ОБРАЗЕЦ технического задания

на выполнения опытно-конструкторских работ

|  |  |
| --- | --- |
| УТВЕРЖДАЮ  Генеральный директор  предприятия-заказчика  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Х.Х. Хххххххх  «\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_200Х г. | СОГЛАСОВАНО  Генеральный директор  предприятия-исполнителя  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Х.Х. Хххххх  «\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_200Х г. |
|  | СОГЛАСОВАНО  Генеральный директор предприятия-изготовителя  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Х.Х.Хххххххх  «\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_200Х г. |

Техническое задание № ХХХ

на разработку …

200Х г.

1. Наименование, шифр составной части ОКР, основание, исполнитель и сроки выполнения составной части ОКР
   1. Наименование составной части ОКР: разработка … .
   2. Шифр составной части ОКР: ХХХ.
   3. Основание для выполнения составной части ОКР: договор между … и …. на разработку … от ХХ хххххх 200Х г. № … .
   4. Исполнитель составной части ОКР: ЗАО «ХХХ», г. Хххххххх..
   5. Срок выполнения ОКР: ХХ хххххх 200Х г.
2. Цель выполнения составной части ОКР, наименование и индекс изделия
   1. Целью составной части ОКР является разработка … .
   2. Наименование и индекс образца: ХХХХ.
3. Технические требования к изделию
   1. Состав изделия:

комплект …;

блок …;

блок …;

комплект электрических соединительных кабелей (ЭК);

комплект монтажных частей (МЧ);

комплект запасных частей, инструмента и приспособлений (ЗИП);

комплект эксплуатационной документации (ЭД);

комплект упаковки и тары (УТ);

программно-математическое обеспечение (ПО).

* 1. Требования назначения
     1. Назначение
        1. Определение ….
        2. Измерение ….
        3. Контроль ….
        4. Диагностирование ….
     2. Функции
        1. Взаимодействие с ….
        2. Прием ….
        3. Передача ….
        4. Выдача ….
     3. Метрологические характеристики
        1. Изделие должно обеспечивать измерение … в диапазоне от … до … . Приведенная относительная погрешность измерений не должна превышать … .
        2. … .
        3. … .
     4. Требования к электропитанию
        1. Изделие должно подключаться к внешнему источнику электропитания напряжением … В и потреблять от него не более …Вт мощности.
  2. Требования электромагнитной совместимости
     1. Изделие должно сохранять работоспособность и основные технические характеристики в условиях воздействия следующих электромагнитных помех
        1. … .
     2. Уровень электромагнитных помех, создаваемых при работе изделия, не должен превышать следующих значений
        1. … .
  3. Требования живучести и стойкости к внешним воздействиям
     1. Изделие должно быть стойким к воздействию внешних воздействующих факторов согласно требованиям … при предельных значениях факторов, указанных в таблице 1.

Таблица 1

| Воздействующий фактор | Характеристика  воздействующего фактора | Значения  воздействующего  фактора |
| --- | --- | --- |
| Синусоидальная вибрация | Амплитуда ускорения, м/с² (g) | … |
| Диапазон частот, Гц | … |
| Механический удар одиночного действия | Пиковое ударное ускорение, м/с² (g) | … |
| Длительность действия  ударного ускорения, мс | … |
| Качка | Амплитуда качки, град. | … |
| Период, с | … |
| Наклон | Максимальный угол  длительного наклона, град. | … |
| Повышенная  температура  среды | Рабочая, °С | … |
| Предельная, °С | … |
| Пониженная температура  среды | Рабочая, °С | … |
| Предельная, °С | … |
| Повышенная влажность  воздуха | Относительная влажность, % | … |
| Температура, °С | … |

* 1. Требования надежности
     1. Время непрерывной работы изделия должно быть не менее … ч.
     2. Вероятность безотказного функционирования изделия должна быть не менее ….
     3. Время восстановления работоспособности изделия не должно превышать… ч.
     4. Назначенный ресурс изделия до капитального ремонта должен составлять не менее … ч.
     5. Полный назначенный срок службы изделия должен составлять не менее … лет.
     6. Назначенный срок службы изделия до его ремонта в условиях предприятия-изготовителя должен составлять не менее … лет.
  2. Требования эргономики, обитаемости и технической эстетики
     1. Блоки изделия должны удовлетворять требованиям технической эстетики. Внешние поверхности не должны иметь острых ребер и углов.
     2. Наружные поверхности блоков должны быть окрашены эмалью типа … (цвета «…»).
  3. Требования к эксплуатации, хранению, удобству технического обслуживания и ремонта
     1. Эксплуатация изделия должна осуществляться согласно требованиям эксплуатационной документации.
     2. Изделие должно быть удобным в эксплуатации, и позволять производить его периодическое обслуживание одним человеком, подготовленным в объеме знания изделия до конструктивно-съемного элемента.
     3. Ремонт изделия должен выполняться обслуживающим персоналом с использованием комплекта запасных частей, инструмента и принадлежностей (ЗИП).
  4. Требования транспортабельности
     1. Изделие должно допускать транспортирование всеми видами транспорта при температуре от … до … ºС и относительной влажности воздуха до … % при температуре … ºС.
  5. Требования безопасности
     1. Изделие при эксплуатации на должно создавать опасностей для обслуживающего персонала.
  6. Требования стандартизации и унификации
     1. Изделие должно разрабатываться с использованием стандартных и унифицированных частей, элементов, схемных и конструктивных решений
  7. Требования технологичности
     1. Изготовление изделия не должно требовать применения специальных материалов и технологической оснастки.
  8. Конструктивные требования
     1. Изделие должно иметь блочно-модульное исполнение.
     2. Изделие должно иметь возможность подключения к защитному заземлению.
     3. Масса и габариты составных частей изделия не должны превышать: по массе — … кг, по габаритам — ХХХ х ХХХ х ХХХ мм.
     4. Конструкция составных частей изделия должна обеспечивать возможность простой и быстрой их замены с полным восстановлением функций без подстройки и регулировки.
     5. Функциональные узлы изделия должны иметь конструктивные элементы, предотвращающие их неправильную установку и включение.
     6. Изделие не должна требовать внешнего принудительного охлаждения.
     7. Защищенность оболочки изделия должна соответствовать степени защиты … по ГОСТ 1-2001.

1. Технико-экономические требования
   1. В рабочей конструкторской документации должен быть приведен расчет себестоимости изготовления опытного и серийного образцов.
2. Требования к видам обеспечения
   1. Требования к метрологическому обеспечению
      1. Единицы физических величин, их обозначение и наименование в документации на изделие должно соответствовать ГОСТ 8.417-2002. Результаты измерений должны выражаться в установленных единицах величин и представляться с указанием значений характеристик погрешности измерений.
      2. Терминология в области метрологического обеспечения изделия должна соответствовать РМГ 29-99.
      3. Метрологическое обеспечение испытаний изделия должно соответствовать ГОСТ Р 8.570-98. Испытательное оборудование должно быть аттестовано в соответствии с ГОСТ Р 8.568-97.
   2. Требования к программному обеспечению
      1. Программное обеспечение изделия должно обеспечивать реализацию всех функций, приведенных в настоящем техническом задании.
      2. Программное обеспечение изделия должно работать под управлением операционной системы … .
      3. Стороннее программное обеспечение, используемое в изделии, должно быть лицензированным.
      4. Программное обеспечение изделия должно быть защищено от несанкционированного использования.
3. Требования к сырью, материалам и комплектующим изделиям
   1. В изделии не должны применяться остродефицитные материалы и комплектующие изделия.
   2. Используемые материалы не должны выделять дурнопахнущих, токсичных и взрывоопасных веществ во всех режимах работы и в нерабочем состоянии и не поддерживать горения.
4. Требования к консервации, упаковке и маркировке
   1. Изделие консервации и переконсервации не подлежит.
   2. Готовое изделие должно быть упаковано в транспортную тару из гофрокартона..
   3. Запасные части должны быть упакованы в отдельную коробку.
   4. На каждом блоке изделия должна быть нанесена маркировка, проставлены клейма или пломбы в местах, предусмотренных сборочным чертежом, свидетельствующие об их приемке ОТК.
5. Требования к учебно-тренировочным средствам
   1. Требования к учебным и тренировочным средствам не предъявляются.
6. Специальные требования
   1. Специальные требования к изделию не предъявляются.
7. Этапы выполнения ОКР
   1. Этапы выполнения ОКР определяются календарным планом работ, являющимся неотъемлемой частью договора между … и …. на разработку … от ХХ хххххх 200Х г. № … .
8. Порядок выполнения и приемки этапов ОКР
   1. Выполнение и приемка этапов ОКР должны производиться в соответствии с требованиями ГОСТ Р 15 — Система разработки и постановки продукции на производство.

От Заказчика От Исполнителя

Ххххххх Х.Х. Ххххххх Х.Х.