**Приложение 1. Требования к предмету закупки**

**Адресное переключающее устройство**

|  |  |
| --- | --- |
| Физические требования | Светосигнальные огни |
| Технические требования | 1. Огонь IDM 4661 однонаправленный углубленный огонь зоны приземления/огонь указателя скоростной РД 12 дюймов, без основания. Сертификат типа №301 выданный Межгосударственным авиационным комитетом  Огонь зоны приземления IDM 4661 соответствует техническим требованиям, указанным на рис. А2-5 добавления 2 ИКАО Приложение 14, том 1, издание 9, 2022 год.  Огонь указателя скоростной РД IDM 4661 соответствует техническим требованиям, указанным соответственно на рис. А2-6 /А2-7 добавления 2 ИКАО  Приложение 14, том 1, издание 9, 2022 год.  Возвышение над поверхностью не более 6,3мм.  Огонь должен иметь максимальный внешний диаметр 304мм (12 дюймов)  Крышка с оптической системой из антикоррозированного анодированного алюминиевого сплава, а остальные детали из нержавеющей стали.  Оптическая система включает лампу и призму  Рефлекторная лампа (OBELUX, SILVANIA, OSRAM или PHILIPS) 105Вт, 6,6A, Ø50 мм, с контактами 130 мм и круглымми коннекторами Ø4 мм.  Призма выполнена из спрессованного боросиликатного стекла с отшлифованными и отполированными поверхностьями  Огонь оборудован одной штепсельной вилкой и ниппелем для испытания огня давлением.  Невклеиваемая призма. Прокладки призмы из жаростойкой силиконовой резины  Огонь зоны приземления IDM 4661 – 4 штуки  Огонь указателя скоростной РД IDM 4661 – 3 шт  2. Огонь INL-RE двунаправленный углубленный боковой огонь ВПП высокой интенсивности 12 дюймов , без основания. Сертификат типа №143 выданный Межгосударственным авиационным комитетом  Огонь INL-RE соответствует техническим требованиям, указанным на рис. А2-10 добавления 2 ИКАО Приложение 14, том 1, издание 9, 2022 год.  Возвышение над поверхностью не более 12,7мм  Огонь должен иметь максимальный внешний диаметр 304мм (12 дюймов)  Крышка с оптической системой из антикоррозированного анодированного алюминиевого сплава, а остальные детали из нержавеющей стали. Отсутствие внутренней регулировки.  Оптическая система включает лампу и призму  Лампа с неразъемным дихроичным рефлектором (OBELUX, SILVANIA, OSRAM, PHILIPS, NARVA) 2х105Вт, 6,6A, Ø50 мм, с контактами 130 мм и круглымми коннекторами Ø4 мм.  Огонь оборудован одной штепсельной вилкой и ниппелем для испытания огня давлением.  Невклеиваемая призма. Прокладки призмы из жаростойкой силиконовой резины  Огонь INL-RE – 4 штуки  3. Огонь ATR высокой интенсивности прожекторный наземного типа, без стойки основания и ломкой муфты. Сертификат типа №107 выданный Межгосударственным авиационным комитетом  Огонь ATR соответствует техническим требованиям, указанным на рис. А2-1 добавления 2 ИКАО Приложение 14, том 1, издание 9, 2022 год.  Основными элементами огня ATR являются:  3.1. Отлитый в форме под давлением корпус лампы из сплава магния, окрашенный  напылением авиационной желтой краской (RAL 1006), с двумя защёлками  - Галогенная лампа (150 Вт, HLX, 6.6А)  3.2. Оптический узел, включающий:  − Диффузор из боросиликатного стекла, устойчивого к перепадам температур  − Параболический рефлектор из чистого алюминия с односторонней полировкой.  − Дихроичный дисковый фильтр жёлтый, красный или зеленый.  − Две распорки.  3.3. Два окулярных кольца, окрашенных напылением авиационной желтой краской (RAL  1006), и скрепленных вместе таким образом что следующие их детали  обеспечивают получение желаемых оптических характеристик:  − диффузор  − рефлектор  − распорка  - одно О-образное кольцо для изоляции оптических элементов в корпусе лампы.  3.4. Кронштейн для крепления корпуса огня к стойке или мачте, изготовленный из  отформованного под давлением сплава магния и окрашенный напылением согласно  RAL 1006, используется как:  − хомут для присоединения к стойке,  − средство регулировки наклона корпуса  3.5. Огонь оборудован одной штепсельной вилкой.  Огонь ATR белый – 20 штук  4. Огонь ILР-Т двунаправленный углубленный осевой огонь РД с зеленым/желтым светофильтром с широким/криволинейным лучем светораспределения 8 дюймов , без основания. Сертификат типа №444 выданный Межгосударственным авиационным комитетом  Огонь ILР-Т соответствует техническим требованиям, указанным на рис. А2-12/ А2-13 / А2-14 добавления 2 ИКАО Приложение 14, том 1, издание 9, 2022 год в отношении РД, предназначенных для использования при дальности видимости на ВПП менее 350 м.  Возвышение над поверхностью не более 6,35мм  Огонь должен иметь максимальный внешний диаметр 203 мм (8 дюймов)  Крышка с оптической системой из антикоррозированного анодированного алюминиевого сплава, а остальные детали из нержавеющей стали. Отсутствие внутренней регулировки.  Оптическая система включает лампу и призму  Лампа с неразъемным дихроичным рефлектором (OBELUX, SILVANIA, OSRAM, PHILIPS, NARVA) 2х40 Вт, 6,6A.  Огонь оборудован двумя штепсельными вилками и ниппелем для испытания огня давлением.  Невклеиваемая призма. Прокладки призмы из жаростойкой силиконовой резины  Огонь ILР-Т зеленый/зеленый широкий луч – 5 штук  Огонь ILР-Т зеленый/желтый широкий луч – 5 штук  Огонь ILР-Т зеленый/зеленый криволинейный луч – 5 штук  Огонь ILР-Т зеленый/желтый криволинейный луч – 5 штук  5. Огонь ILР-Т однонаправленный углубленный стоп-огонь с красным/желтым светофильтром, широким/узким лучем светораспределения 8 дюймов , без основания. Сертификат типа №444 выданный Межгосударственным авиационным комитетом  Огонь ILР-Т соответствует техническим требованиям, приведенным на рис. А2-12/ А2-13 добавления 2 ИКАО Приложение 14, том 1, издание 9, 2022.  Возвышение над поверхностью не более 6,35мм  Огонь должен иметь максимальный внешний диаметр 203 мм (8 дюймов)  Крышка с оптической системой из антикоррозированного анодированного алюминиевого сплава, а остальные детали из нержавеющей стали. Отсутствие внутренней регулировки.  Оптическая система включает лампу и призму  Лампа с неразъемным дихроичным рефлектором (OBELUX, SILVANIA, OSRAM, PHILIPS, NARVA) 1х40 Вт, 6,6A.  Огонь оборудован одной штепсельной вилкой и ниппелем для испытания огня давлением.  Невклеиваемая призма. Прокладки призмы из жаростойкой силиконовой резины  Огонь ILР-Т с красным светофильтром – 5 штук  Огонь ILР-Т с желтым светофильтром – 5 штук  6. Изолирующий трансформатор NTE 1/Е с заземляющим контактом. Сертификат типа №437 выданный Межгосударственным авиационным комитетом  Изолирующий трансформатор последовательной цепи NTR служит для элек-  тропитания аэродромных огней. Все типы трансформаторов рассчитаны на  применение в цепях аэродромных огней с фазово-импульсным управлением  тока и могут работать на частотах 50 или 60 Гц.  Максимальное напряжение 5000В  Ток в первичной цепи 6,6 А  Ток во вторичной цепи 6,6 А  Допуск на отклонение тока во вторичной цепи +/- 1,0%  Допустимый диапазон температуры от -60 до +50 градусов Цельсия  Индуктивное сопротивление:  Трансформаторов 100 Вт = 29µГн,  Трансформаторов 200 Вт = 33µГн,  Трансформаторов 300 Вт = 38µГн  Конструкция  1. Сердечник трансформатора с гальванически разделенными первичными и вторичными обмотками полностью закрытый гибкой пластмассовой оболочкой, обеспечивающей полную защиту от воздействия агрессивных веществ в грунте,воды, в т.ч. от всех известных авиационных масел и топлив, противогололедных реагентов.  2. Заземляющий контакт.  3. Вывод вторичной обмотки трансформатора для соединения с аэродромным огнём.  4. Выводы первичной обмотки трансформатора для соединения его в последовательную цепь.  Мощность трансформатора 100 Вт – 5 штук  Мощность трансформатора 200 Вт – 5 штук  Мощность трансформатора 300 Вт – 5 штук |
| Эксплуатационные требования | Огни должны сохранять работоспособность в следующих условиях:  а) температура окружающего воздуха от -50 ° до +50 °C;  б) относительная влажность воздуха до 98 % при температуре +25 °C.  в) при воздействии снега, инея, гололеда.  Огни должны быть устойчивыми к воздействию:  а) воды и динамической пыли;  б) резкого изменения температуры.  Вышеуказанные требования по устойчивости к воздействию воды и пыли выполняются, если степень защиты будет не ниже IP 54.  Огни должны быть устойчивыми к воздействию:  а) вибрационных нагрузок в диапазоне частот 20 - 2000 Гц и с ускорением 2 g;  б) соляного тумана. |
| Требования к внешнему виду | Без повреждений, трещин и пр. |
| Требования к персоналу | не требуется |
| Требования к упаковке | Заводская упаковка. Сохранение целостности. |
| Требования к сопроводительной документации | Наличие товарной накладной, счета и счета-фактуры  Наличие Сертификата типа, Ограничение действия сертификата типа (Приложение к Сертификату типа) Межгосударственного авиационного комитета до октября 2016 года или ФАВТ (Росавиации) от 2017 года. Документ указанный в пункте 2 Приложения к Сертификату типа. |
| Требования к стране-производителю | не требуется |
| Требования по поставке | Поставка товаров производится силами и за счёт поставщика |
| Требования по финансовому взаимодействию | Оплата осуществляется по безналичной форме в российских рублях. |
| Прочие требования ко всем элементам | В случае обнаружения Покупателем производственного брака в поставляемых изделиях Поставщик производит их замену за свой счет, в соответствии с гарантийными обязательствами. |
| Спецификация закупаемых услуг с указанием объема закупки услуг, входящих в предмет закупки | Наименование товара:   1. Огонь зоны приземления IDM 4661 – 4 штуки   2. Огонь указателя скоростной РД IDM 4661 – 3 шт  3. Огонь INL-RE двунаправленный углубленный боковой огонь ВПП высокой интенсивности 12 дюймов , без основания – 4 штуки  4. Огонь ATR высокой интенсивности прожекторный наземного типа, без стойки основания и ломкой муфты – 20 штук  5. Огонь ILР-Т зеленый/зеленый широкий луч – 5 штук  6. Огонь ILР-Т зеленый/желтый широкий луч – 5 штук  7. Огонь ILР-Т зеленый/зеленый криволинейный луч – 5 штук  8. Огонь ILР-Т зеленый/желтый криволинейный луч – 5 штук  9. Огонь ILР-Т с красным светофильтром – 5 штук  10. Огонь ILР-Т с желтым светофильтром – 5 штук  11. Изолирующий трансформатор NTE 1/Е с заземляющим контактом мощность 100 Вт – 5 штук  12. Изолирующий трансформатор NTE 1/Е с заземляющим контактом мощность 200 Вт– 5 штук  13. Изолирующий трансформатор NTE 1/Е с заземляющим контактом мощность 300 Вт – 5 штук.  **Заказчик не обязан заказывать услуги по верхней границе указанного объема** |
| Уровень значимости сервиса | Некритичный прерывный |