**II. Техническое задание**

**на право заключения энергосервисного контракта на выполнение работ (действий), направленных на энергосбережение и повышение энергетической эффективности использования электрической энергии при эксплуатации объектов внутреннего и наружного освещения Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Лицей им. Г.Ф Атякшева»**

1. Объект закупки: на право заключения энергосервисного контракта на выполнение работ (действий), направленных на энергосбережение и повышение энергетической эффективности использования электрической энергии при эксплуатации объектов внутреннего и наружного освещения **Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения** «Лицей им. Г.Ф Атякшева» (далее – объект Заказчика).

2. Место оказания услуг (выполнение работ): объекты внутреннего и наружного освещения **Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения** «Лицей им. Г.Ф Атякшева» по адресу 628260, Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, Тюменская область, г. Югорск, ул. Ленина, 24 в соответствии с Приложением №1 к Техническому заданию.

3. Срок оказания услуг (выполнения работ): Проведение энергоэффективных мероприятий в течение 90 (Девяносто) календарных дней с момента заключения Контракта. Мероприятия по экономии электрической энергии (энергосбережение) в течение 60 (Шестьдесят) месяцев, следующих за месяцем, в котором были реализованы энергоэффективные мероприятия.

4. Условия и общие требования к оказанию услуг (выполнения работ):

4.1. Технические требования:

Целью при реализации мероприятий, направленных на энергосбережение и повышение энергетической эффективности использования энергоресурсов (электрической энергии) при эксплуатации объектов Заказчика являются:

- добиться снижения потребления электрической энергии при эксплуатации объектов Заказчика. Размер экономии электрической энергии, за весь срок действия Контракта, должен быть не менее 7 314 361,00 (Семь миллионов триста четырнадцать тысяч триста шестьдесят один руб. 00 коп), в натуральном выражении не менее 1 093 540 кВт\*ч;

- выполнить мероприятия в соответствии с техническими условиями и инструкциями заводов-изготовителей оборудования;

- заменить существующие осветительные приборы (ОП) на светодиодные в количестве 2 040 шт;

- обеспечить качество оказываемых услуг (выполняемых работ) в соответствии с действующими строительными нормами и правилами (СНиП), государственными стандартами Российской Федерации в области строительства и капитального ремонта (ГОСТ), правилами устройства электроустановок (ПУЭ) и иными действующими нормами, и техническими условиями.

4.2. Характеристика мероприятий, выполняемых в рамках оказания услуг (выполнения работ):

Проведение энергоэффективных мероприятий, направленных на энергосбережение и повышение энергетической эффективности использования энергетических ресурсов при эксплуатации объектов Заказчика, включают в себя замену существующих осветительных приборов на светодиодные (энергоэффективные) в местах их установки.

При проведении энергоэффективных мероприятий Исполнитель должен обеспечить выполнение необходимых мероприятий по технике безопасности, пожарной безопасности, охране окружающей среды и соблюдения правил санитарии во время выполнения работ.

Описание и характеристики объектов, в отношении которых, будет выполняться Перечень мероприятий, указаны в Приложении №1 к Техническому заданию.

Характеристики используемых материалов и оборудования установлены в Приложении №2 к Техническому заданию.

Энергетический базис, т.е. объем потребления энергетического ресурса (электрической энергии) за базисный период, указан в Приложении №3 к Техническому заданию.

График работы объектов Заказчика указан в Приложении №4 к Техническому заданию.

4.3. Условия оказания услуг (выполнения работ):

Сроки (периоды) начала и окончания фиксации размера экономии потребления Заказчиком энергетических ресурсов в натуральном выражении:

- периодом достижения доли размера экономии (далее - отчетный период), принимается календарный месяц.

- начальный срок достижения размера экономии – первый отчетный период (1-й месяц), следующий за месяцем окончания энергосервисных мероприятий.

- конечный срок достижения размера экономии – последний отчетный период (60-й месяц), следующий за месяцем окончания энергосервисных мероприятий.

-достижение общего размера экономии энергетического ресурса в натуральном выражении возможно ранее конечного срока достижения экономии.

- исполнение по обеспечению экономии расходов Заказчика на поставку энергетических ресурсов считается Исполнителем исполненным, если размер экономии, достигнутой в результате исполнения Контракта, в натуральном выражении равен или больше 1 093 540 кВт\*ч.

5. Обязанности Исполнителя:

Исполнитель в соответствии с действующими нормативными документами после выполнения Перечня мероприятий, обязан предоставить акты сдачи-приемки оказанных услуг (выполненных работ) и акт приема-передачи оборудования, иные документы, предусмотренные Контрактом.

Исполнитель обязан руководствоваться техническими условиями и инструкциями заводов-изготовителей материалов, изделий, оборудования и нормативными документами.

При исполнении энергосервисного контракта Исполнитель руководствуется следующими нормативными документами:

- ГОСТ 12.3.032-84 «Работы электромонтажные. Общие требования безопасности»;

- РД 153-34.3-03.285-2002 «Правила безопасности при строительстве линий электропередачи и производстве электромонтажных работ»;

- ПУЭ-7 «Правила устройства электроустановок»;

- Приказ Минтруда России от 24.07.2013 N 328н (ред. от 15.11.2018) "Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок".

6. Требования по объему гарантий качества услуг:

Гарантийный срок Исполнителя на работы на объектах Заказчика, в ходе выполнения Энергосберегающих мероприятий должен быть не менее срока действия Энергосервисного контакта. Гарантийный срок на материалы, изделия и оборудование предоставляются Заказчику в соответствии с условиями заводов-изготовителей, но не менее срока действия Энергосервисного контакта.

Гарантийный срок начинает исчисляться с даты подписания Сторонами Акта сдачи-приемки выполненных работ по реализации мероприятия по энергосбережению и повышению энергетической эффективности (этапа мероприятий).

Если в период гарантийного срока обнаружатся недостатки результата реализации мероприятия по энергосбережению и повышению энергетической эффективности, то Исполнитель обязан их устранить за свой счет в течение срока, определенного Сторонами в Акте, фиксирующем недостатки. Гарантийный срок в этом случае продлевается соответственно на период, в течение которого Исполнителем производились работы по устранению недостатков.

*Приложение №1*

*к Техническому заданию*

**Описание объектов Заказчика, в отношении которых, будут выполняться энергоэффективные мероприятия**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тип существующих ОП** | **Кол-во существующих ОП** | **Тип ОП для замены** | **Кол-во ОП для замены** |
| 1 | ЛЮМ 2\*36 | 251 | Тип 1 | 275 |
| 2 | ЛЮМ 4\*18 | 1452 | Тип 2 | 1452 |
| 3 | ЛЮМ 2\*18 | 37 | Тип 2 | 37 |
| 4 | НПП-60 | 215 | Тип 3 | 215 |
| 5 | ДРЛ-250 | 2 | Тип 4 | 2 |
| 6 | ЛЮМ 2\*36 | 39 | Тип 4 | 10 |
| 7 | ЛЮМ 2\*36 | 52 | Тип 7 | 26 |
| 8 | КЛЛ-120 | 8 | Тип 5 | 2 |
| 9 | РКУ-250 | 21 | Тип 6 | 21 |

*Приложение №2*

*к Техническому заданию*

1. Требования к значениям показателей (характеристикам) светодиодных светильников, удовлетворяющие потребности Заказчика или показатели эквивалентности основного товара, используемого при выполнении работ:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование товара** | **Показатель** | **Требуемое значение показателя, установленное Заказчиком** |
| 1 | Светодиодный светильник Тип 1ОКПД2:27.40.39.113 | Источник света | Светодиод |
| Мощность светильника, Вт | Не более 27 |
| Световой поток светильника, лм | Не менее 2 970 |
| Световая отдача светильника, лм/Вт | Не менее 110\* |
| Коэффициент мощности светильника | Не менее 0,95 |
| Индекс цветопередачи светильника | Не менее 90 |
| Снижение светового потока светильника за время стабилизации светового потока, % | Не более 6 |
| Пусковой ток светильников по отношению к рабочему току источника питания | Не более 5 |
| Способ крепления | Накладной |
| Тип рассеивателя | Микропризма |
| Материал корпуса светильника | Сталь |
| Кривая силы света | Косинусная (Д) |
| Номинальная цветовая температура, К | 4000 |
| Номинальное напряжение питающей сети, В | 230 |
| Номинальная частота питающей сети, Гц | 50 |
| Длинна светильника, мм | 1180-1200 |
| Ширина светильника, мм | 180-200 |
| Высота светильника, мм | Не более 50 |
| Цвет корпуса светильника | Белый |
| IP светильника | Не ниже IP 40 |
| Коэффициент пульсации, % | Не более 10 |
| Класс защиты светильника от поражения электрическим током | 1 и выше |
| Гарантийный срок, мес | Не менее 60 |
| 2 | Светодиодный светильник Тип 2ОКПД2:27.40.39.113 | Источник света | Светодиод |
| Мощность светильника, Вт | Не более 27 |
| Световой поток светильника, лм | Не менее 2 970 |
| Световая отдача светильника, лм/Вт | Не менее 110\* |
| Коэффициент мощности светильника | Не менее 0,95 |
| Индекс цветопередачи светильника | Не менее 90 |
| Снижение светового потока светильника за время стабилизации светового потока, % | Не более 6 |
| Пусковой ток светильников по отношению к рабочему току источника питания | Не более 5 |
| Способ крепления | Накладной, встраиваемый в потолок «Армстронг» |
| Тип рассеивателя | Микропризма |
| Материал корпуса светильника | Сталь |
| Кривая силы света | Косинусная (Д) |
| Номинальная цветовая температура, К | 4000 |
| Номинальное напряжение питающей сети, В | 230 |
| Номинальная частота питающей сети, Гц | 50 |
| Длинна светильника, мм | 595-600 |
| Ширина светильника, мм | 595-600 |
| Высота светильника, мм | Не более 50 |
| Цвет корпуса светильника | Белый |
| IP светильника | Не ниже IP 40 |
| Коэффициент пульсации, % | Не более 10 |
| Класс защиты светильника от поражения электрическим током | 1 и выше |
| Гарантийный срок, мес | Не менее 60 |
| 3 | Светодиодный светильник Тип 3ОКПД2:27.40.39.113 | Источник света | Светодиод |
| Мощность светильника, Вт | Не более 9 |
| Световой поток светильника, лм | Не менее 990 |
| Световая отдача светильника, лм/Вт | Не менее 110\* |
| Коэффициент мощности светильника | Не менее 0,7 |
| Индекс цветопередачи светильника | Не менее 80 |
| Снижение светового потока светильника за время стабилизации светового потока, % | Не более 6 |
| Пусковой ток светильников по отношению к рабочему току источника питания | Не более 5 |
| Способ крепления | Накладной |
| Тип рассеивателя | Опал |
| Материал корпуса светильника | Сталь или Пластик |
| Кривая силы света | Косинусная (Д) |
| Номинальная цветовая температура, К | 4000 |
| Номинальное напряжение питающей сети, В | 230 |
| Номинальная частота питающей сети, Гц | 50 |
| Длинна светильника, мм | 140-200 |
| Ширина светильника, мм | 140-200 |
| Высота светильника, мм | Не более 70 |
| Цвет корпуса светильника | Белый |
| IP светильника | Не ниже IP 65 |
| Коэффициент пульсации, % | Не более 10 |
| Класс защиты светильника от поражения электрическим током | 1 и выше |
| Гарантийный срок, мес | Не менее 60 |
| 4 | Светодиодный светильник Тип 4ОКПД2:27.40.39.113 | Источник света | Светодиод |
| Мощность светильника, Вт | Не более 76 |
| Световой поток светильника, лм | Не менее 8 740 |
| Световая отдача светильника, лм/Вт | Не менее 115\* |
| Коэффициент мощности светильника | Не менее 0,95 |
| Индекс цветопередачи светильника | Не менее 80 |
| Снижение светового потока светильника за время стабилизации светового потока, % | Не более 6 |
| Пусковой ток светильников по отношению к рабочему току источника питания | Не более 5 |
| Способ крепления | Лира с регулируемым углом наклона |
| Тип рассеивателя | Защитное стекло |
| Материал корпуса светильника | Алюминий |
| Кривая силы света | Косинусная (Д) |
| Номинальная цветовая температура, К | 4000 |
| Номинальное напряжение питающей сети, В | 230 |
| Номинальная частота питающей сети, Гц | 50 |
| Длинна светильника, мм | Не более 260 |
| Ширина светильника, мм | Не более 360 |
| Высота светильника, мм | Не более 60 |
| IP светильника | Не ниже IP 54 |
| Коэффициент пульсации, % | Не более 10 |
| Класс защиты светильника от поражения электрическим током | 1 и выше |
| Гарантийный срок, мес | Не менее 60 |
| 5 | Светодиодный светильник Тип 5ОКПД2:27.40.39.113 | Источник света | Светодиод |
| Мощность светильника, Вт | Не более 108 |
| Световой поток светильника, лм | Не менее 12 420 |
| Световая отдача светильника, лм/Вт | Не менее 115\* |
| Коэффициент мощности светильника | Не менее 0,95 |
| Индекс цветопередачи светильника | Не менее 80 |
| Снижение светового потока светильника за время стабилизации светового потока, % | Не более 6 |
| Пусковой ток светильников по отношению к рабочему току источника питания | Не более 5 |
| Способ крепления | Лира с регулируемым углом наклона |
| Тип рассеивателя | Защитное стекло |
| Материал корпуса светильника | Алюминий |
| Кривая силы света | Косинусная (Д) |
| Номинальная цветовая температура, К | 4000 |
| Номинальное напряжение питающей сети, В | 230 |
| Номинальная частота питающей сети, Гц | 50 |
| Длинна светильника, мм | Не более 310 |
| Ширина светильника, мм | Не более 410 |
| Высота светильника, мм | Не более 70 |
| IP светильника | Не ниже IP 54 |
| Коэффициент пульсации, % | Не более 10 |
| Класс защиты светильника от поражения электрическим током | 1 и выше |
| Гарантийный срок, мес | Не менее 60 |
| 6 | Светодиодный светильник Тип 6ОКПД2:27.40.39.113 | Источник света | Светодиод |
| Мощность светильника, Вт | Не более 90 |
| Световой поток светильника, лм | Не менее 9 900 |
| Способ крепления | Консоль |
| Диаметр консоли, мм | Не уже 40-60 |
| Световая отдача светильника, лм/Вт | Не менее 110\* |
| Снижение светового потока светильника за время стабилизации светового потока, % | Не более 6 |
| Пусковой ток светильников по отношению к рабочему току источника питания | Не более 5 |
| Тип вторичной оптики | Линза |
| Кривая силы света | Широкая (Ш) |
| Номинальная цветовая температура, К | 4000 |
| Номинальное напряжение питающей сети, В | 230 |
| Номинальная частота питающей сети, Гц | 50 |
| Вид климатического исполнения | УХЛ 1 |
| Коэффициент мощности | Не менее 0,95 |
| Индекс цветопередачи светильника | Не менее 70 |
| IP светильника | Не ниже IP 65 |
| Коэффициент пульсации, % | Не более 15 |
| Класс защиты светильника от поражения электрическим током | II и выше |
| Защита от короткого замыкания  | Самовосстанавливающийся предохранитель  |
| Защита от перенапряжения | Автоматическое восстановление после устранения превышения |
| Гарантийный срок, мес | Не менее 60  |
| 7 | Светодиодный светильник Тип 7ОКПД2:27.40.39.113 | Источник света | Светодиод |
| Мощность светильника, Вт | Не более 68 |
| Световой поток светильника, лм | Не менее 7 480 |
| Световая отдача светильника, лм/Вт | Не менее 110\* |
| Коэффициент мощности светильника | Не менее 0,95 |
| Индекс цветопередачи светильника | Не менее 90 |
| Снижение светового потока светильника за время стабилизации светового потока, % | Не более 6 |
| Пусковой ток светильников по отношению к рабочему току источника питания | Не более 5 |
| Способ крепления | Накладной |
| Тип рассеивателя | Микропризма |
| Материал корпуса светильника | Сталь |
| Кривая силы света | Косинусная (Д) |
| Номинальная цветовая температура, К | 4000 |
| Номинальное напряжение питающей сети, В | 230 |
| Номинальная частота питающей сети, Гц | 50 |
| Длинна светильника, мм | 1180-1200 |
| Ширина светильника, мм | 180-200 |
| Высота светильника, мм | Не более 50 |
| Цвет корпуса светильника | Белый |
| IP светильника | Не ниже IP 40 |
| Коэффициент пульсации, % | Не более 10 |
| Класс защиты светильника от поражения электрическим током | 1 и выше |
| Гарантийный срок, мес | Не менее 60 |

*\* Световая отдача светильника подтверждается протокол испытаний в аккредитованной лаборатории и предоставляется вместе с товаром перед началом монтажа.*

*Приложение №3*

*к Техническому заданию*

**Энергетический базис**

Объем потребления энергетического ресурса (электрической энергии) в натуральном выражении за Базисный период объектами Заказчика.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№****п/п** | **Месяц** | **Данные о потреблении электроэнергии, кВт\*ч** |
| 1 | Январь | 26 704 |
| 2 | Февраль | 32 045 |
| 3 | Март | 33 380 |
| 4 | Апрель | 34 715 |
| 5 | Май | 29 374 |
| 6 | Июнь | 16 022 |
| 7 | Июль | 6 676 |
| 8 | Август | 6 676 |
| 9 | Сентябрь | 34 715 |
| 10 | Октябрь | 36 050 |
| 11 | Ноябрь | 32 045 |
| 12 | Декабрь | 36 050 |
| **ИТОГО:** | **324 452** |

*Приложение №4*

*к Техническому заданию*

 **График работы (наработка) объектов Заказчика.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. **№**
2. **п/п**
 | 1. **Месяц**
 | 1. **Количество часов горения**
 |
| 1. 1
 | 1. Январь
 | 1. 160
 |
| 1. 2
 | 1. Февраль
 | 1. 192
 |
| 1. 3
 | 1. Март
 | 1. 200
 |
| 1. 4
 | 1. Апрель
 | 1. 208
 |
| 1. 5
 | 1. Май
 | 1. 176
 |
| 1. 6
 | 1. Июнь
 | 1. 96
 |
| 1. 7
 | 1. Июль
 | 1. 40
 |
| 1. 8
 | 1. Август
 | 1. 40
 |
| 1. 9
 | 1. Сентябрь
 | 1. 208
 |
| 1. 10
 | 1. Октябрь
 | 1. 216
 |
| 1. 11
 | 1. Ноябрь
 | 1. 192
 |
| 1. 12
 | 1. Декабрь
 | 1. 216
 |
| 1. **Итого:**
 | 1. **1 944**
 |