

СОГЛАСОВАНО

Начальник Главного  
управления МЧС России  
по Кировской области



УТВЕРЖДАЮ

Директор

ООО "ГалоПолимер Кирово-Чепецк"



А.Б.Сорокожердыев

2021г.

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**  
на реконструкцию локальной системы  
оповещения потенциально опасного объекта  
**ООО "ГалоПолимер Кирово-Чепецк"**

СОГЛАСОВАНО

Начальник МКУ  
«Кирово-Чепецкое городское  
управление гражданской защиты»



2021г.

2021г.

# 1 Общие положения

## 1.1 Наименование реконструируемой локальной системы оповещения (ЛСО):

Локальная система оповещения по радиоканалу КТСО-Р в 2,5 км зоне ответственности ООО "ГалоПолимер Кирово-Чепецк".

## 1.2 Основания для реконструкции:

- Федеральный закон "О гражданской обороне" от 12 февраля 1998 г. № 28-ФЗ с учетом требований федерального закона "О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера" от 21 декабря 1994 г. № 68-ФЗ;

- Постановление Правительства РФ "О создании локальных систем оповещения в районах размещения потенциально опасных объектов" от 1 марта 1993 г. № 178;

- Совместный приказ МЧС России, Минкомсвязи России "Об утверждении Положения о системах оповещения населения" от 31 июля 2020 г. № 578/365.

- Совместный приказ МЧС России, МВД России и ФСБ России от 28 октября 2008 г. N 646/919/526 «Об утверждении Требований по установке специализированных технических средств оповещения и информирования населения в местах массового пребывания людей»;

- Совместный приказ МЧС России, Минкомсвязи России от 31.07.2020 года № 579/366 «Об утверждении положения по организации эксплуатационно-технического обслуживания систем оповещения населения».

-Протокол технического совещания по реконструкции системы оповещения в 2,5 км зоне ответственности Общества от 18.01.2021 №56-61/0016ПР

## 1.3 Назначение локальной системы оповещения (ЛСО) и цели ее реконструкции

1.3.1. Обеспечение доведения сигналов и информации оповещения до населения, проживающего в зоне возможного поражения в случае развития ЧС на ПОО в пределах 2500 м. от объекта.

1.3.2. Приведение существующей ЛСО к состоянию, соответствующему требованиям действующих нормативных документов и эксплуатационных параметров в соответствии протокола от 18.01.2021 №56-61/0016ПР.

## 2 Этапы выполнения работ:

### 2.1. Разработка проектно-сметной документации (ПСД).

В состав проектной документации должны входить:

- пояснительная записка;
- общие данные;
- расчеты зон звукового оповещения, расчеты диаметра жил кабелей с учетом допустимых падений напряжения, проверочный расчет резервного источника питания;
- планы расположения оборудования и прокладки кабельных трасс;
- принципиальные схемы подключения оборудования;
- схемы электропитания;
- кабельный журнал;
- спецификация оборудования, изделий и материалов;

После выполнения Исполнителем рабочей документации проводится согласование с Заказчиком проектных решений и перечень работ.

2.2. Согласовать у Заказчика подробный перечень действий, их количественные и качественные показатели, требуемые от исполнителя с учетом потребностей заказчика.

п/п	Наименование работ (конкретной цели выполнения работ)	Описание работ (подробный перечень действий, входящих в состав подрядных работ, позволяющих максимально возможно достичь поставленной цели; вещественные/значимые показатели, определяющие конечный результат)	Количественный показатель объема подрядных работ

2.3. Согласовать и утвердить у Заказчика сметную документацию на основании спецификаций всех устройств, приборов, необходимых материалов; действующих расценок на оборудование и наименований работ, которая, которая будет являться неотъемлемой частью заключенного договора на внедрение системы оповещения.

2.4. Проведение строительно-монтажных и пуско-наладочных работ;

2.4.1. До производства СМР Подрядчик предоставляется накладные и сертификаты используемых для работы материалов и оборудования.

2.4.2. Подрядчик выполняет работы из своих материалов, на своем оборудовании и своими инструментами

2.4.3. Подрядчик предоставляет список аттестованных лиц для выполнения данных работ и организации нарядно-допускной системы;

2.4.4. На предприятии действует пропускной режим

2.4.5. В ходе выполнения Работы соблюдать требования в сфере промышленной безопасности и охраны труда, правил техники безопасности, пожарной безопасности и промышленной санитарии, инструкций, других регламентирующих и действующих на предприятии документов.

2.4.6. Все выявленные расхождения с проектной документацией согласуются с Заказчиком;

2.4.7. После окончания Подрядчик предоставляет приемо-сдаточную документацию в соответствии с нормативно-технической документацией и в соответствии с требованиями Заказчика.

2.4.8. Количество экземпляров ПСД, предоставляемых Заказчику – 3 (три).

2.5. Приемка работ и ввод в системы в эксплуатацию.

По всем стадиям выполнения работ, связанных с проведением реконструкции ЛСО предприятия в 2,5 км. зоне ответственности, создается совместная комиссия в составе представителей:

- ООО " Гало Полимер Кирово-Чепецк ";

- Главного управления МЧС России по Кировской области;

- Предприятия, осуществляющего реконструкцию системы оповещения.

При приеме выполненных работ руководствоваться документами, указанными в п. 1.2 технического задания; Методическими рекомендациями МЧС России по созданию ЛСО в районах размещения ПОО от 2003 года. Место работы комиссии - территория охвата ЛСО в пределах территории ПОО и г. Кирово-Чепецка.

Порядок согласования с Заказчиком и заинтересованными организациями ПСД (исходных данных), а также сдачи-приёмки производится поочередно согласно очередности выполняемых работ по реконструкции.

После окончательного монтажа производится сдача ЛСО в опытную эксплуатацию на срок не более 3 мес., одновременно с этим производится устранение выявленных недостатков.

Статус приемочной комиссии – межведомственная, из числа представителей заинтересованных и контролирующих сторон. Приемка в различные виды эксплуатации оформляется совместным актом и подписывается комиссией.

### 3. Характеристика действующей ЛСО

3.1. Комплекс технических средств оповещения по радиоканалу (КТСО-Р), изготовитель ООО "Комплексные системы", г. Владимир, представляет собой территориально распределенную систему внешних акустических блоков (ВАУ). с точками размещения на территории предприятий:

Перечень существующего оборудования и места установки элементов Системы оповещения

Условный номер системы	Адрес точки оповещения	Наименование Технических средств системы	Количество технических средств
КТСО-Р/1	г.Кирово-Чепецк, Пожарный переулок, 2, ООО "Галополимер", Диспетчерская ПДО	Пульт управления и контроля по радиоканалу выносной на базе ноутбука Asus X53B	1
		Источник бесперебойного питания «Штиль»	1
		Контроллер сопряжения ПУР	1
		Приемо-передатчик "Icom"	1
		Антенно-фидерное устройство (АФУ) ЕМ 443.02.02 .	1
КТСО-Р/2 Требуется перенос на новое место размещения	г. Кирово-Чепецк, Рабочий пер., 4, Кировский филиал ПАО «Т+» Кировская ТЭЦ- 3	Устройство управления ВАУ по радиоканалу с квитиowaniem, мощностью 200 Вт.	1
		Усилитель мощности DSPPA MP6438	1
		ИБП Irpon smart power pro 2000	1
		Громкоговоритель рупорный	14
		Антенно-фидерное устройство (АФУ) ЕМ 443.02.02 .	1
КТСО-Р/3	г. Кирово-Чепецк, ул. Заводская, 7 ООО «Варвара» здание корпуса 290 (территория ООО «УАТ-ААГ»)	Устройство управления ВАУ по радиоканалу с квитиowaniem, мощностью 200 Вт.	1
		Усилитель мощности DSPPA MP6438	1
		ИБП Irpon smart power pro 2000	1
		Громкоговоритель рупорный	14
		Антенно-фидерное устройство (АФУ) ЕМ 443.02.02 .	1
КТСО-Р/4	г. Кирово-Чепецк ул. Островского, 6, КОА «Дружба»	Устройство управления ВАУ по радиоканалу с квитиowaniem, мощностью 200 Вт.	1
		Усилитель мощности DSPPA MP6438	1
		ИБП Irpon smart power pro 2000	1
		Громкоговоритель рупорный	12
		Антенно-фидерное устройство (АФУ) ЕМ 443.02.02 .	1
КТСО-Р/5 Имеется наличие пункта учета эл. энергии	г. Кирово-Чепецк, ул. Производственная, 6, ООО «КЧЗ Агрохимикат»	Устройство управления ВАУ по радиоканалу с квитиowaniem, мощностью 200 Вт.	1
		Усилитель мощности DSPPA MP6438	1
		ИБП Irpon smart power pro 2000	1
		Громкоговоритель рупорный	14
		Антенно-фидерное устройство (АФУ) ЕМ 443.02.02 .	1

Комплекс сопряжен с муниципальной системой оповещения.

Управление комплексом осуществляется от ПУ диспетчерской Общества и диспетчерской ЕДДС города Кирово-Чепецк

3.2. Проблемы эксплуатации, требующие реконструкции локальной системы оповещения(ЛСО) управляемой по радиоканалу:

3.2.1. Комплекс технических средств управления оповещением по радиоканалу (КТСО-Р, представляет собой не унифицированную аппаратную платформу, не позволяющую оперативно проводить ремонт и замену блоков, ввиду установленных конструктивных особенностей в каждом блоке внешних акустических устройств (ВАУ).

3.2.2. Наличие управления системой с помощью пульта на базе ноутбука, делает систему зависимой от работоспособности операционной системы(ОС) и компьютера.

*Техническое задание на реконструкцию ЛСО ООО "ГалоПолимер Кирово-Чепецк"*

3.2.3. Отсутствие развитой системы мониторинга не способствует содержанию системы в режиме постоянной готовности

3.2.4. Исключение дублирования зоны оповещения, размещенной на предприятии Кировский филиал «Т+» Кировская ТЭЦ 3, имеющим свою систему оповещения.

## 4 Требования по реконструкции ЛСО

4.1. Порядок предоставления Заказчиком исходных данных:

До начала проектных работ Заказчик предоставляет исполнителю исходные данные, необходимые для разработки ПСД: план территории, входящей в зону действия ЛСО, планы объектов для размещения оборудования ЛСО, сведения о действующем оборудовании ЛСО.

4.2. Требования к выбору оборудования и перечню выполняемых работ.

4.2.1 Реконструкция системы оповещения населения должна быть основана на оптимальном выборе оборудования с использованием современных технических средств, каналов связи и имеющих необходимые сертификаты соответствия, в том числе и положительное заключение о возможности использования при построении систем оповещения ВНИИ ГО и ЧС МЧС России.

Предлагаемая Система оповещения должна обеспечить:

- своевременное и полное доведение до населения, проживающего в зоне возможных стихийных бедствий или техногенных аварий, сигналов оповещения и информирования о порядке действий в возникшей ситуации ЧС;
- минимизацию затрат на создание, содержание и эксплуатационно-техническое обслуживание Системы оповещения, других обязательных платежей, а также затрат на использование каналов связи;
- совместимость оборудования Системы оповещения, с действующими и перспективными элементами системы оповещения Общества.

4.2.2. Демонтировать старое оборудование КТСО-Р на точках оповещения и управления.

4.2.3. Демонтировать точку оповещения на здании котлотурбинного цеха Кировского филиала «Т+» Кировская ТЭЦ- 3.

4.2.4. Произвести проверочный расчет зон речевого оповещения и с использованием сигнала электросирен «Внимание Всем» в существующих местах.

4.2.5. По результатам пересчета перенести точку оповещения с ТЭЦ-3 на северо-запад в район улиц Парковой –Большевиков для оптимального размещения зоны оповещения населения.

4.2.6. Демонтировать и произвести установку громкоговорителей с КОА «Дружба» на действующие опоры освещения площади.

4.2.7. Организовать установку запасного пункта управления системой в защитном сооружении номер 222.

4.2.8. Организовать прямые некоммутируемые каналы связи с дежурным персоналом ЕДДС города Кирово-Чепецк и диспетчером Общества на основном и запасном пунктах управления.

4.2.9. Произвести замену оборудования и рупорных громкоговорителей на точках оповещения ВАУ.

4.2.10. Организовать систему мониторинга точек оповещения.

4.2.11. Установить пункты учета энергопотребления на точках оповещения КТСО-Р/2, КТСО-Р/3, КТСО-Р/4.

4.2.12. Интегрировать реконструируемую систему с существующей ЛСО площадки Общества и пунктом управления ЕДСС города.

#### 4.3. Дополнительные требования по выполнению работ

4.3.1. Отдельные положения настоящего ТЗ могут изменяться и дополняться в ходе выполнения проектных работ по согласованию сторон. В случае существенного изменения условий ТЗ, продолжительность проектных работ увеличивается (по согласованию сторон).

4.3.2. Исходные данные, предоставляемые Заказчиком:

- сведения об оборудовании действующей ЛСО;
- план территории г. Кирово-Чепецка в 2,5 км. зоне ответственности Общества (по запросу);
- поэтажные чертежи зданий, на площадях которых планируется установка оборудования ЛСО (по запросу).

4.3.3. В случае необходимости размещения оборудования ЛСО в пределах территории, где отсутствуют объекты, подведомственные ООО "ГалоПолимер Кирово-Чепецк", оборудование устанавливается на существующих объектах прочих владельцев. Заказчик берет на себя ответственность за организацию допуска на эти объекты и получение технических условий на размещение и электроснабжение оборудования. В случае отсутствия в пределах необходимой территории подходящего объекта, производится строительство опоры для размещения оборудования.

4.4. Технические требования к составу и оборудованию комплекса технических средств оповещения

4.4.1. Требования к системе сиренно-речевого оповещения.

Состав системы оповещения формируется на базе комплекса программно-технических средств оповещения (КПТС) в составе:

- Узел управления и формирования сигналов оповещения (УУ ФСО).
- Телекоммуникационная система на основе многоканального телекоммуникационного контроллера, обеспечивающего прием сигналов управления и оповещения по каналам фиксированной, сотовой связи стандартов GSM900/1800/1900, CDMA-450 и сети пакетной передачи данных IP-VPN.
- Блок звукоусиления, включающий трансляционный усилитель соответствующей мощности и систему резервного электропитания,
- а также дополнительное и сервисное оборудование в составе:
- Устройство запуска УЗСК электромеханических сирен типа С-28 или С-40 по каналам фиксированной, сотовой связи стандартов GSM900/1800/1900, CDMA-450 и сети пакетной передачи данных IP-VPN.
- Пульт дистанционного управления;

4.4.2. Узел управления и формирования сигналов оповещения (УУ ФСО) должен обеспечивать:

- Прием и исполнение команд управления оповещением от вышестоящего звена автоматизированной системы централизованного оповещения (ЕДСС города);
- Формирование и передачу сигналов управления на оконечное оборудование оповещения по каналам проводной и сотовой связи или сети Ethernet в соответствии с командами ЦСО, действиями дежурного персонала;
- Запуск оборудования оповещения в избирательном или циркулярном режимах;
- Получение сигналов подтверждения о получении команд управления от оконечного оборудования оповещения;
- Дистанционное обновление программного обеспечения оконечного оборудования оповещения;
- Дистанционную загрузку в память оконечного оборудования оповещения дополнительных голосовых сигналов оповещения;

- Дистанционный мониторинг технического состояния оборудования оповещения путем приема и обработки данных с соответствующих датчиков, установленных в оборудовании;
- Прием и обработку аварийных сигналов от оконечного оборудования;
- Прием и обработку данных журнала регистрации событий, формируемого в оборудовании оповещения.

#### 4.4.3. Телекоммуникационная система (ТС) должна обеспечивать:

- Возможность дистанционного управления устройством запуска сирен и сиренно-речевыми блоками звукоусиления по командам от УУ ФСО;
- Прием команд управления и голосовых сигналов оповещения (аудиосигналов) с выделенной или коммутируемой абонентской телефонной линии (ТЛ) и сети подвижной радиотелефонной связи стандарта GSM 900/1800/1900, CDMA-450, сети пакетной передачи данных Ethernet и передачу сигналов оповещения через блок звукоусиления на внешние громкоговорители;
- Поддержку одновременной работы с двумя физически разнородными каналами управления;
- При подключении системы к обеим сетям связи (например, ТЛ и GSM) ТЛ должен быть основным, GSM – резервным (одновременно резервный канал должен быть использован как служебный, технологический);
- Доступ к каналу оповещения по ТЛ после ввода пароля в многочастном DTMF-коде;
- Работу по следующим протоколам передачи данных по сети GSM: GPRS, CSD, SMS, и DTMF;
- Доступ к сеансу оповещения по сотовым сетям только с тех телефонных аппаратов, номера которых предварительно занесены в энергонезависимую память ТС.
- Наличие встроенного голосового меню, включающегося при соединении сотового или проводного телефона с ТС и облегчающего правильный выбор сигнала оповещения в экстремальных условиях ЧС.
- Передачу от ТС в канал связи кодовых и голосовых сигналов подтверждения о приеме команд управления.
- Подтверждение приема команд управления с помощью ответных sms-сообщений.
- Возможность дистанционной записи с ТЛ или сотового голосового канала в цифровую энергонезависимую память ТС звуковых файлов сигналов оповещения (аудиофайлов).
- Максимальное число аудиофайлов длительностью до 1-й минуты, хранимых в энергонезависимой памяти ТС - 90.
- Хранение в памяти ТС сиренных сигналов «Внимание всем» (непрерывный сигнал в течение 165 сек)
- Ретрансляция речевого сообщения произвольной длительности с микрофона дежурного ЕДДС, с аналоговых или цифровых носителей информации или с зарегистрированного в системе проводного или сотового телефона.
- Трансляция речевого сообщения произвольной длительности с локального пульта управления и с пульта дистанционного управления;
- Воспроизведение из внутренней памяти ТС предварительно записанных голосовых аудиофайлов и сигналов имитации работы сирены заданное количество раз по командам управления, передаваемым по каналам фиксированной, сотовой связи, а также с помощью sms-сообщений.

- Дистанционный акустический контроль предварительно записанных голосовых аудиофайлов и сиренных сигналов без их трансляции через внешние громкоговорители.
- Наличие микрофона для дистанционного акустического контроля исполнения команд оповещения путем прослушивания активизированного сигнала оповещения по каналу связи;
- Возможность подключения к ТС комплекта датчиков мониторинга для контроля: вскрытия приборного отсека блока звукоусиления, наличия первичного электропитания, напряжения источника резервного электропитания, исправности и технического состояния линий связи (напряжение в проводной телефонной линии, уровень сигнала сотовой сети), температуры в приборном отсеке, исправности внешней акустической системы;
- Сбор данных с датчиков мониторинга и передачу их в УУ ФСО;
- Возможность дистанционного программирования настроечных параметров ТС по командам с УУ ФСО.
- Прием и исполнение сигналов управления от централизованной системы оповещения (ЦС) на базе оборудования П-164, П-166 или П-166М.

#### 4.4.4. Блок звукоусиления должен обеспечивать

- Работу от сети переменного тока 220 В  $\pm 10\%$ , 50 $\pm 2$ Гц.
- Прием, усиление сигнала оповещения от ТС, локального и дистанционного пультов оповещения и трансляцию его через внешнюю акустическую систему.
- Автоматический переход на питание от аккумуляторной батареи при пропадании питания от сети стационарного электропитания, время работы от которой в дежурном режиме обеспечивается не менее 24 часов и 15 минут в режиме трансляции и оповещения.
- Прием команд на оповещение и речевую информацию с ТС и их воспроизведение через внешние громкоговорители;
- Номинальное выходное напряжение должно соответствовать одному или нескольким стандартным номинальным значениям, В 100, 120, 240 (для систем с громкоговорителями, удаленными от Блока звукоусиления) или обеспечивать работу с низкоомными громкоговорителями (8 Ом) в локальных системах оповещения;
- Номинальное входное напряжение, В - 0,775 $\pm 0,04$ ;
- Номинальная выходная мощность, Вт - расчетная;
- Полоса пропускания частот, Гц 50-10000;
- Диапазон рабочих температур – от минус 40 $^{\circ}$ С до +55 $^{\circ}$ С при уличной установке оборудования и от +5 $^{\circ}$ С до +40 $^{\circ}$ С при использовании оборудования в отапливаемых помещениях.

#### 4.4.5. Требования к пульту дистанционного управления (ПДУ).

- Пульт дистанционно управления оповещением должен обеспечивать:
- Защиту от несанкционированного доступа к функциям ПДУ,
- Дистанционное управление запуском сиренно-речевого оповещения и электро-механических сирен в избирательном и циркулярном режимах,
- Получение сигналов подтверждения от управляемого оборудования о приеме команд управления оповещением,
- Прерывание оповещения по команде «Отбой»,
- Работу по телефонным сетям общего пользования и сотовой связи стандарта GSM 900/1800/1900 при отсутствии сети первичного электропитания в течение не менее 3-х часов.



#### 4.5. Общие и специальные требования по организации системы

##### 4.5.1 Требования к телекоммуникационной инфраструктуре:

Телекоммуникационная инфраструктура системы оповещения должна использовать существующую инфраструктуру, включая:

- транспортную сеть;
- систему управления.

Телекоммуникационная инфраструктура системы оповещения обеспечивает:

- возможность автоматического сопряжения с аппаратурой централизованного оповещения вышестоящих органов управления;
- возможность запуска системы оповещения с вышестоящих пунктов управления;
- возможность как циркулярного, так и выборочного оповещения с использованием заранее подготовленных сообщений по заранее подготовленным сценариям, а также оперативное формирование нестандартных сообщений и сценариев оповещения в соответствии со складывающейся обстановкой.

##### 4.5.2 Требования по эргономике и технической эстетике:

При оборудовании рабочего места должны быть учтены: требования к алгоритму и структуре деятельности дежурного ПДО.

Конструктивное исполнение технических средств, размещаемых в помещении ПДО, должно соответствовать стандарту 19" для возможности установки в стандартные шкафы.

##### 4.5.3 Требования к защите информации от несанкционированного доступа и запуска системы:

- необходимым условием должна являться защита циркулирующей и хранимой в ней информации от несанкционированного доступа. Должна быть создана система защиты информационных ресурсов, которая должна включать в себя компоненты управления доступом, регистрации и учета пользователей, контроля целостности файлов данных и программ, а также защиты информации, передаваемой по каналам связи.

##### 4.5.4 Другие требования:

Мероприятия по электро- и пожарной безопасности предусматриваются рабочей документацией.

КТСО должен обеспечить круглосуточную работу и мониторинг состояния оборудования и каналов связи.

Условия эксплуатации устанавливаемого оборудования: +5...+40С, уличных блоков звукоусиления и устройств запуска сирен -40...+60 С, влажность воздуха не менее 85%.

##### 4.5.5 Требования к оперативности системы:

- должна обеспечиваться возможность оперативного использования любого объекта или группы объектов для информирования и оповещения населения по указаниям (командам) вышестоящего пункта управления.

- оперативность передачи информации должна обеспечиваться за счет применения рациональных методов автоматизации сбора, анализа, сжатия, хранения и отображения информации в пункте управления, создания территориально-распределенной цифровой сети связи и передачи данных.

- с целью повышения оперативности передачи информации должны применяться типовые программы и процедуры использования информации в различных заранее рассмотренных и проанализированных вероятных чрезвычайных ситуациях.

- прием и передача информации должны осуществляться в режиме реального времени.

##### 4.5.6. Требования к своевременности и достоверности передаваемой информации:

Своевременность передачи информации должна обеспечиваться за счет инфраструктуры технических средств объектов Системы оповещения, средств и каналов связи, а также за счет оптимальной обработки, сжатия, хранения и отображения информации.

#### 4.5.7. Требования к информационной безопасности:

Обеспечение информационной безопасности должно гарантировать защиту информации и средств её обработки, а также отсутствие возможности ее несанкционированного задействования. К объектам защиты системы оповещения относятся:

- технические средства;
- программные средства;
- информация (в любой форме ее представления), содержащая охраняемые сведения, в том числе регламенты и процедуры работы объектов и средств оповещения;
- помещения, предназначенные для обработки и хранения информации.

В рамках подготовки и осуществления оповещения циркулирует конфиденциальная информация, относящаяся к следующим типам:

- служебные сведения, доступ к которым ограничен органами государственной власти в соответствии с Гражданским кодексом Российской Федерации и федеральными законами (служебная тайна);

Для решения задач обеспечения информационной безопасности должен быть предусмотрен соответствующий комплекс программно-технических средств и организационных (процедурных) решений по защите информации от несанкционированного доступа и возможности ее несанкционированного задействования.

#### 4.5.8. Требования по надежности:

Работоспособность систем оповещения в условиях негативного воздействия должна достигаться с помощью резервирования элементов, узлов и каналов связи. В состав Системы оповещения не должно входить ни одного объекта (средства или элемента), отказ или нарушение работоспособности которого вывело бы из строя всю Систему оповещения. Количество комплектов ЗИП определяется на основании рекомендаций разработчика оборудования ЛСО.

Эксплуатационная надежность должна достигаться своевременным и качественным проведением эксплуатационно-технического обслуживания Системы оповещения, организованного на основе совместного приказа МЧС России, Минкомсвязи России от 31.07.2020 года № 579/366 «Об утверждении положения по организации эксплуатационно-технического обслуживания систем оповещения населения».

Техническая надежность должна обеспечиваться с помощью резервирования каналов передачи данных, энергоснабжения, оборудования, а также своевременным мониторингом и диагностикой оборудования системы оповещения.

Отказоустойчивость системы оповещения должна обеспечиваться:

- использованием современного оборудования, обладающего высокой наработкой на отказ;
- использованием лицензионного программного обеспечения;
- использованием автоматических средств контроля технического состояния и работоспособности системы оповещения;
- использованием источников бесперебойного питания.

Показатели надёжности оборудования системы оповещения (уточняются на этапе подготовки рабочей документации):

Для Системы оповещения должна обеспечиваться непрерывная работа оборудования и программного обеспечения в течение 24 часов в сутки, 365 дней в году.

#### 4.5.9 Требования к электропитанию и заземлению:

Электропитание и заземление организуются в соответствии с ГОСТ 12.1.030.

Питание станционного оборудования системы оповещения осуществляется от сети переменного тока напряжением 220 В, частотой 50 Гц с применением источников бесперебойного питания (далее - ИБП).

4.5.10. Требования по живучести и стойкости к внешним воздействиям:

Отдельные отступления от указанного требования в части средств измерений (СИ) и средств вычислительной техники должны быть обоснованы на этапе технического проектирования и согласованы с заказчиком.

Аппаратура должна обладать высокой противокоррозионной стойкостью. В течение периода его эксплуатации не должно быть коррозионных повреждений, приводящих к снижению тактико-технических характеристик.

4.5.11. Требования по эксплуатации, удобству технического обслуживания, ремонту и хранения:

Система технического обслуживания (ТО) аппаратуры системы оповещения должна разрабатываться при проектировании и разработке рабочей документации.

К самостоятельной работе по техническому обслуживанию ТС оповещения должны допускаться специалисты:

- прошедшие специальную подготовку и стажировку, имеющие практические навыки в использовании техники по назначению, в ее техническом обслуживании;
- прошедшие проверку на знание правил и особенностей технического обслуживания средств оповещения, правил электробезопасности и техники безопасности;
- прошедшие инструктаж по технике безопасности;
- обеспечивающие круглосуточную готовность системы к работе

Порядок, периодичность, продолжительность и объём работ по эксплуатационно-техническому обслуживанию должны определяться на основе совместного приказа МЧС России, Минкомсвязи России от 31.07.2020 года № 579/366 «Об утверждении положения по организации эксплуатационно-технического обслуживания систем оповещения населения». Значения показателей системы технического обслуживания уточняются на этапе технического проектирования.

4.5.12 Требования по технике безопасности:

Оборудование системы оповещения должно обеспечивать безопасность обслуживающего персонала в процессе эксплуатации.

Оборудование должно быть надёжно заземлено. Все токопроводящие элементы должны быть защищены корпусом или объёмными кожухами для исключения возможность поражения обслуживающего персонала электрическим током.

Оборудование системы оповещения во всех режимах эксплуатации не должно выделять токсичных веществ свыше предельно допустимых концентраций.

Размещение оборудования на объектах (площадках) должно предусматривать необходимое технологическое пространство для проведения эксплуатационно-технического обслуживания.

4.5.13. Требования по стандартизации и унификации:

Модернизация Системы оповещения должна осуществляться на основе действующих государственных стандартов, перечней изделий электронной техники и электроники, конструктивных материалов, защитных покрытий, разрешённых для применения (отступления от данного требования только по согласованному решению заказчика). Должно быть обеспечено максимальное использование унифицированных составных частей и базовых конструкций.

Модернизация Системы оповещения должна проводиться на основе базовых изделий (базовых наборов составных частей) при модульном их построении с использованием специализированных измерительных модулей (приборов) и стандартных интерфейсов для связи с внешними устройствами.

#### 4.5.14. Требования к оборудованию и программному обеспечению

Используемое в проекте оборудование должно иметь комплект документации на русском языке на бумажном и электронном носителе информации;

Используемое оборудование, выполняющее одни функции, должно быть одного типа (технического ряда).

#### 4.5.15. Гарантийные обязательства

Обязательное обеспечение гарантийного и послегарантийного обслуживания на используемое в проектных решениях оборудование и программное обеспечение.

Срок гарантийного обслуживания составляет не менее 24 месяцев с даты подписания Акта сдачи-приемки выполненных работ по Договору.

Обязательное обучение специалистов в объеме часов, необходимом для обслуживания системы оповещения.

### 5 Требования к коммерческому предложению:

#### 5.1. Коммерческое предложение должно содержать:

- Наименование работ;
- Сроки выполнения работ. График работ.
- Стоимость проведения выше обозначенных работ с разбивкой по объектам и этапам (проектные работы, СМР и т.д.);

- Гарантийный срок на выполненную работу;
- Условия оплаты, сроки
- Приложения, документы участника (копии) и прочее;
- ✓ Сведения о компании-подрядчике:

Анкета Участника. Возможность выполнения полного комплекса работ по строительству установки «под ключ». Предоставить референт- лист с ранее выполненными аналогичными по содержанию работами.;

- ✓ Свидетельство о постановке на налоговый учет;
- ✓ Свидетельство о государственной регистрации ЮЛ;
- ✓ Приказ о назначении директора;
- ✓ Сведения о квалификации персонала по работам данной тематики;
- ✓ Структурная и функциональная схемы предлагаемой реконструкции с кратким описанием;
- ✓ Спецификация оборудования предполагаемой реконструкции;
- ✓ Описание используемого программного продукта и право использования.

Подрядчик принимает условия типового договора подряда Заказчика (приложение №4).

К настоящему Техническому заданию прилагаются следующие документы:

1. Типовая форма договора подряда с дополнительным соглашением на 12 л.

Согласовано:

От ООО "ГалоПолимер Кирово-Чепецк":

Главный инженер

\_\_\_\_\_ Р.З. Мангутов

Начальник ПДО

\_\_\_\_\_ Л.Л. Лобастов

Руководитель группы ГО и ЧС	_____	С. Б. Братухин
Руководитель службы заказчика по ИТ	_____	Е.А. Абрамов
Начальник отдела связи и сигнализации	_____	А. В. Лазеев
Руководитель проектов	_____	И. В. Зайцев

СОГЛАСОВАНО

Руководитель департамента ИТ  
АО «ГалоПолимер»  
А.В. Тимофеев

**Техническое задание № 56-51/0052РТД от 08.02.2021 на реконструкцию локальной системы оповещения потенциально опасного объекта ООО "ГалоПолимер Кирово-Чепецк"**  
Версия №3 (Версия 3)

Список сотрудников, подписавших документ электронной подписью:

Кто подписал		За кого поставлена подпись		Дата подписи	Примечание
ФИО	Должность	ФИО	Должность		
<b>Визирующие подписи</b>					
Сорокожердьев А.Б.	Директор	Сорокожердьев А.Б.	Директор	16.02.2021 17:58:42	
Мангутов Р.З.	Главный инженер	Мангутов Р.З.	Главный инженер	15.02.2021 15:49:11	
Тимофеев А.В.	Начальник департамента информационных технологий	Тимофеев А.В.	Начальник департамента информационных технологий	12.02.2021 14:36:26	
Лобастов Л.Л.	Начальник отдела	Лобастов Л.Л.	Начальник отдела	10.02.2021 14:11:39	
Лазеев А.В.	Начальник отдела	Лазеев А.В.	Начальник отдела	10.02.2021 13:51:25	
Зайцев И.В.	Руководитель проектов	Зайцев И.В.	Руководитель проектов	10.02.2021 11:54:48	
Братухин С.Б.	Руководитель группы	Братухин С.Б.	Руководитель группы	10.02.2021 11:43:12	
Абрамов Е.А.	Руководитель службы заказчика	Абрамов Е.А.	Руководитель службы заказчика	10.02.2021 10:27:08	

Распечатал



/Синцова Марина Юрьевна/ 17.02.2021