светового потока | 0 | 1 | - |  | % |
| Световая отдача светильника | 100 | 200 | - |  | лм/Вт |
| Индекс цветопередачи (СRI) | - | - | 70 |  | - |
| Ресурс работы светильника | 50000 | 200000 | - |  | час. |
| Класс защиты от поражения электр.током по ГОСТ 12.2.007.0 | - | - | 1 |  | - |
| Мощность светильника | 40 | 45 |  |  | Вт |
| Световой поток | 4100 | 4200 |  |  | Лм |
| Степень защиты (IP) от окружающей среды | - | - | IP65 |  | - |
| Климатическое исполнение | - | - | У1 |  | - |
| Длина | 360 | 380 | - |  | мм |
| Ширина | 85 | 90 | - |  | мм |
| Высота | 100 | 110 | - |  | мм |
| КСС | - | - | Д |  | - |
| Тип рассеивателя | - | - | **Матовый** |  | - |
| 4. | Светильник светодиодный (общее освещение промышленное), тип крепления – подвес. | Коэффициент мощности | 0,92 | 0,98 | - |  | - |
| Цветовая температура | - | - | 5000 |  | К |
| Рабочее напряжение питающей сети | 176 | 264 | - |  | В |
| Пульсация светового потока | 0 | 1 | - |  | % |
| Световая отдача светильника | 100 | 200 | - |  | лм/Вт |
| Индекс цветопередачи (СRI) | - | - | 70 |  | - |
| Ресурс работы светильника | 50000 | 200000 | - |  | час. |
| Класс защиты от поражения электр.током по ГОСТ 12.2.007.0 | - | - | 1 |  | - |
| Мощность светильника | 80 | 85 |  |  | Вт |
| Световой поток | 8800 | 8900 |  |  | Лм |
| Степень защиты (IP) от окружающей среды | - | - | IP65 |  | - |
| Климатическое исполнение | - | - | У1 |  | - |
| Длина | 680 | 720 | - |  | мм |
| Ширина | 85 | 90 | - |  | мм |
| Высота | 100 | 110 | - |  | мм |
| КСС | - | - | Д |  | - |
| Тип рассеивателя | - | - | **Матовый** |  | - |
| 5. | Светильник светодиодный (общее освещение помещений), тип крепления – накладной. | Коэффициент мощности | 0,92 | 0,98 | - |  | - |
| Цветовая температура | - | - | 5000 |  | К |
| Рабочее напряжение питающей сети | 176 | 264 | - |  | В |
| Пульсация светового потока | 0 | 1 | - |  | % |
| Световая отдача светильника | 100 | 200 | - |  | лм/Вт |
| Индекс цветопередачи (СRI) | - | - | 80 |  | - |
| Ресурс работы светильника | 50000 | 200000 | - |  | час. |
| Класс защиты от поражения электр.током по ГОСТ 12.2.007.0 | - | - | 1 |  | - |
| Мощность светильника | 29 | 38 |  |  | Вт |
| Световой поток | 3000 | 4100 |  |  | Лм |
| Степень защиты (IP) от окружающей среды | - | - | IP54 |  | - |
| Климатическое исполнение | - | - | УХЛ4 |  | - |
| Длина | 900 | 1244 | - |  | мм |
| Ширина | 35 | 45 | - |  | мм |
| Высота | 100 | 120 | - |  | мм |
| Рассеиватель | - | - | Опал |  | - |
| Тип рассеивателя | - | - | Радиусный |  | - |

|  |
| --- |
| Приложение № 2  к Техническому заданию |

СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЪЕКТАХ

Наименование/адрес

Перечень оборудования, принадлежащего Заказчику, подлежащего замене в ходе проведения энергосберегающих мероприятий в системе внутреннего освещения

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Тип и мощность лампы (Вт) | кол-во (шт) | мощность с потерями ( Вт) | Ч.Ч.И. в сутки | Ч.Д.И. в год | Потребление ЭЭ, кВтч/год(с потерями) |
| **АБК** | | | | |  |
| ЛЛ с ЭПРА 36Вт. | 346 | 28 | 9 | 243 | 20187,6 |
| ЛЛ с ЭМПРА | 209 | 36 | 9 | 243 | 15678,3 |
| **Центральная Бойлерная** | | | | |  |
| ДРЛ 125 | 2 | 170 | 12 | 365 | 1413,1 |
| ДРЛ 250 | 17 | 280 | 12 | 365 | 19783,3 |
| ЛЛ с ЭПРА 36Вт. | 32 | 28 | 18 | 365 | 5585,9 |
| ЛЛ с ЭМПРА | 36 | 36 | 18 | 365 | 8079,6 |
| **КТП-Ц.Бойлерная** | | | | |  |
| ЛЛ с ЭМПРА | 4 | 36 | 1 | 365 | 49,9 |
| **КТП-ЦК** | | | | |  |
| ЛЛ с ЭПРА 36Вт. | 18 | 28 | 1 | 365 | 174,6 |
| ЛЛ с ЭМПРА | 12 | 36 | 1 | 365 | 149,6 |
| **Центральная котельная** | | | | |  |
| ДРЛ 125 | 15 | 170 | 12 | 365 | 10598,2 |
| ДРЛ 250 | 10 | 280 | 12 | 365 | 11637,2 |
| ЛЛ с ЭПРА 36Вт. | 144 | 28 | 18 | 365 | 25136,4 |
| ЛЛ с ЭМПРА | 19 | 36 | 18 | 365 | 4264,2 |
| **АТЦ** | | | | |  |
| ДРЛ 250 | 6 | 280 | 9 | 365 | 5236,8 |
| ЛЛ с ЭПРА 36Вт. | 22 | 28 | 9 | 365 | 1920,1 |
| ЛЛ с ЭМПРА | 62 | 36 | 9 | 365 | 6957,4 |
| **Механическая мастерская** | | | | |  |
| ЛЛ с ЭМПРА | 66 | 36 | 9 | 365 | 7406,3 |
| **Бытовка строителей** | | | | |  |
| ЛЛ с ЭМПРА | 22 | 36 | 9 | 365 | 2468,8 |
| **Слесарки** | | | | |  |
| ЛЛ с ЭПРА 36Вт. | 12 | 28 | 9 | 365 | 1047,4 |
| ЛЛ с ЭМПРА | 22 | 36 | 9 | 365 | 2468,8 |
| **ЕУБР** | | | | |  |
| ДРЛ 250 | 3 | 280 | 12 | 365 | 3491,2 |
| ЛЛ с ЭПРА 36Вт. | 8 | 28 | 18 | 365 | 1396,5 |
| ЛЛ с ЭМПРА | 14 | 36 | 18 | 365 | 3142,1 |
| **кот.Тугарова** | | | | |  |
| ДРЛ 250 | 2 | 280 | 12 | 365 | 2327,4 |
| ЛЛ с ЭПРА 36Вт. | 28 | 28 | 18 | 365 | 4887,6 |
| **УППВОС** | | | | |  |
| ДРЛ 250 | 1 | 280 | 12 | 365 | 1163,7 |
| ЛЛ с ЭПРА 36Вт. | 2 | 28 | 18 | 365 | 349,1 |
| ЛЛ с ЭМПРА 36Вт. | 10 | 36 | 18 | 365 | 2244,3 |
| **Д/с № 14** | | | | |  |
| ДРЛ 125 | 1 | 170 | 12 | 365 | 706,5 |
| ДРЛ 250 | 1 | 280 | 12 | 365 | 1163,7 |
| ЛЛ с ЭПРА 36Вт. | 2 | 28 | 18 | 365 | 349,1 |
| ЛЛ с ЭМПРА | 12 | 36 | 18 | 365 | 2693,2 |
| **кот. Тарловка** | | | | |  |
| ДРЛ 250 | 3 | 280 | 12 | 365 | 3490,7 |
| ЛЛ с ЭПРА 36Вт. | 34 | 28 | 18 | 365 | 5935,0 |
| ЛЛ с ЭМПРА | 4 | 36 | 18 | 365 | 897,7 |
| **ЦТП** | | | | |  |
| ЛЛ с ЭПРА 36Вт. | 44 | 28 | 1 | 365 | 426,7 |
| ЛЛ с ЭМПРА | 154 | 36 | 1 | 365 | 1920,1 |
| **Наружное освещение** | | | | |  |
| ДРЛ 250 | 78 | 280 |  | 3552 | 73611,2 |
| ДРЛ 400 | 2 | 430 |  | 3552 | 2898,7 |
| Итого: | 1479 |  |  |  | 263338,0 |

Сокращения:

Ч.Ч.И. - число часов использования в сутки

Ч.Д.И. - число дней использования в год

|  |
| --- |
| Приложение № 2  к энергосервисному контракту  от «\_\_\_» \_\_\_\_\_20\_\_\_г. №\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

Перечень мероприятий, направленных на энергосбережение и повышение энергетической эффективности использования энергетических ресурсов

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Этап мероприятий** | **Подробное техническое описание этапа мероприятий** |
| 1 | Обследование объекта энергосервиса | Обследование объекта энергосервиса проводится для определения характеристик необходимых осветительных приборов (далее - светильники). Обследование объекта энергосервиса включает в себя обследование объектов АО «ЕПТС» для определения конкретных технических характеристик (в том числе светового потока и мощности) светильников и количества необходимых светодиодных светильников и т.д. |
| 2 | Поставка и монтаж светодиодных светильников | Поставка и монтаж светодиодных светильников различной мощности взамен существующих светильников. Данные мероприятия осуществляются в отношении светильников, являющихся объектом энергосервиса, указанных в Приложении №1 к энергосервисному контракту. Замене подлежат существующие светильники и лампы указанные в Приложении №2 к Техническому заданию, **перечень осветительных приборов может изменится, замену производить после проведения обследования**. Замене подлежат только существующие осветительные приборы без организации новых точек освещения. |
| 3 | Передача демонтированных осветительных приборов | Передача демонтированных осветительных приборов Заказчику по акту приема-передачи и их складирование в месте, согласованном Заказчиком, в границах учреждения. |
| 4 | Сдача-прием выполненных работ и установленного оборудования | Сдача-прием выполненных работ и установленного оборудования, актов выполненных работ, в порядке, предусмотренном энергосервисным контрактом. |
| 5 | Взаимодействие Исполнителя с Заказчиком | Взаимодействие с Заказчиком в течении срока действия настоящего контракта. |

Гл. инженер Гатауллин И.Г.

Начальник ПТО Гильмиталипов И.Н.

Директор по ЭиФ Сидорова Е.Н.

Начальник СЭХ Карпов С.А.