|  |
| --- |
| Техническое задание на закупку |
| и установку прожекторов освещениядля футбольного поля |
| (наименование сырья, материалов, комплектующих)  |
| для нужд АО «Алмалыкский ГМК» |
| (форма собственности и название юридического лица) |

|  |  |
| --- | --- |
| город | Алмалык |
| 2023 г. |

СОДЕРЖАНИЕ:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Раздел/подраздел** | **Наименование** | Стр. |
| РАЗДЕЛ 1. | ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ  | 4 |
| Подраздел 1.1 | Наименование  | 4 |
| Подраздел 1.2 | Основание и цель приобретения оборудования | 4 |
| Подраздел 1.3 | Сведения о новизне (год производства/выпуска оборудования) | 4 |
| Подраздел 1.4 | Этапы разработки / изготовления | 4 |
| Подраздел 1.5 | Документы для разработки / изготовления | 4 |
| Подраздел 1.6 | Код ТН ВЭД и другие международные коды при применимости | 4 |
| РАЗДЕЛ 2. | ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ | 4 |
| РАЗДЕЛ 3. | УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ | 4 |
| Подраздел 3.1 | Общие условия эксплуатации | 4 |
| Подраздел 3.2 | Дополнительные/специальные требования к эксплуатации | 4 |
| Подраздел 3.3 | Требования к расходам на эксплуатацию оборудования | 4 |
| РАЗДЕЛ 4. | ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ | 4 |
| Подраздел 4.1 | Основные технические требования  | 4 |
| Подраздел 4.2. | Основные технико-экономические и эксплуатационные показатели | 5 |
| Подраздел 4.3. | Требования по надёжности | 5 |
| Подраздел 4.4 | Требования к составным частям, исходным и эксплуатационным материалам  | 5 |
| Подраздел 4.5 | Требования к материалам | 5 |
| Подраздел 4.6 | Требования к размерам упаковки |  |
| Подраздел 4.7 | Требования к стабильности и параметрам при воздействии факторов внешней среды | 6 |
| Подраздел 4.8 | Требования к электропитанию/энергопитанию | 6 |
| Подраздел 4.9 | Требования к контрольно-измерительным приборам и автоматике | 6 |
| Подраздел 4.10 | Требования к составным частям, исходным и эксплуатационным сырью и материалам, а также готовой продукции | 6 |
| Подраздел 4.11 | Требования к маркировке | 6 |
| Подраздел 4.12 | Требования к ЗИП и быстроизнашивающимся деталям | 6 |
| РАЗДЕЛ 5. | ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРАВИЛАМ СДАЧИ И ПРИЕМКИ | 6 |
| Подраздел 5.1 | Порядок сдачи и приёмки | 6 |
| Подраздел 5.2 | Требования по передаче заказчику технических и иных документов при поставке оборудования | 6 |
| Подраздел 5.3 | Требования к страхованию оборудования | 6 |
| РАЗДЕЛ 6. | ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ | 6 |
| РАЗДЕЛ 7. | ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ | 6 |
| РАЗДЕЛ 8. | ТРЕБОВАНИЯ К ОБЪЕМУ И/ИЛИ СРОКУ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИЙ | 6 |
| РАЗДЕЛ 9. | ТРЕБОВАНИЯ ПО РЕМОНТНОПРИГОДНОСТИ | 7 |
| РАЗДЕЛ 10. | ТРЕБОВАНИЯ К ОБСЛУЖИВАНИЮ | 7 |
| Подраздел 10.1 | Требования к обслуживанию | 7 |
| Подраздел 10.2 | Требования к сервисному обслуживанию | 7 |
| РАЗДЕЛ 11. | ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ И САНИТАРНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ | 7 |
| РАЗДЕЛ 12. | ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ | 7 |
| РАЗДЕЛ 13. | ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ И КЛАССИФИКАЦИИ | 7 |
| РАЗДЕЛ 14. | ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ (ИНЫЕ) ТРЕБОВАНИЯ | 7 |
| РАЗДЕЛ 15. | ТРЕБОВАНИЯ К КОЛИЧЕСТВУ, КОМПЛЕКТАЦИИ, МЕСТУ И СРОКУ (ПЕРИОДИЧНОСТИ) ПОСТАВКИ | 7 |
| РАЗДЕЛ 16. | ТРЕБОВАНИЕ К СОПУТСТВУЮЩИМ УСЛУГАМ ПРИ ПОСТАВКЕ ОБОРУДОВАНИЯ | 8 |
| Подраздел 16.1 | Требования к выполнению проектной документации | 8 |
| Подраздел 16.2 | Требования к шеф-монтажу | 8 |
| Подраздел 16.3 | Требования к пуско-наладке | 8 |
| Подраздел 16.4 | Требования к обучению персонала заказчика | 8 |
| Подраздел 16.5 | Другие сопутствующие услуги | 8 |
| РАЗДЕЛ 17. | ТРЕБОВАНИЕ К ФОРМЕ ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ | 8 |
| РАЗДЕЛ 18. | ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ | 8 |
| РАЗДЕЛ 19. | ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ | 8 |

**РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ**

**Подраздел 1.1 Наименование**

*Проведения работ по устройству прожекторов для футбольного поля, с общей площадью освещаемой поверхности 8 136м² (113м х 72м)*

**Подраздел 1.2 Основание и цель приобретения оборудования**

*Замена прожекторов футбольного поля в связи модернизации спортивного комплекса согласно международным требованиям*

**Подраздел 1.3 Сведения о новизне (год производства/выпуска оборудования)**

*Товар должен быть новым, ранее не использованным, не восстановленным, не снятым с производства и не являться выставочным образцом, не ранее 2022 года выпуска.*

**Позраздел 1.4 Этапы разработки / изготовления**

*По согласованию с поставщиком*

**Подраздел 1.5 Документы для разработки / изготовления**

*Светотехнический расчёт выполненная в программе CALCULUX.*

**Подраздел 1.6 Код ТН ВЭД и другие международные коды при применимости**

*9405401009, 9405409909*

**РАЗДЕЛ 2. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ**

*Для объектов социального назначения (для стадиона С.К. «ОКМК» г. Алмалык, Ташкентской области)*

**РАЗДЕЛ 3. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ**

**Подраздел 3.1 Общие условия эксплуатации**

*Для эксплуатации в условиях пониженной видимости*

**Подраздел 3.2 Дополнительные/специальные требования к эксплуатации**

1. *Светотехническая установка должна соответствовать требованиям AFC Stadium Regulations Edition 2021 – Category 2*
2. *Стандартные требования организатора соревнования (Профессиональной футбольной лиги Узбекистана)*

**Подраздел 3.3. Требования к расходам на эксплуатацию оборудования**

*Не требуется*

**РАЗДЕЛ 4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ**

|  |
| --- |
| **Подраздел 4.1 Основные технические требования** |
| *Площадью освещаемой поверхности* | *8 136м² (113м х 72м)* |
| *Высота мачты освещения* | *65м* |
| *Горизонтальная освещенность* | *2000 люкс при коэффициентах равномерности U1h>0,5 и U2h>0,7* |
| *Вертикальная освещенность* | *1100 люкс на каждой опорной плоскости с коэффициентами однородности U1v>0,4 и U2v>0,5* |
| *Режимы освещения* | *Еh тренировка-500лк, обслуживание-200лк, аварийный-10лк* |
| *Фактор мерцания (FF)* | *< 10%* |
| *Минимальный коэффициент однородности смежных участков (MAUR)* | *> 0,60* |
| *Индекс блескости* *(показатель ослепленности игроков на поле)* | *< 50* |
| *Индекс цветопередачи* | *≥ 80* |
| *Коэффициент обслуживания (MF)* | *0,90* |
| *Степень защиты прожектора от воздействия окружающей среды соответствовать* | *IP66* |
| *Номинальное напряжение, В*  | *230–480 В* |
| *Частота тока, Гц* | *50–60 ГЦ* |
| *Назначение и общие сведения об изделии* | *Спортивный прожектор LED предназначено для освещения спортивных стадионов и арен.* *Корпус и монтажная скоба из формованного алюминия. Оптика должна быть защищена крышкой из поликарбоната, стабилизированного к УФ излучению. Теплоотвод: алюминий. Распределительная коробка: пластик.* |
| *Источник света\** | *Светодиодный модуль* |
| *Мощность Прожектора, Вт* | *(1200–1500 Вт)* |
| *Класс защиты от поражения электрическим током* | *I* |
| *Коэффициент мощности* | *не менее 0,95* |
| *Оптика* | *2 x 6 до 2 x 19º (7 типов пучка)* |
| *Степень защиты от механических повреждений:* | *IK08* |
| *Драйвер* | *(IP66)* |
| *Рабочий диапазон температур:* | *-40 до +45°С (наружная установка)* |
| *Вес прожектора нетто, кг* | *не более 35* |
| *Максимально допустимые углы для нацеливания прожектора:**по вертикали шкала**по горизонтали шкала* | *- 90° до + 90° с шагом в 5°**- 180° до + 180°* |
| *Цветовая температура:* |  *Холодный цвет – 5700k (+/- 400k)* |
| *Коэффициент пульсации:*  | *<1%* |
| *Площадь ветровой нагрузки, SCx*  | *0,35 m2 при угле наклона 65⁰* |
| *Компонентная база. Используемые светодиоды класса А, срок службы без спада светового потока подтвержденная протоколами по стандарту LM80* | *Сертификат LM80* |

|  |
| --- |
| **Подраздел 4.2 Основные технико-экономические и эксплуатационные показатели** |
| *Гарантийный срок – 36 месяцев после сдачи оборудование в эксплуатацию. Срок службы 100 000 ч., не менее 10 лет, L80B10 (стабильность светового потока при среднем сроке эксплуатации 100 000 ч - L80).*  |
| **Подраздел 4.3 Требования к надёжности** |
| *Стандартные требования*  |
| **Подраздел 4.4 Требования к составным частям, исходным и эксплуатационным материалам** |
| *Повышенная устойчивость к низким и высоким температурам* |
| **Подраздел 4.5 Требования к материалам** |
| *Стандартные требования согласно технологии изготовления*  |
| **Подраздел 4.6 Требования к размерам упаковки**  |
| *Стандартная упаковка производителя согласно модели светильника*  |
| **Подраздел 4.7 Требования к стабильности и параметрам при воздействии факторов внешней среды** |
| *Устойчивость к суровым погодным условиям* |
| **Подраздел 4.8 Требования к электропитанию/энергопитанию** |
| *Бесперебойная работа в автономном режиме электроподачи.**В случае перебоя электроподачи восстановления мощности до 10 сек* |
| **Подраздел 4.9 Требования к контрольно-измерительным приборам и автоматике**  |
| *Должен соответствовать международным стандартам и стандартам производителей* |
| **Подраздел 4.10 Требования к составным частям, исходным и эксплуатационным сырью/материалам, а также готовой продукции** |
| *Корпус и монтажная скоба из формованного алюминия. Оптика должна быть защищена крышкой из поликарбоната, стабилизированного к УФ излучению. Теплоотвод: алюминий. Распределительная коробка: пластик.* |
| **Подраздел 4.11 Требования к маркировке** |
| *Должен соответствовать международным стандартам и стандартам производителей* |
| **Подраздел 4.12 Требования к ЗИП и быстроизнашивающимся деталям** |
| *Поставка ЗИП на 3 года эксплуатации*  |

**РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРАВИЛАМ СДАЧИ И ПРИЕМКИ**

|  |
| --- |
| **Подраздел 5.1 Порядок сдачи и приемки** |
| *Согласно учетной политики АО «Алмалыкский ГМК»* |
| **Подраздел 5.2 Требования по передаче заказчику технических и иных документов при поставке оборудования** |
| *При поставке производителю необходимо представить: технический паспорт, инструкцию по эксплуатации, сертификаты качества завода-изготовителя и сертификат соответствия. Предоставляемые документы должны быть оформлены на языке изготовителя или русском/узбекском языках (Сертификат соответствия согласно установленной форме на языке изготовителя или русском языке).**Вся техническая документация должна адаптирована согласно требованиям законодательства Республики Узбекистан* |
| **Подраздел 5.3 Требования к страхованию оборудования** |
| *Согласно договору*  |

**РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ**

|  |
| --- |
| *Транспортировка производится поставщиком до склада АО "Алмалыкский ГМК" в соответствии правилами перевозки грузов* |

**РАЗДЕЛ 7. ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ**

|  |
| --- |
| *Стандартные требования складского хранения* |

**РАЗДЕЛ 8. ТРЕБОВАНИЯ К ОБЪЁМУ И/ИЛИ СРОКУ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИЙ**

|  |
| --- |
| *Гарантийный срок – 36 месяцев после сдачи оборудование в эксплуатацию. Срок службы 100 000 ч., не менее 10 лет, L80B10 (стабильность светового потока при среднем сроке эксплуатации 100 000 ч - L80).* |

**РАЗДЕЛ 9. ТРЕБОВАНИЯ ПО РЕМОНТНОПРИГОДНОСТИ**

|  |
| --- |
| *В соответствии с нормативно-технической документацией завода изготовителя* |

**РАЗДЕЛ 10. ТРЕБОВАНИЯ К ОБСЛУЖИВАНИЮ**

|  |
| --- |
| **Подраздел 10.1 Требования к обслуживанию** |
| *Согласно правилам технической эксплуатации электроустановок потребителей Республики Узбекистан и НТД завода изготовителя*  |
| **Подраздел 10.2 Требования к сервисному обслуживанию** |
| *Гарантийное сервисное обслуживание* |

**РАЗДЕЛ 11. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ И САНИТАРНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ**

|  |
| --- |
| *В соответствии с нормами и правилами Республики Узбекистан.*  |

**РАЗДЕЛ 12. ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ**

|  |
| --- |
|  *Должен соответствовать требованиям международным стандартам и нормативным документам по техники безопасности, действующие на территории Республики Узбекистан* |

**РАЗДЕЛ 13. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ И КЛАССИФИКАЦИИ**

|  |
| --- |
| *Полное соответствие присущих характеристик товара требованием покупателя* |

**РАЗДЕЛ 14. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ (ИНЫЕ) ТРЕБОВАНИЯ**

|  |
| --- |
| *1. Проектирование освещения с предоставлением светотехнического решения для стадиона согласно техническому заданию. Выполненная по требуемой равномерности и освещенности поля, без паразитной засветки неба и прилегающей территории. Инструмент для расчёта освещенности спортивных объектов является программа CALCULUX. Светотехнический расчёт должен быть выполнен в программе CALCULUX согласно требованиям. Светотехническая установка должна соответствовать требованиям AFC Stadium Regulations Edition 2021 - Category 2. Eh ave > 2000 lx (AFC2), U1h > 0.5 (min to max),U2h > 0.7 (min to ave), MF = 0.9, GR < 50, CRI > 80, FF < 10%, MAUR > 0.6.**2. Сертификат по международному стандарту LM79 подтверждает отсутствие спада светового потока готового светильника каждого типа в течение гарантийного срока.* *3. Список реализованных объектов на указанном оборудовании, референс лист.**4. Качество освещения и возможность проводить спортивные мероприятия самого высокого уровня без риска поломки оборудования или дискомфорта игроков и болельщиков. Ослепление игроков не выше нормы. Профессиональное нацеливание.* |

**РАЗДЕЛ 15. ТРЕБОВАНИЯ К КОЛИЧЕСТВУ, КОМПЛЕКТАЦИИ, МЕСТУ И СРОКУ (ПЕРИОДИЧНОСТИ) ПОСТАВКИ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименования  | Место поставки | Срок поставки |
| * *Светильник*
* *ЗИП комплект на 3 года эксплуатации*
* *Комплект светового управления*
 | *Склад “АГМК” в городе Алмалык* | *Не более 16 недель с момента предоплаты по договору* |

**РАЗДЕЛ 16. ТРЕБОВАНИЕ К СОПУТСТВУЮЩИМ УСЛУГАМ ПРИ ПОСТАВКЕ ОБОРУДОВАНИЯ**

|  |
| --- |
| **Подраздел 16.1 Требования к выполнению документации** |
| *Предоставления электрических схем* |
| **Подраздел 16.2 Требования к шефмонтажу** |
| *Произвести монтаж поставляемого оборудования* |
| **Подраздел 16.3 Требования к пуско-наладке** |
| *Произвести пуско-наладку поставляемого оборудования* |
| **Подраздел 16.4 Требования к обучению персонала заказчика** |
| *Инструктаж по применению и эксплуатации.* |
| **Подраздел 16.5 Другие сопутствующие услуги** |
| *Не требуется*  |

**РАЗДЕЛ 17. ТРЕБОВАНИЕ К ФОРМЕ ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ**

|  |
| --- |
| *На языке изготовителя и на русском/узбекском языках*  |

**РАЗДЕЛ 18. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Сокращение | Расшифровка сокращения |
| 1 |  |  |

**РАЗДЕЛ 19. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование приложения | Номер страницы |
| *1.* | *Разбивочный план* | *1* |