

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на предоставление услуги

Разработка конструкторской документации для изготовления нового вида продукции - светильников для биодинамического освещения с возможностью регулировки светового потока и цветовой температуры

1. Общие положения

В данном разделе указываются:

1.1. Полное и сокращенное наименование Заказчика.

Информация скрыта.

1.2. Конечная(ые) цель(и) услуги.

Целью выполнения работ являются разработка и создание необходимого комплекта рабочей документации и 3D моделей для дальнейшего серийного производства светильников в форме шара серии SPHERE_P (PRO LED) диаметром 50 и 65 см, с возможностью регулировки светового потока и цветовой температуры по протоколу DALI DT8.

1.3. Объект, на который направлено предоставление услуги.

Производство светильников, расположенное по адресу: информация скрыта.

2. Требования, предъявляемые к Исполнителю

В данном разделе указываются:

2.1. Перечень основных мероприятий в рамках предоставления услуги.

Необходимо разработать комплект РКД (расчёты, чертежи, схемы, Gerber файлы, 3D файлы, подбор комплектующих) для производства светильников в форме шара серии SPHERE_P (PRO LED) диаметром 50 и 65 см, с возможностью регулировки светового потока и цветовой температуры по протоколу DALI DT8.

Светильники предназначены для общего освещения жилых и административно-общественных помещений, где необходимо гибко изменять параметры освещения подстраивая свет под биоритмы человека и создавать индивидуальные световые сценарии.

2.2. Требования к характеристикам результата предоставления услуги (в зависимости от вида услуги - количество, формат, объем, габариты, чертежи, содержание, технические характеристики, физические свойства, период актуальности результата, наличие соответствия ГОСТам и т.п.).

2.2.1 Состав изделия:

- Корпус-рассеиватель в форме шара (серийная продукция);
- Светодиодный модуль;
- Источник питания (внутри светильника);
- Крышка из листовой стали

2.2.2 Технические характеристики:

	Шар 50 см	Шар 65 см
Мощность, Вт	25	35
Световой поток, лм при 4000К	3700	4800
Цвет свечения	белый	белый
КЦТ, К	2700-5000	2700-5000
Пульсации светового потока, %	<1	<1
Габаритная яркость светящейся поверхности, кд/м ²	<3000	<3000
Неравномерность яркости светящейся поверхности E _{max} /E _{min} не более	2:1	2:1
Коэффициент мощности COS φ	>0,9	>0,9
Тип напряжения питания (AC/DC)	AC	AC
Диапазон входного напряжения, В	230-240 В (±10%)	230-240 В (±10%)
Частота переменного тока, Гц	50-60 Гц (±0,4 Гц)	50-60 Гц (±0,4 Гц)

2.2.3 Конструктивные требования:

- светильники должны соответствовать требованиям ГОСТ Р МЭК 60598-1;
- по возможности использовать максимальное кол-во комплектующих от серийных изделий и сохранить конструкцию креплений и подвесов;
- конструкция модуля должна быть сделана на базе светодиодных кластеров со стеклотекстолитовой платой;

- источник света – светоизлучающие диоды типоразмера 2835 3В;
- технология изготовления рассеивателей – ротационная формовка пластика;
- материал рассеивателя – натуральный LLDPE;
- материал для остальных комплектующих – листовая сталь, с последующей порошковой покраской;
- конструкция должна обеспечивать оптимальный теплоотвод со светодиодного модуля и источника, максимальная температура на кристалле светодиода не должна быть выше 65 градусов при 25 градусах °С;
- светильники должны удовлетворять требованиям Технического регламента Таможенного союза ТР/ТС 004/2011 “О безопасности низковольтного оборудования”, Технического регламента Таможенного союза ТР/ТС 020/2011 “Электромагнитная совместимость технических средств” и Технического регламента Евразийского экономического союза ТР ЕАЭС 037/2016 “Об ограничении применения опасных веществ в изделиях электротехники и радиоэлектроники”;
- конструкция светильников должна обеспечивать их безаварийную работоспособность в рабочем положении, в заданных условиях эксплуатации;
- конструкция светильников не должна представлять опасности как при нормальных условиях эксплуатации, так и в условиях неисправности;
- условия эксплуатации – УХЛ4 по ГОСТ 15150-69.

2.3. Наличие у Исполнителя разрешительных документов (при необходимости).

Разрешительные документы не требуются

2.4. Наличие у Исполнителя оборудования, инструментов, программного обеспечения и т.д., необходимых для достижения качественного результата услуги (при необходимости).

Необходимо наличие САПР (в приоритете SolidWorks), а также наличие в штате сотрудника с опытом работы в качестве инженера-конструктора и инженера-электронщика не менее 3-х лет.

3. Представляемые Исполнителю Заказчиком документы и материалы

В данном разделе указывается перечень документов и материалов, которые Заказчик может предоставить Исполнителю для достижения качественного результата услуги.

Заказчик предоставляет: техническое задание, 3D модели на серийные корпуса.

4. Состав и содержание мероприятий

№ п/п	Наименование мероприятия	Период выполнения (указывается количество календарных дней с даты подписания Договора)	Форма результата
1	Анализ по разработке РКД, сбор информации	10	Анализ технического задания, 3D модели на серийные корпуса, предоставленные заказчиком
2	Разработка комплекта РКД для производства светильников в форме шара серии SPHERE_P (PRO LED) диаметром 50 см	45	Полный комплект документации по ЕСКД: 1) Комплект РКД 2) Комплект технологических инструкций для сборки 3) 3D модели разработанного продукта.
3	Разработка комплекта РКД для производства светильников в форме шара серии SPHERE_P (PRO LED) диаметром 65 см	25	Полный комплект документации по ЕСКД: 1) Комплект РКД 2) Комплект технологических инструкций для сборки 3) 3D модели разработанного продукта.
Итого:			80

Заполнение данной таблицы является основной к формированию Календарного плана и является обязательным

Настоящее Техническое задание может корректироваться по договоренности с Исполнителем (в том числе в части оформления), при этом скорректированные характеристики результата предоставления услуги должны быть не хуже характеристик, указанных в п. 2.2. исходного Технического задания, а срок завершения исполнения

услуги должен быть не позднее срока выполнения последнего мероприятия, указанного в разделе 4 исходного Технического задания.

5. Требования к результатам

В данном разделе указываются:

- конечный результат предоставления услуги (отчет, изделие, документация, файлы в электронном виде и т.п.);

- Комплект РКД (в электронном виде);
- Комплект технологических инструкций для сборки (в электронном виде);
- 3D модели разработанного продукта;
- Gerber файлы для заказа печатных плат (в электронном виде);
- Оригинальные файлы, передаваемые Исполнителем Заказчику.

- документы и материалы, передаваемые Исполнителем Заказчику по окончании выполнения мероприятий, связанных с предоставлением услуги (в том числе формат и количество экземпляров документов).

Акт в 3-х экземплярах.