**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

**на выполнение работ по построению оригинальных визуальных решений в г. Мурманске**

**РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ**

* 1. **Предмет закупки.**

Предметом закупки является выполнение работ по поставке и установке светодинамических перетяжек в г. Мурманске, а именно поставку и установку изделий для тросовых систем.

Изделия для тросовых систем представляют собой прямоугольные конструкции в рабочем состоянии с возможностью для воспроизведения динамичных изображений, содержание которых утверждается Заказчиком.

* 1. **Место, условия и сроки выполнения поставки**
     1. Местом установки являются следующие участки, расположенные в городе Мурманск Мурманской области:

- участок по пр. Ленина от пересечения с ул. Воровского до пересечения с ул. К. Либкнехта;

- участок по ул. К. Либкнехта от пересечения с пр. Ленина до пересечения с ул. Челюскинцев.

* + 1. Сроки выполнения работ: не позднее 15 ноября 2022 года.
    2. Количество изделий (для тросовых систем) – 17 штук.
  1. **Общие сведения**
     1. Заказчик – Автономная некоммерческая организация «Центр городского развития Мурманской области».
     2. Источник финансирования – средства АНО «Центр городского развития Мурманской области».
  2. **Исходные данные**
     1. Адреса ориентиров для выполнения установки светодинамических перетяжек в г. Мурманске:

1. пр. Ленина, 67;
2. пр. Ленина, 82;
3. пр. Ленина, 73;
4. пр. Ленина, 75;
5. пр. Ленина, 77;
6. пр. Ленина, 79;
7. пр. Ленина, 81;
8. пр. Ленина, 83;
9. пр. Ленина, 85;
10. пр. Ленина, 89;
11. пр. Ленина, 95;
12. пр. Ленина, 102;
13. ул. К. Либкнехта, 9;
14. ул. К. Либкнехта, 11;
15. ул. К. Либкнехта, 13;
16. ул. К. Либкнехта, 15;
17. ул. К. Либкнехта, 19.

**РАЗДЕЛ 2. СОСТАВ И СОДЕРЖАНИЕ.**

**Описание объекта закупки**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование товара** | **№ п/п показателя** | **Наименование показателя товара, ед. измерения** | **Требования к значениям показателей товара** | **Обоснование установленных требований в соответствии техническими регламентами, принятыми в соответствии с законодательством Российской Федерации о техническом регулировании, документами, разрабатываемыми и применяемыми в национальной системе стандартизации, принятыми в соответствии с законодательством Российской Федерации о стандартизации, иных требований, связанных с определением соответствия товара потребностям заказчика** | **Инструкция для участника закупки** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** |
| 1 | Изделие «Светодинамическая перетяжка» | 1.1 | Предназначение | Использования в уличных условиях в соответствии с регионом установки и эксплуатации изделия. | Требование установлено в целях обеспечения соответствия функциональных характеристик (потребительских свойств) изделия (элементов изделия) потребностям Заказчика | Участник закупки указывает (не меняя формулировок) то значение неизменного показателя, которое установил заказчик. |
|  |  | 1.2 | Общие характеристики | Прямоугольная конструкция для установки на тросовую систему, в рабочем состоянии с возможностью для воспроизведения динамичных изображений, содержание которых утверждается Заказчиком. | Требование установлено в целях обеспечения соответствия функциональных характеристик (потребительских свойств) изделия (элементов изделия) потребностям Заказчика | Участник закупки указывает (не меняя формулировок) то значение неизменного показателя, которое установил заказчик. |
|  |  | 1.3 | Конструкция изделия | Изделие сборно-разборное с установочными элементами для крепления его на тросы. | Требование установлено в целях обеспечения соответствия функциональных характеристик (потребительских свойств) изделия (элементов изделия) потребностям Заказчика | Участник закупки указывает (не меняя формулировок) то значение неизменного показателя, которое установил заказчик. |
|  |  | 1.4 | Соответствие узлов креплений техническим регламентам | Соответствуют | СП 20.13330.2016 Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85\* (с Изменениями). Требование установлено в целях обеспечения прочности и устойчивости изделия (элементов изделия) | Участник закупки указывает (не меняя формулировок) то значение неизменного показателя, которое установил заказчик. |
|  |  | 1.5 | Габаритные размеры, общая высота изделия в собранном виде, мм | не менее 2000 не более 3000 | Требование установлено в целях обеспечения соответствия технических характеристик изделия (элементов изделия) потребностям Заказчика, в части соблюдения габаритов и пропорций изделия (элементов изделия) | Участник закупки указывает конкретное (единственное) значение показателя, которое находится между минимальным и максимальным значением или равно минимальному или максимальному значению, установленному заказчиком. Слова «не менее», «не более» не должны использоваться участником. |
|  |  | 1.6 | Габаритные размеры, общая длина изделия в собранном виде, мм | не менее 15000 не более 18000 | Требование установлено в целях обеспечения соответствия технических характеристик изделия (элементов изделия) потребностям Заказчика, в части соблюдения габаритов и пропорций изделия (элементов изделия) | Участник закупки указывает конкретное (единственное) значение показателя, которое находится между минимальным и максимальным значением или равно минимальному или максимальному значению, установленному заказчиком. Слова «не менее», «не более» не должны использоваться участником. |
|  |  | 1.7 | Составляющие изделия | Состоит из металлического каркаса, светового материала, электротехнических материалов | Требование установлено в целях обеспечения соответствия комплектности изделия (элементов изделия) потребностям Заказчика | Участник закупки указывает (не меняя формулировок) то значение неизменного показателя, которое установил заказчик. |
|  |  | 1.8 | Металлический каркас | Сборно-разборный, состоит из секций | Требование установлено в целях обеспечения качественных характеристик изделия (элементов изделия) | Участник закупки указывает (не меняя формулировок) то значение неизменного показателя, которое установил заказчик. |
|  |  | 1.9 | Количество секций металлического каркаса, шт | 6 | Требование установлено в целях обеспечения качественных характеристик изделия (элементов изделия) | Участник закупки указывает (не меняя формулировок) то значение неизменного показателя, которое установил заказчик. |
|  |  | 1.10 | Форма секции | квадратная или прямоугольная | Требование установлено в целях обеспечения прочности и устойчивости изделия (элементов изделия) | Участник закупки указывает конкретное (единственное) значение показателя или несколько значений показателей, выбрав из вариантов значений, установленных заказчиком. Слово «Или» не должно использоваться участником. |
|  |  | 1.11 | Тип секций | одинаковые | Требование установлено в целях обеспечения качественных характеристик изделия (элементов изделия) | Участник закупки указывает (не меняя формулировок) то значение неизменного показателя, которое установил заказчик. |
|  |  | 1.12 | Высота секции, мм | не менее 2000 не более 3000 | Требование установлено в целях обеспечения соответствия технических характеристик изделия (элементов изделия) потребностям Заказчика, в части соблюдения габаритов и пропорций изделия (элементов изделия) | Участник закупки указывает конкретное (единственное) значение показателя, которое находится между минимальным и максимальным значением или равно минимальному или максимальному значению, установленному заказчиком. Слова «не менее», «не более» не должны использоваться участником. |
|  |  | 1.13 | Ширина секции, мм | не менее 2500 не более 3000 | Требование установлено в целях обеспечения соответствия технических характеристик изделия (элементов изделия) потребностям Заказчика, в части соблюдения габаритов и пропорций изделия (элементов изделия) | Участник закупки указывает конкретное (единственное) значение показателя, которое находится между минимальным и максимальным значением или равно минимальному или максимальному значению, установленному заказчиком. Слова «не менее», «не более» не должны использоваться участником. |
|  |  | 1.14 | Состав металлического каркаса | Выполнен из прутка, труб, крепежных элементов. | Требование установлено в целях обеспечения качественных характеристик изделия (элементов изделия) | Участник закупки указывает (не меняя формулировок) то значение неизменного показателя, которое установил заказчик. |
|  |  | 1.15 | Пруток | Используется для изготовления вспомогательных элементов. | Требование установлено в целях обеспечения прочности и устойчивости изделия (элементов изделия) | Участник закупки указывает (не меняя формулировок) то значение неизменного показателя, которое установил заказчик. |
|  |  | 1.16 | Соответствие прутка техническим регламентам | Соответствует | ГОСТ 21488-97. Прутки прессованные из алюминия и алюминиевых сплавов. Требование установлено в целях обеспечения прочности и устойчивости изделия (элементов изделия) | Участник закупки указывает (не меняя формулировок) то значение неизменного показателя, которое установил заказчик. |
|  |  | 1.17 | По форме сечения прутка | круглый или квадратный или шестигранный | Требование установлено в целях обеспечения прочности и устойчивости изделия (элементов изделия) | Участник закупки указывает конкретное (единственное) значение показателя или несколько значений показателей, выбрав из вариантов значений, установленных заказчиком. Слово «Или» не должно использоваться участником. |
|  |  | 1.18 | Номинальный диаметр/номинальный диаметр вписанной окружности прутка, мм | не менее 8 | Требование установлено в целях обеспечения прочности и устойчивости изделия (элементов изделия) | Участник закупки указывает конкретное (единственное) значение показателя, которое должно быть равно или больше установленного заказчиком значения. Слова «не менее», «минимум», «не ранее», «не ниже», а также знак «≥» не должны использоваться участником. |
|  |  | 1.19 | Точность изготовления прутка | повышенная или высокая или нормальная | Требование установлено в целях обеспечения прочности и устойчивости изделия (элементов изделия) | Участник закупки указывает конкретное (единственное) значение показателя или несколько значений показателей, выбрав из вариантов значений, установленных заказчиком. Слово «Или» не должно использоваться участником. |
|  |  | 1.20 | Теоретическая масса 1 м прутка, кг | не более 0,690 | ГОСТ 21488-97 | Участник закупки указывает конкретное (единственное) значение показателя, которое должно быть равно или меньше установленного заказчиком значения. Слова «не более», «максимум», «не выше», а также знак «≤» не должны использоваться участником. |
|  |  | 1.21 | Трубы | Используются для изготовления основных элементов. | Требование установлено в целях обеспечения прочности и устойчивости изделия (элементов изделия) | Участник закупки указывает (не меняя формулировок) то значение неизменного показателя, которое установил заказчик. |
|  |  | 1.22 | Соответствие труб техническим регламентам | Соответствует | ГОСТ 18475-82. Трубы холоднодеформированные из алюминия и алюминиевых сплавов. Требование установлено в целях обеспечения прочности и устойчивости изделия (элементов изделия) | Участник закупки указывает (не меняя формулировок) то значение неизменного показателя, которое установил заказчик. |
|  |  | 1.23 | По форме сечения труб | круглые или квадратные или прямоугольные | Требование установлено в целях обеспечения прочности и устойчивости изделия (элементов изделия) | Участник закупки указывает конкретное (единственное) значение показателя или несколько значений показателей, выбрав из вариантов значений, установленных заказчиком. Слово «Или» не должно использоваться участником. |
|  |  | 1.24 | Трубы изготовлены | из алюминиевых сплавов марки Амц или АМцС или AMг1 или АД31 или АВ или Д1 или АМг0,7 или 1955 | Требование установлено в целях обеспечения прочности и устойчивости изделия (элементов изделия) | Участник закупки указывает конкретное (единственное) значение показателя или несколько значений показателей, выбрав из вариантов значений, установленных заказчиком. Слово «Или» не должно использоваться участником. |
|  |  | 1.25 | Средний наружный диаметр (номин.)/сторона квадрата a (номин.)/сторона прямоугольника a (номин.) труб, мм | не более 60 | Требование установлено в целях обеспечения прочности и устойчивости изделия (элементов изделия) | Участник закупки указывает конкретное (единственное) значение показателя, которое должно быть равно или меньше установленного заказчиком значения. Слова «не более», «максимум», «не выше», а также знак «≤» не должны использоваться участником. |
|  |  | 1.26 | Средний наружный диаметр (номин.)/сторона квадрата a (номин.)/сторона прямоугольника b (номин.) труб, мм | не менее 30 | Требование установлено в целях обеспечения прочности и устойчивости изделия (элементов изделия) | Участник закупки указывает конкретное (единственное) значение показателя, которое должно быть равно или больше установленного заказчиком значения. Слова «не менее», «минимум», «не ранее», «не ниже», а также знак «≥» не должны использоваться участником. |
|  |  | 1.27 | Средняя толщина стенки | не менее 2 | Требование установлено в целях обеспечения прочности и устойчивости изделия (элементов изделия) | Участник закупки указывает конкретное (единственное) значение показателя, которое должно быть равно или больше установленного заказчиком значения. Слова «не менее», «минимум», «не ранее», «не ниже», а также знак «≥» не должны использоваться участником. |
|  |  | 1.28 | Световой материал | Светодиодные управляемые RGB модули. | Требование установлено в целях обеспечения качественных характеристик изделия (элементов изделия) | Участник закупки указывает (не меняя формулировок) то значение неизменного показателя, которое установил заказчик. |
|  |  | 1.29 | Размещение светового материала на изделии | Светодиодные управляемые RGB модули устанавливаются по внутренней площади каркаса секций изделия. | Требование установлено в целях обеспечения качественных характеристик изделия (элементов изделия) | Участник закупки указывает (не меняя формулировок) то значение неизменного показателя, которое установил заказчик. |
|  |  | 1.30 | Коммутация светового материала | Светодиодные управляемые RGB модули на равном расстоянии соединяются между собой токоведущими дорожками (проводами) и Т-коннекторами и образуют модульную систему. | Требование установлено в целях обеспечения качественных характеристик изделия (элементов изделия) | Участник закупки указывает (не меняя формулировок) то значение неизменного показателя, которое установил заказчик. |
|  |  | 1.31 | Режим работы модульной системы | Возможность воспроизведения динамичных изображений при использовании ПО. | Требование установлено в целях обеспечения соответствия функциональных характеристик (потребительских свойств) изделия (элементов изделия) потребностям Заказчика | Участник закупки указывает (не меняя формулировок) то значение неизменного показателя, которое установил заказчик. |
|  |  | 1.32 | Управление модульной системой | Осуществляется по протоколу DMX через контроллер. | Требование установлено в целях обеспечения соответствия функциональных характеристик (потребительских свойств) изделия (элементов изделия) потребностям Заказчика | Участник закупки указывает (не меняя формулировок) то значение неизменного показателя, которое установил заказчик. |
|  |  | 1.33 | Характеристики конструкции модуля | Модуль с рассеивателем выполнены таким образом, что излучаемый им свет распространяется во всех направлениях. | Требование установлено в целях обеспечения соответствия функциональных характеристик (потребительских свойств) изделия (элементов изделия) потребностям Заказчика | Участник закупки указывает (не меняя формулировок) то значение неизменного показателя, которое установил заказчик. |
|  |  | 1.34 | Система крепления модулей | Конструкция модулей предусматривает возможность крепления при помощи вытяжных заклепок и шурупов. | Требование установлено в целях обеспечения соответствия функциональных характеристик (потребительских свойств) изделия (элементов изделия) потребностям Заказчика | Участник закупки указывает (не меняя формулировок) то значение неизменного показателя, которое установил заказчик. |
|  |  | 1.35 | Угол излучения модуля с рассеивателем, град | 360 | Требование установлено в целях обеспечения соответствия функциональных характеристик (потребительских свойств) изделия (элементов изделия) потребностям Заказчика | Участник закупки указывает (не меняя формулировок) то значение неизменного показателя, которое установил заказчик. |
|  |  | 1.36 | Тип светодиодов в модулях | SMD 3535 | Требование установлено в целях обеспечения качественных характеристик изделия (элементов изделия) | Участник закупки указывает (не меняя формулировок) то значение неизменного показателя, которое установил заказчик. |
|  |  | 1.37 | Цвет свечения светодиодов | RGB | Требование установлено в целях обеспечения соответствия функциональных характеристик (потребительских свойств) изделия (элементов изделия) потребностям Заказчика | Участник закупки указывает (не меняя формулировок) то значение неизменного показателя, которое установил заказчик. |
|  |  | 1.38 | Длина волн R, нм | не менее 625 | Требование установлено в целях обеспечения качественных характеристик изделия (элементов изделия) | Участник закупки указывает конкретное (единственное) значение показателя, которое должно быть равно или больше установленного заказчиком значения. Слова «не менее», «минимум», «не ранее», «не ниже», а также знак «≥» не должны использоваться участником. |
|  |  | 1.39 | Длина волн G, нм | не менее 525 | Требование установлено в целях обеспечения качественных характеристик изделия (элементов изделия) | Участник закупки указывает конкретное (единственное) значение показателя, которое должно быть равно или больше установленного заказчиком значения. Слова «не менее», «минимум», «не ранее», «не ниже», а также знак «≥» не должны использоваться участником. |
|  |  | 1.40 | Длина волн B, нм | не менее 470 | Требование установлено в целях обеспечения качественных характеристик изделия (элементов изделия) | Участник закупки указывает конкретное (единственное) значение показателя, которое должно быть равно или больше установленного заказчиком значения. Слова «не менее», «минимум», «не ранее», «не ниже», а также знак «≥» не должны использоваться участником. |
|  |  | 1.41 | Количество светодиодов в одном модуле, шт | не менее 2 | Требование установлено в целях обеспечения качественных характеристик изделия (элементов изделия) | Участник закупки указывает конкретное (единственное) значение показателя, которое должно быть равно или больше установленного заказчиком значения. Слова «не менее», «минимум», «не ранее», «не ниже», а также знак «≥» не должны использоваться участником. |
|  |  | 1.42 | Потребляемая мощность одного модуля, Вт | не менее 0,7 не более 0,8 | Требование установлено в целях расчета энергопотребления изделия (элементов изделия) | Участник закупки указывает конкретное (единственное) значение показателя, которое находится между минимальным и максимальным значением или равно минимальному или максимальному значению, установленному заказчиком. Слова «не менее», «не более» не должны использоваться участником. |
|  |  | 1.43 | Напряжение питания модуля, В | 12 или 24 | Требование установлено в целях обеспечения безопасности эксплуатации изделия | Участник закупки указывает конкретное (единственное) значение показателя или несколько значений показателей, выбрав из вариантов значений, установленных заказчиком. Слово «Или» не должно использоваться участником. |
|  |  | 1.44 | Модули в комплекте с трансформаторами и стабилизатором напряжения | Работает от электрической сети напряжением 220-240 В частотой 50-60 Гц. | Требование установлено в целях обеспечения безопасности эксплуатации изделия | Участник закупки указывает (не меняя формулировок) то значение неизменного показателя, которое установил заказчик. |
|  |  | 1.45 | Расстояние между центрами модулей, мм | не менее 80 не более 120 | Требование установлено в целях обеспечения качественных характеристик изделия (элементов изделия) | Участник закупки указывает конкретное (единственное) значение показателя, которое находится между минимальным и максимальным значением или равно минимальному или максимальному значению, установленному заказчиком. Слова «не менее», «не более» не должны использоваться участником. |
|  |  | 1.46 | Диаметр одного модуля, мм | не менее 23 | Требование установлено в целях обеспечения качественных характеристик изделия (элементов изделия) | Участник закупки указывает конкретное (единственное) значение показателя, которое должно быть равно или больше установленного заказчиком значения. Слова «не менее», «минимум», «не ранее», «не ниже», а также знак «≥» не должны использоваться участником. |
|  |  | 1.47 | Высота одного модуля, мм | не менее 34 | Требование установлено в целях обеспечения качественных характеристик изделия (элементов изделия) | Участник закупки указывает конкретное (единственное) значение показателя, которое должно быть равно или больше установленного заказчиком значения. Слова «не менее», «минимум», «не ранее», «не ниже», а также знак «≥» не должны использоваться участником. |
|  |  | 1.48 | Степень защиты от проникновения твердых предметов и воды в соответствии с ГОСТ 14254-2015 | не менее IP65 | Требование установлено в целях обеспечения безопасности эксплуатации изделия | Участник закупки указывает конкретное (единственное) значение показателя, которое должно быть равно или больше установленного заказчиком значения. Слова «не менее», «минимум», «не ранее», «не ниже», а также знак «≥» не должны использоваться участником. |
|  |  | 1.49 | Диапазон рабочих температур окружающей среды, °С | от -30 до +50 | Требование установлено в целях обеспечения качественных характеристик изделия (элементов изделия) | Участник закупки указывает (не меняя формулировок) то значение неизменного диапазона значений показателя, которое установил заказчик |
|  |  | 1.50 | Количество модулей в одной секции, шт | не менее 490 | Требование установлено в целях обеспечения соответствия комплектности изделия (элементов изделия) потребностям Заказчика | Участник закупки указывает конкретное (единственное) значение показателя, которое должно быть равно или больше установленного заказчиком значения. Слова «не менее», «минимум», «не ранее», «не ниже», а также знак «≥» не должны использоваться участником. |
|  |  | 1.51 | Количество модулей на изделии, шт | не менее 2940 | Требование установлено в целях обеспечения соответствия комплектности изделия (элементов изделия) потребностям Заказчика | Участник закупки указывает конкретное (единственное) значение показателя, которое должно быть равно или больше установленного заказчиком значения. Слова «не менее», «минимум», «не ранее», «не ниже», а также знак «≥» не должны использоваться участником. |
|  |  | 1.52 | Предназначение электротехнических материалов | Для коммутации элементов и подключению к городским электрическим сетям, а также для управления модульной системой. | Требование установлено в целях обеспечения безопасности эксплуатации изделия | Участник закупки указывает (не меняя формулировок) то значение неизменного показателя, которое установил заказчик. |
|  |  | 1.53 | Состав комплекта электротехнических материалов изделия | Термошкаф, контроллеры, трансформаторы, автоматические выключатели. | Требование установлено в целях обеспечения безопасности эксплуатации изделия | Участник закупки указывает (не меняя формулировок) то значение неизменного показателя, которое установил заказчик. |
|  |  | 1.54 | Предназначение термошкафа | Для установки в нём контроллера, трансформаторов, автоматических выключателей, входящих в комплект изделия, и поддержания заданного температурного режима при эксплуатации этого оборудования. | Требование установлено в целях обеспечения безопасности эксплуатации изделия | Участник закупки указывает (не меняя формулировок) то значение неизменного показателя, которое установил заказчик. |
|  |  | 1.55 | Тип термошкафа | Навесной | Требование установлено в целях обеспечения безопасности эксплуатации изделия | Участник закупки указывает (не меняя формулировок) то значение неизменного показателя, которое установил заказчик. |
|  |  | 1.56 | Количество термошкафов, шт | не менее 1 | Требование установлено в целях обеспечения соответствия комплектности изделия (элементов изделия) потребностям Заказчика | Участник закупки указывает конкретное (единственное) значение показателя, которое должно быть равно или больше установленного заказчиком значения. Слова «не менее», «минимум», «не ранее», «не ниже», а также знак «≥» не должны использоваться участником. |
|  |  | 1.57 | Предназначение контроллера | Многофункциональный, для управления модулями для создания различных динамических эффектов. | Требование установлено в целях обеспечения соответствия функциональных характеристик (потребительских свойств) изделия (элементов изделия) потребностям Заказчика | Участник закупки указывает (не меняя формулировок) то значение неизменного показателя, которое установил заказчик. |
|  |  | 1.58 | Совместимость с устройствами, работающими по протоколу DMX | Наличие | Требование установлено в целях обеспечения соответствия функциональных характеристик (потребительских свойств) изделия (элементов изделия) потребностям Заказчика | Участник закупки указывает (не меняя формулировок) то значение неизменного показателя, которое установил заказчик. |
|  |  | 1.59 | Воспроизведение программ с SD карты | Наличие | Требование установлено в целях обеспечения соответствия функциональных характеристик (потребительских свойств) изделия (элементов изделия) потребностям Заказчика | Участник закупки указывает (не меняя формулировок) то значение неизменного показателя, которое установил заказчик. |
|  |  | 1.60 | Встроенный редактор адресов для микросхем DMX | Наличие | Требование установлено в целях обеспечения соответствия функциональных характеристик (потребительских свойств) изделия (элементов изделия) потребностям Заказчика | Участник закупки указывает (не меняя формулировок) то значение неизменного показателя, которое установил заказчик. |
|  |  | 1.61 | Количество контроллеров, шт. | не менее 1 | Требование установлено в целях обеспечения соответствия комплектности изделия (элементов изделия) потребностям Заказчика | Участник закупки указывает конкретное (единственное) значение показателя, которое должно быть равно или больше установленного заказчиком значения. Слова «не менее», «минимум», «не ранее», «не ниже», а также знак «≥» не должны использоваться участником. |
|  |  | 1.62 | Предназначение трансформатора | Для подключения модульной системы к электрическим сетям. | Требование установлено в целях обеспечения безопасности эксплуатации изделия | Участник закупки указывает (не меняя формулировок) то значение неизменного показателя, которое установил заказчик. |
|  |  | 1.63 | Тип трансформатора | Герметичный, влагозащищенный, предназначен для эксплуатации в уличных условиях, устойчивый к механическому воздействию. | Требование установлено в целях обеспечения безопасности эксплуатации изделия | Участник закупки указывает (не меняя формулировок) то значение неизменного показателя, которое установил заказчик. |
|  |  | 1.64 | Защита от перегрева и короткого замыкания трансформатора | Наличие | Требование установлено в целях обеспечения безопасности эксплуатации изделия | Участник закупки указывает (не меняя формулировок) то значение неизменного показателя, которое установил заказчик. |
|  |  | 1.65 | Напряжение постоянного тока трансформатора, В | 12 или 24 | Требование установлено в целях обеспечения безопасности эксплуатации изделия | Участник закупки указывает конкретное (единственное) значение показателя или несколько значений показателей, выбрав из вариантов значений, установленных заказчиком. Слово «Или» не должно использоваться участником. |
|  |  | 1.66 | Суммарная мощность трансформаторов на изделие | Не менее чем 20% больше суммарной мощности подключаемого изделия. | Требование установлено в целях обеспечения безопасности эксплуатации изделия | Участник закупки указывает (не меняя формулировок) то значение неизменного показателя, которое установил заказчик. |
|  |  | 1.67 | Предназначение автоматического выключателя | Для защиты цепей с активными нагрузками и небольшими индуктивными нагрузками. | Требование установлено в целях обеспечения безопасности эксплуатации изделия | Участник закупки указывает (не меняя формулировок) то значение неизменного показателя, которое установил заказчик. |
|  |  | 1.68 | Номинальный ток In, А | не менее 6 не более 25 | Требование установлено в целях обеспечения качественных характеристик изделия (элементов изделия) | Участник закупки указывает конкретное (единственное) значение показателя, которое находится между минимальным и максимальным значением или равно минимальному или максимальному значению, установленному заказчиком. Слова «не менее», «не более» не должны использоваться участником. |
|  |  | 1.69 | Номинальная отключающая способность, кА | не менее 4,5 не более 6,0 | Требование установлено в целях обеспечения качественных характеристик изделия (элементов изделия) | Участник закупки указывает конкретное (единственное) значение показателя, которое находится между минимальным и максимальным значением или равно минимальному или максимальному значению, установленному заказчиком. Слова «не менее», «не более» не должны использоваться участником. |
|  |  | 1.70 | Тип выключателя в зависимости от характеристики мгновенного расцепления автоматического выключателя | С | Требование установлено в целях обеспечения качественных характеристик изделия (элементов изделия) | Участник закупки указывает (не меняя формулировок) то значение неизменного показателя, которое установил заказчик. |
|  |  | 1.71 | Степень защиты от проникновения твердых предметов и воды в соответствии с ГОСТ 14254-2015 | не менее IP20 | Требование установлено в целях обеспечения безопасности эксплуатации изделия | Участник закупки указывает конкретное (единственное) значение показателя, которое должно быть равно или больше установленного заказчиком значения. Слова «не менее», «минимум», «не ранее», «не ниже», а также знак «≥» не должны использоваться участником. |
|  |  | 1.72 | Количество выключателей, шт | не менее 1 | Требование установлено в целях обеспечения соответствия комплектности изделия (элементов изделия) потребностям Заказчика | Участник закупки указывает конкретное (единственное) значение показателя, которое должно быть равно или больше установленного заказчиком значения. Слова «не менее», «минимум», «не ранее», «не ниже», а также знак «≥» не должны использоваться участником. |
|  |  | 1.73 | Герметизация, изоляция и защита от коррозии контактных соединений | Используется нейтральный силиконовый герметик и термоусадочные клеевые трубки с подавлением горения | Требование установлено в целях обеспечения безопасности эксплуатации изделия | Участник закупки указывает (не меняя формулировок) то значение неизменного показателя, которое установил заказчик. |
|  |  | 1.74 | Крепеж | Крепеж предназначен для прочного скрепления отдельных частей изделия между собой и для крепления изделия на тросовую систему. | Требование установлено в целях обеспечения безопасности эксплуатации изделия | Участник закупки указывает (не меняя формулировок) то значение неизменного показателя, которое установил заказчик. |
|  |  | 1.75 | Масса изделия, кг | Не менее 69 | Требование установлено в целях обеспечения безопасности эксплуатации изделия | Участник закупки указывает (не меняя формулировок) то значение неизменного показателя, которое установил заказчик. |
|  |  | 1.76 | Потребляемая мощность изделия, кВт | Не более 3,5 | Требование установлено в целях расчета энергопотребления изделия (элементов изделия) | Участник закупки указывает конкретное (единственное) значение показателя, которое должно быть равно или меньше установленного заказчиком значения. Слова «не более», «максимум», «не выше», а также знак «≤» не должны использоваться участником. |

**РАЗДЕЛ 3. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ ПОСТАВЛЯЕМЫХ ТОВАРОВ, ОБОРУДОВАНИЯ, КОНСТРУКЦИЙ И К ИХ ДОКУМЕНТАМ**

**3.1. Общие требования к качеству:**

* + 1. Подрядчик должен поставить и установить изделия в соответствии с Техническим заданием.
    2. Подрядчик должен обеспечить поставку и установку изделий, указанных в настоящем Техническом задании, а также необходимую техническую документацию.
    3. Подрядчик несёт ответственность за ненадлежащее качество предоставленных им товаров (конструкций), а также за предоставление товаров, обременённых правами третьих лиц.
    4. Качество, технические, функциональные характеристики (потребительские свойства), эксплуатационные характеристики и иные показатели изделий должны соответствовать правовым актам, техническим документам (нормативам, правилам и т.п.), положениям ГОСТ, ОСТ, ТУ, СанПиН. и подтверждаться соответствующими сертификатами (декларациями) о соответствии и другими документами, удостоверяющими его качество (техническими паспортами, аттестационными документами).
    5. Изделия (конструкции) должны иметь (при необходимости) документы, подтверждающие завершение таможенного оформления импортных товаров (выпуск для свободного обращения на территории Российской Федерации).
    6. Сертификаты/ декларации о соответствии (при их наличии в соответствии с требованиями законодательства РФ) и другие документы, удостоверяющие качество изделий, предоставляются Заказчику для ознакомления в процессе поставки по требованию Заказчика и должны быть переданы Подрядчиком Заказчику вместе с актом сдачи-приёмки товара.
    7. Подрядчик должен представить Заказчику проектную документацию на изделия, а именно расчёт ветровой нагрузки и определение нагрузок на узлы крепления, в течение 3 (трех) рабочих дней с момента заключения Договора.
  1. **Требования к гарантийным обязательствам:**
     1. В случае если Заказчик отклонил использование поставленного товара из-за его несоответствия Техническому заданию, Подрядчик обязан за свой счет, в согласованные сроки и своими силами произвести его замену.
     2. Если в течение месяца после установки изделий Заказчиком будет выявлено их ненадлежащее качество, то Заказчик вправе вернуть или обменять товар на аналогичный.
     3. Подрядчик должен гарантировать Заказчику соответствие поставляемых изделий заявленным техническим характеристикам и их нормальную работу в течение гарантийного срока.
     4. Гарантийный срок на изделия должен составлять не менее 36 месяцев с даты подписания акта сдачи-приемки выполненных работ.
     5. Гарантийный срок на выполненные работы должен составлять не менее 24 месяца с даты подписания акта сдачи-приемки выполненных работ.
  2. **Общие требования к поставке и установке товара:**
     1. Подрядчик осуществляет изготовление и установку изделий в срок, предусмотренный Договором.
     2. При установке изделий должна строго соблюдаться техника безопасности.
     3. Подрядчик гарантирует высокое качество оказания услуг в соответствии с Договором.
     4. Все услуги, оказываются в соответствии с требованиями действующего законодательства Российской Федерации.
  3. **Требования к товару:**
     1. Товар, его качество и комплектация должны соответствовать:

- Федеральному закону от 21 декабря 1994 г. № 69-ФЗ «О пожарной безопасности»;

- Федеральному закону от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;

# - ГОСТ Р 54350-2015.Приборы осветительные. Светотехнические требования и методы испытаний

- СП 20.13330.2016 Нагрузки и воздействия - Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85\* с Изменениями № 1, 2, 3).

Исполнитель гарантирует, что изделия будут соответствовать государственным стандартам, техническим условиям и иметь предусмотренные действующим законодательством сертификаты, технические паспорта и другие документы, удостоверяющие его качество.

* + 1. Для подтверждения соответствия техническим требованиям Заказчика, Подрядчик должен обеспечить необходимые условия для проверки Заказчиком (или уполномоченным представителем) изделий.
    2. Подрядчик несет ответственность за соответствие изделий государственным стандартам и техническим условиям, за достоверность сведений о стране происхождения товара, за сохранность всех поставленных для реализации Договора товаров.
    3. Товар должен иметь соответствующие сертификаты и расчёт ветровой нагрузки, и определение нагрузок на узлы крепления, а также иные документы, подтверждающие его качество.
  1. **Требования к сдаче – приёмке выполненных работ**
     1. Приемка изделий по количеству и внешнему виду производится в момент получения его по адресу, указанному в Техническом задании.
     2. По окончании выполнения работ Подрядчик информирует об этом Заказчика путем отправки соответствующего уведомления о готовности к сдаче работ на электронную почту Заказчика info@gorod51.com и представляет Заказчику сопроводительным письмом комплект документации, а именно:

- товарную (-ые) накладную (-ые) на поставленный товар в 2 экземплярах;

- акт сдачи-приемки выполненных работ в 2 экземплярах;

- счет на оплату (счет-фактуру);

- паспорта на применяемые материалы и оборудование;

- инструкции по сборке и разборке изделий;

- правила по хранению и утилизации изделий;

- электрические схемы;

- документы, подтверждающие качество устанавливаемых изделий (сертификаты соответствия или декларации о соответствии).