

**ФГБУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ) МЧС РОССИИ**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**  
**по совершенствованию и развитию**  
**единых дежурно-диспетчерских служб**  
**муниципальных образований субъектов**  
**Российской Федерации**

**2020 г.**

## СОДЕРЖАНИЕ

№ п/п	Разделы	Стр.
1.	Нормативно-правовые акты	3
2.	Перечень используемых сокращений	3
3.	Общие положения	4
4.	Функционирование ЕДДС	6
5.	Требования к штатной численности ЕДДС	8
6.	Должностные обязанности и квалификационные требования к должностным лицам ЕДДС	9
7.	Требования к уровню заработной платы сотрудников ЕДДС	11
8.	Требования к помещениям ЕДДС	12
9.	Оснащение ЕДДС средствами информационно-телекоммуникационной инфраструктуры	15
	<b>Приложение №1</b> Типовое техническое задание на поставку оборудования, выполнение монтажных и пусконаладочных работ по созданию системы отображения информации	23
	<b>Приложение №2</b> Типовое техническое задание на приобретение КВ, УКВ радиостанций	28
	<b>Приложение №3</b> Типовое техническое задание на поставку оборудования для организации рабочих мест и обустройства помещений	31
	<b>Приложение №4</b> Типовое техническое задание на приобретение оборудования для организации телефонной связи	41

## **1. Нормативно-правовые акты**

Указ Президента РФ от 28.12.2010 №1632 «О совершенствовании системы обеспечения вызова экстренных оперативных служб на территории Российской Федерации»;

Постановление Правительства Российской Федерации от 21.11.2011 №958 «О системе обеспечения вызова экстренных оперативных служб по единому номеру «112»»;

Распоряжение Правительства Российской Федерации от 03.12.2014 №2446-р «Об утверждении концепции построения и развития аппаратно-программного комплекса «Безопасный город»;

ГОСТ Р 22.7.01 - 2016 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Единая дежурно-диспетчерская служба. Основные положения»;

Положение о ЕДДС муниципального образования, утвержденное протоколом заседания Правительственной КЧС и ОПБ от 28.08.2015 №7;

Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов, утвержденный Постановлением комитета РФ по стандартизации, метрологии и сертификации от 26.12.1994 №367;

Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 27.05.2008 № 242н «Об утверждении профессиональных квалификационных групп должностей работников, осуществляющих деятельность в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, обеспечения пожарной безопасности и безопасности людей на водных объектах» (зарегистрировано в Минюсте РФ 18.06.2008 №11856);

Санитарно-эпидемиологические правила и нормы СанПиН 2.2.2./2.4.1340-03 «Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы».

## **2. Перечень используемых сокращений**

АВР – аварийно-восстановительные работы

АТС - автоматизированная телефонная станция

АРМ - автоматизированное рабочее место

ВКС - видеоконференцсвязь

ГО – гражданская оборона

ГУ – Главное управление

ГИС – геоинформационная система

ДДС – дежурно-диспетчерская служба

ЕДДС – единая дежурно-диспетчерская служба

ИБП - источник бесперебойного питания

КЧС и ОПБ – комиссия по чрезвычайным ситуациям и обеспечению пожарной безопасности

МКУ - муниципальное казенное учреждение

МБУ - муниципальное бюджетное учреждение

МФУ - многофункциональное устройство

МЧС – Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий

ОГ – оперативная группа  
 ОДС – оперативная дежурная смена  
 ОИВ – органы исполнительной власти  
 ОМСУ – органы местного самоуправления  
 РСЧС – Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций  
 СМИ – средства массовой информации  
 ТО ФОИВ – территориальные органы федеральных органов исполнительной власти  
 ТП РСЧС – территориальная подсистема Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций  
 ПОО – потенциально-опасный объект  
 Ф и ТП РСЧС – функциональные и территориальная подсистемы Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций  
 ЦУКС – центр управления в кризисных ситуациях  
 ЧС – чрезвычайная ситуация

### **3. Общие положения**

**Единая дежурно-диспетчерская служба муниципального образования (ЕДДС)** - орган повседневного управления подсистемы единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций муниципального уровня, предназначенный для координации действий дежурных и диспетчерских (дежурно-диспетчерских) служб (далее – ДДС), действующих на территории муниципального образования, и создаваемый при органах управления, специально уполномоченных на решение задач в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций и гражданской обороны при органах местного самоуправления.

Целью функционирования ЕДДС является повышение готовности органов местного самоуправления и служб муниципального образования к реагированию на угрозы возникновения или возникновение ЧС (происшествий), эффективности взаимодействия привлекаемых сил и средств РСЧС, в том числе экстренных оперативных служб, организаций (объектов), при их совместных действиях по предупреждению и ликвидации ЧС (происшествий), а также обеспечение исполнения полномочий органами местного самоуправления муниципальных образований по организации и осуществлению мероприятий по гражданской обороне, обеспечению первичных мер пожарной безопасности в границах муниципальных образований, защите населения и территорий от ЧС (происшествий), в том числе по обеспечению безопасности людей на водных объектах, охране их жизни и здоровья.

#### **Основные задачи ЕДДС:**

- прием от населения и организаций сообщений об угрозе или факте возникновения ЧС (происшествия);
- анализ и оценка достоверности поступившей информации, доведение ее до ДДС, в компетенцию которой входит реагирование на принятое сообщение;
- сбор и обработка данных необходимых для подготовки и принятия

управленческих решений по предупреждению и ликвидации ЧС (происшествий), а также контроля их исполнения;

– сбор от ДДС, служб контроля и наблюдения за окружающей средой, систем мониторинга, действующих на территории муниципального образования, полученной информации об угрозе или факте возникновения ЧС (происшествия), сложившейся обстановке и действиях сил и средств по ликвидации ЧС (происшествий);

– обработка и анализ данных о ЧС (происшествиях), определение ее масштаба и уточнение состава ДДС, привлекаемых для реагирования на ЧС, их оповещение о переводе в один из режимов функционирования РСЧС;

– обобщение, оценка и контроль данных обстановки, принятых мер по ликвидации чрезвычайной ситуации и реагированию на происшествие, подготовка и корректировка заранее разработанных и согласованных со службами муниципального образования вариантов управленческих решений по ликвидации ЧС (происшествий), принятие экстренных мер и необходимых решений (в пределах установленных вышестоящими органами полномочий);

– информирование ДДС, привлекаемых к ликвидации ЧС (происшествий), подчиненных сил постоянной готовности об обстановке, принятых и рекомендуемых мерах;

– представление докладов (донесений) об угрозе или возникновении ЧС (происшествий), сложившейся обстановке, возможных вариантах решений и действиях по ликвидации ЧС (происшествий) на основе ранее подготовленных и согласованных планов) вышестоящим органом управления по подчиненности;

– доведение задач, поставленных органами РСЧС вышестоящего уровня, до ДДС и подчиненных сил постоянной готовности, контроль их выполнения и организация взаимодействия;

– предоставление оперативной информации о произошедших ЧС (происшествиях), ходе работ по их ликвидации и представление соответствующих докладов по подчиненности;

– доведение принятых решений и разработанных планов до исполнителей, информирование заинтересованных вышестоящих и взаимодействующих организаций о сложившейся обстановке, выполняемых решениях и ходе проводимых мероприятий;

– уточнение и корректировка действий привлеченных дежурно-диспетчерских служб по реагированию на вызовы (сообщения о происшествиях), поступающие по единому номеру «112»;

– контроль результатов реагирования на вызовы (сообщения о происшествиях), поступившие по единому номеру «112» с территории муниципального образования.

#### **4. Функционирование ЕДДС**

При муниципальном или более масштабном характере ЧС немедленно оповещается и приводится в готовность комиссия по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности органа местного самоуправления и орган, специально уполномоченный на решение задач в области защиты населения и территорий от чрезвычайных

ситуаций и гражданской обороны при органе местного самоуправления, которые берут на себя управление дальнейшими действиями по предупреждению и ликвидации ЧС.

В таких ситуациях ЕДДС обеспечивает сбор, обработку и представление собранной информации, а также оперативное управление действиями органов управления, сил и средств подсистемы РСЧС муниципального уровня.

ЕДДС является вышестоящим органом для всех ДДС, действующих на территории муниципального образования по вопросам сбора, обработки, анализа и обмена информацией о ЧС, а также координирующим органом по вопросам совместных действий ДДС в чрезвычайных ситуациях и при реагировании на происшествия.

ЕДДС муниципального образования функционирует круглосуточно и при этом должна:

- немедленно приступить к действиям по оповещению и информированию ДДС, координации их усилий по предотвращению и ликвидации ЧС, а также реагированию на происшествия после получения необходимых данных;

- самостоятельно принимать решения по защите и спасению людей (в рамках своих полномочий), если возникшая обстановка не дает возможности для согласования экстренных действий с вышестоящими органами управления.

ЕДДС и дежурно-диспетчерские службы муниципального образования функционируют в трех режимах: повседневной деятельности, повышенной готовности (при угрозе ЧС) и чрезвычайной ситуации.

В режим повышенной готовности и режим чрезвычайной ситуации ЕДДС и ДДС муниципального образования переводятся решением руководителя органа местного самоуправления.

В режиме повседневной деятельности ЕДДС осуществляет круглосуточное дежурство, находясь в готовности к экстренному реагированию на угрозу или возникновение ЧС. В этом режиме ЕДДС обеспечивает:

- прием от населения, организаций и ДДС сообщений об угрозе или факте возникновения ЧС (происшествия);

- обобщение и анализ информации о чрезвычайных происшествиях за сутки дежурства и представление соответствующих докладов по подчиненности;

- поддержание в готовности к применению программно-технических средств автоматизации и средств связи;

- внесение необходимых дополнений и изменений в банк данных, а также в структуру и содержание оперативных документов по реагированию ЕДДС на ЧС;

- уточнение и корректировку действий привлеченных ДДС по реагированию на вызовы (сообщения о происшествиях), поступающие по единому номеру «112»;

- контроль результатов реагирования на вызовы (сообщения о происшествиях), поступившие по единому номеру «112» с территории муниципального образования.

ДДС в режиме повседневной деятельности действуют в соответствии со своими ведомственными инструкциями и представляют в ЕДДС оперативную

информацию об угрозе возникновения или возникновении ЧС.

Сообщения о чрезвычайных происшествиях, которые не относятся к сфере ответственности принявшей их дежурно-диспетчерской службы, незамедлительно передаются соответствующей ДДС по предназначению.

Сообщения, которые ДДС идентифицируют как сообщения об угрозе возникновения или возникновении ЧС, в первоочередном порядке передаются в ЕДДС.

В режим повышенной готовности ЕДДС и привлекаемые ДДС переводятся при угрозе возникновения ЧС в тех случаях, когда требуются совместные действия ДДС, действующих на территории муниципального образования. В этом режиме ЕДДС дополнительно обеспечивает:

- заблаговременную подготовку дежурно-диспетчерского персонала возможным действиям в случае возникновения ЧС;

- оповещение и персональный вызов должностных лиц, комиссии по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности органа местного самоуправления и органа, специально уполномоченного на решение задач в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций и гражданской обороны при органе местного самоуправления, ЕДДС, ДДС, действующих на территории муниципального образования и подчиненных ЕДДС сил постоянной готовности;

- получение и обобщение данных наблюдения и контроля за обстановкой в муниципальном образовании, на потенциально опасных объектах, а также за состоянием окружающей среды;

- прогнозирование возможной обстановки, подготовку предложений по действиям привлекаемых сил и средств и доклад их по подчиненности;

- корректировку планов реагирования ЕДДС на вероятную ЧС и планов взаимодействия с соответствующими ДДС, действующими на территории муниципального образования;

- координацию действий ДДС при принятии ими экстренных мер по предотвращению ЧС или смягчению ее последствий.

В этом режиме ДДС действуют в соответствии с положением о местной подсистеме РСЧС, положениями об ЕДДС муниципального образования и ведомственными инструкциями.

В режим чрезвычайной ситуации ЕДДС и привлекаемые ДДС осуществляют решение задач в полном объеме.

В режимах повышенной готовности и чрезвычайной ситуации информационное взаимодействие между ДДС осуществляется через ЕДДС муниципального образования.

Для этого в ЕДДС от взаимодействующих ДДС в первоочередном обязательном порядке и на безвозмездной основе передаются сведения об угрозе возникновения или возникновении ЧС, сложившейся обстановке, принятых мерах, задействованных и требуемых дополнительно силах и средствах. Поступающая информация доводится ЕДДС до всех заинтересованных ДДС.

Вся информация, поступающая в ЕДДС, обрабатывается и обобщается. В зависимости от поступившего сообщения, масштаба ЧС, характера принятых

мер по каждому принятому сообщению готовятся и принимаются необходимые решения. Поступившая из различных источников и обобщенная в ЕДДС информация, подготовленные рекомендации по совместным действиям ДДС доводятся до вышестоящих и взаимодействующих органов управления, а также до всех ДДС, привлеченных к ликвидации ЧС.

### **5. Требования к штатной численности ЕДДС**

ЕДДС создается на штатной (за счет дополнительной численности органа управления, при котором она создается) или нештатной основе (за счет привлечения на дежурство должностных лиц существующих органов управления).

Категория ЕДДС определяется в соответствии с численностью населения на обслуживаемой ею территории:

- I категория: более 1 млн человек;
- II категория: от 250 тыс. до 1 млн человек,
- III категория: от 100 до 250 тыс. человек,
- IV категория: от 50 до 100 тыс. человек;
- V категория до 50 тыс. человек.

ЕДДС муниципального образования должна включать в себя дежурно-диспетчерский персонал, пункт управления, технические средства управления, связи и оповещения, а так же комплекс средств автоматизации ЕДДС.

В составе дежурно-диспетчерского персонала ЕДДС должны быть предусмотрены оперативные дежурные смены из расчета несения круглосуточного дежурства.

Численность специалистов в оперативной смене зависит от категории ЕДДС, а также характеристик муниципального образования (наличие потенциально-опасных объектов, состояния транспортной инфраструктуры, криминогенной обстановки и т.п ) и может составлять:

**для ЕДДС муниципального района – общая численность сотрудников ЕДДС 11 человек:**

<b>№ п\п</b>	<b>Наименование должности</b>	<b>Количество (чел.)</b>	<b>Численность дежурной смены (суточный режим) (чел.)</b>
1	Начальник ЕДДС	1	2
2	Заместитель начальника ЕДДС - Старший оперативный дежурный	1	
3	Оперативный дежурный	4	
4	Помощник оперативного дежурного – оператор 112	5	
Итого:		11	2



для ЕДДС городских округов – общая численность сотрудников ЕДДС 16 человек:

№ п/п	Наименование должности	Количество (чел.)	Численность дежурной смены (суточный режим) (чел.)
1	Начальник ЕДДС	1	3
2	Заместитель начальника ЕДДС - Старший оперативный дежурный	1	
3	Оперативный дежурный	9	
4	Помощник оперативного дежурного – оператор 112	5	
Итого:		16	3

#### **6. Должностные обязанности и квалификационные требования к должностным лицам ЕДДС**

Начальник ЕДДС муниципального образования должен знать:

федеральные законы, постановления, распоряжения, приказы вышестоящих органов и другие руководящие, нормативно-технические и методические документы, определяющие функционирование ЕДДС, системы-112.

Должен уметь:

организовывать выполнение и обеспечивать контроль поставленных перед ЕДДС задач;

разрабатывать нормативно-методическую базу развития и обеспечения функционирования ЕДДС, а также приказы о заступлении очередной оперативной дежурной смены на дежурство;

организовывать оперативно-техническую службу, профессиональную подготовку и обучение личного состава ЕДДС;

организовывать проведение занятий, тренировок и учений;

разрабатывать предложения по дальнейшему совершенствованию, развитию и повышению технической оснащенности ЕДДС.

Требования к начальнику ЕДДС муниципального образования:

высшее образование, стаж оперативной работы не менее 3 лет на оперативных должностях в системе комплексной безопасности населения и территорий и прошел обучение по установленной программе, допуск к работе со сведениями, составляющими государственную тайну (при необходимости).

Оперативный дежурный ЕДДС должен знать:

функциональные обязанности и порядок работы оперативного дежурного, диспетчера системы-112;

руководящие документы, регламентирующие работу оперативного дежурного, диспетчера системы-112;

структуру и технологию функционирования ЕДДС;

нормативные документы, регламентирующие деятельность ЕДДС;

документы, определяющие деятельность оперативного дежурного ЕДДС по сигналам ГО и другим сигналам;  
правила ведения документации.

Оперативный дежурный ЕДДС должен уметь:

проводить анализ и оценку достоверности поступающей информации;  
обеспечивать оперативное руководство и управление пожарно-спасательными подразделениями муниципального образования - при реагировании на сообщения о пожарах, а также аварийно-спасательными формированиями и силами РСЧС - при реагировании на ЧС (происшествия);

координировать деятельность дежурно-диспетчерских служб экстренных оперативных служб при реагировании на вызовы;

организовывать взаимодействие с вышестоящими и взаимодействующими органами управления РСЧС в целях оперативного реагирования на ЧС (происшествия), с администрацией муниципального образования и органами местного самоуправления;

эффективно работать с коммуникационным оборудованием, основными офисными приложениями для операционной системы Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint) или эквивалент;

использовать гарнитуру при приеме информации;

четко говорить по радио и телефону одновременно с работой за компьютером;

применять коммуникативные навыки;

быстро принимать решения;

повышать уровень теоретической и практической подготовки.

Требования к оперативному дежурному ЕДДС:

среднее профессиональное образование без предъявления требований к стажу работы или начальное профессиональное образование и стаж работы по специальности не менее 3 лет.

### **7. Требования к уровню заработной платы сотрудников ЕДДС**

С целью повышения статуса и требований к персоналу ЕДДС необходим перевод с должностей диспетчеров на оперативных дежурных.

В случае если ЕДДС муниципального образования создана как самостоятельное учреждение – муниципальное казенное учреждение (далее - МКУ) (муниципальное бюджетное учреждение – далее МБУ):

– утвердить штатное расписание созданного МКУ (МБУ), в котором предусмотреть должности: начальник МКУ (начальник ЕДДС), заместитель начальника МКУ (заместитель начальника ЕДДС - старший оперативный дежурный), «Дежурный оперативный» и «помощник оперативного дежурного» (оператор 112) в соответствии с «Общероссийским классификатором профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов», утвержденным Постановлением комитета РФ по стандартизации, метрологии и сертификации от 26.12.1994 г. №367». В соответствии с «Общероссийским классификатором профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов», утвержденным Постановлением комитета РФ по стандартизации, метрологии и сертификации от 26.12.1994г. №367 должности «Старшего оперативного дежурного»

соответствует код ОКПДТР 41212\_4\_3\_4190\_06, «Дежурный оперативный» соответствует код ОКПДТР 41212\_4\_3\_4190;

– разработать положение об оплате труда работников МКУ (в соответствии с Постановлением Правительства субъекта РФ «О введении отраслевых систем оплаты труда работников государственных бюджетных, автономных и казенных учреждений»).

В случае, если ЕДДС муниципального образования создана при администрации муниципального образования и не является самостоятельным учреждением (МКУ, МБУ):

– внести изменения в штатное расписание ЕДДС муниципального образования утвержденное Постановлением Администрации муниципального образования «Об утверждении Положения о единой дежурно-диспетчерской службе....»;

– предусмотреть в новом штатном расписании ЕДДС муниципального образования должности: Начальник ЕДДС, заместитель начальника ЕДДС - старший оперативный дежурный, «Дежурный оперативный» и «помощник оперативного дежурного» (оператор 112) в соответствии с «Общероссийским классификатором профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов», утвержденным Постановлением комитета РФ по стандартизации, метрологии и сертификации от 26.12.1994г. №367». В соответствии с «Общероссийским классификатором профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов», утвержденным Постановлением комитета РФ по стандартизации, метрологии и сертификации от 26.12.1994г. №367 должности «Старшего оперативного дежурного» соответствует код ОКПДТР 41212\_4\_3\_4190\_06, «Дежурный оперативный» соответствует код ОКПДТР 41212\_4\_3\_4190.

Увеличение уровня заработной платы сотрудников ЕДДС исходя из уровня средней заработной платы по муниципальному образованию:

<b>№ п\п</b>	<b>Наименование должности</b>	<b>Базовый уровень заработной платы</b>	<b>Размеры заработной платы сотрудников ЕДДС МО (от базового уровня)</b>
1	Начальник ЕДДС	Средний уровень заработной платы по муниципальному образованию (по данным РОССТАТА)	+ 20%
2	Заместитель начальника ЕДДС - Старший оперативный дежурный		+ 15 %
3	Оперативный дежурный		+ 5%
4	Помощник оперативного дежурного – оператор 112		- 5%

## 8. Требования к помещениям ЕДДС

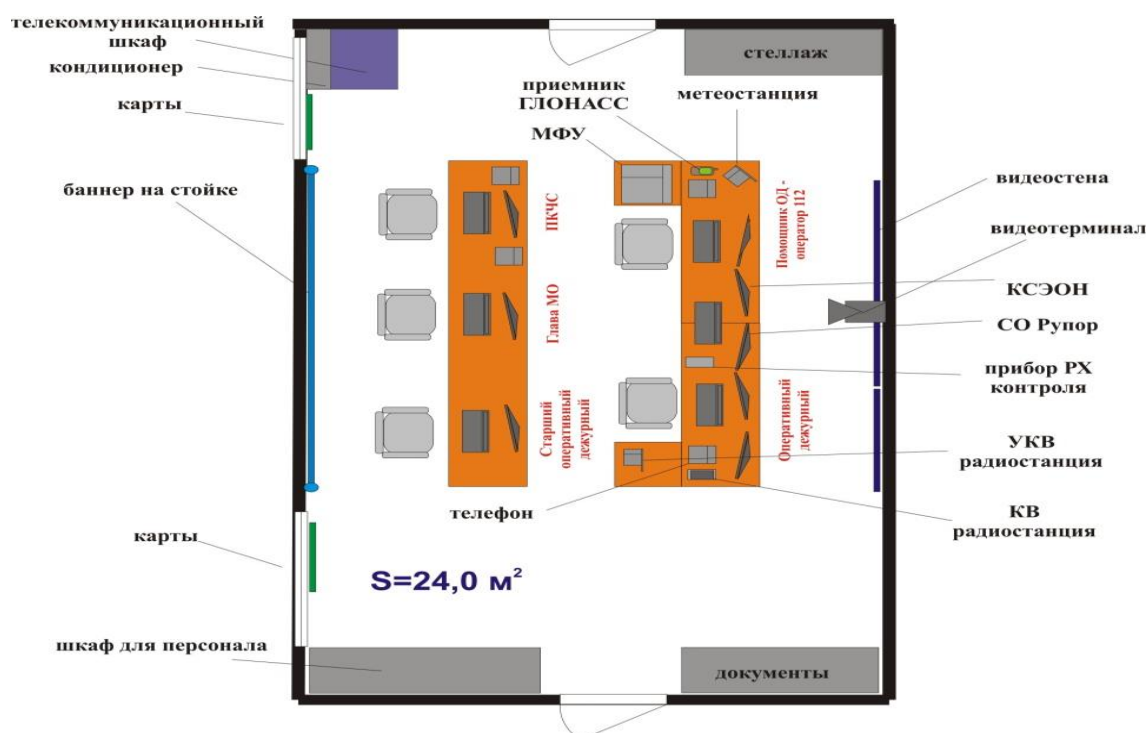
Зал оперативно-дежурной смены должен позволять работать одновременно минимум пяти человекам, двум оперативным дежурным, помощнику оперативного дежурного – оператору 112, главе муниципального образования, председателю КЧС и находиться в едином информационном пространстве, для чего необходимо иметь возможность вывода оперативной обстановки в городе или районе на большом электронном экране, позволяющем оценивать обстановку, принимать быстрые, эффективные решения, знать местоположение дежурных служб, знать расположение коммуникаций, которые проходят по территории.

Проведение реконструкций помещений оперативных залов ЕДДС муниципальных образований (из расчета количества автоматизированных рабочих мест):

**количество автоматизированных рабочих мест для ЕДДС муниципального района – 5 АРМ.**

№ п\п	Наименование АРМ	Количество АРМ
1	АРМ – Глава муниципального образования	1
2	АРМ – Председатель КЧС и ПБ	1
3	АРМ – Заместитель начальника ЕДДС - Старший оперативный дежурный	1
4	АРМ – Оперативный дежурный	1
5	АРМ – Помощник оперативного дежурного – оператор 112	1
Итого:		5

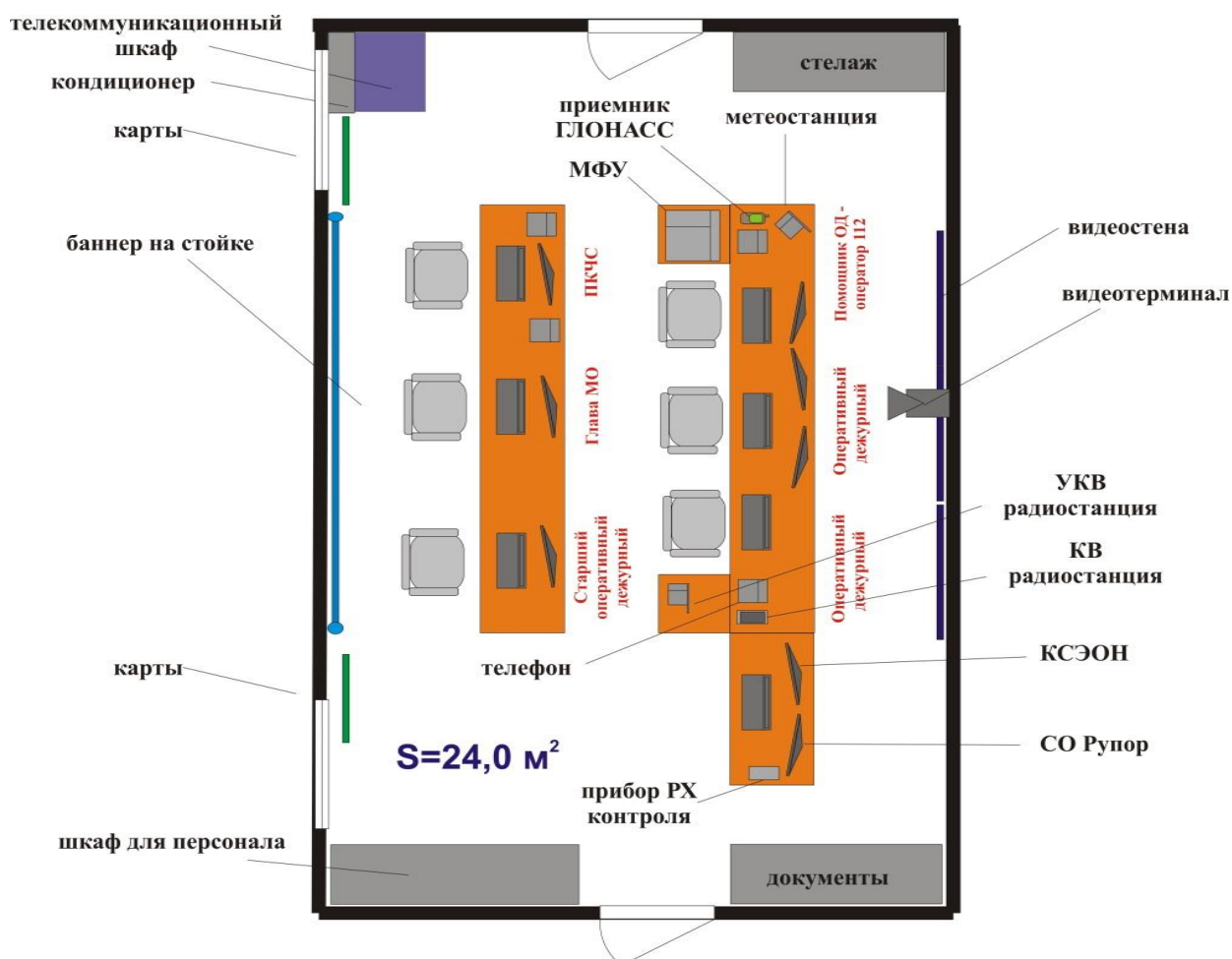
### Схема размещения рабочих мест (ЕДДС муниципального района)



количество автоматизированных рабочих мест для ЕДДС городских округов – 6 АРМ.

№ п\п	Наименование АРМ	Количество АРМ
1	АРМ – Глава муниципального образования	1
2	АРМ – Председатель КЧС и ПБ	1
3	АРМ – Заместитель начальника ЕДДС - Старший оперативный дежурный	1
4	АРМ – Оперативный дежурный	1
5	АРМ – Оперативный дежурный	1
6	АРМ – Помощник оперативного дежурного – оператор 112	1
Итого:		6

### Схема размещения рабочих мест (ЕДДС городских округов)



### 9. Оснащение ЕДДС средствами информационно-телекоммуникационной инфраструктуры

В целях обеспечения приема и передачи документов управления, обмена всеми видами информации с вышестоящими, взаимодействующими

и подчиненными органами управления в установленные контрольные сроки и с требуемым качеством, доведения сигналов оповещения до органов управления и населения на ЕДДС должна быть создана информационно-телекоммуникационная инфраструктура, которая должна состоять из следующих основных элементов:

- система телефонной связи;
- система хранения, обработки и передачи данных;
- система видеоконференцсвязи;
- система отображения информации;
- система радиосвязи;
- система оповещения персонала;
- система внутренней связи;
- система мониторинга транспортных средств;
- система бесперебойного электропитания.

1. Система телефонной связи должна состоять из следующих элементов:

- учрежденческая мини-АТС (УАТС);
- телефонные аппараты;
- система записи телефонных переговоров.

1.1. УАТС должна обеспечивать:

- прием телефонных звонков одновременно от нескольких абонентов;
- автоматическое определение номера звонящего;
- сохранение в памяти входящих, исходящих и пропущенных номеров;
- прямой набор номера с телефонных аппаратов (дополнительных консолей);
- переадресацию вызова на телефоны внутренней телефонной сети и городской телефонной сети общего пользования.

1.2. Телефонные аппараты оператора ЕДДС должны обеспечивать:

- отображение номера звонящего на дисплее;
- набор номера вызываемого абонента одной кнопкой;
- одновременную работу нескольких линий;
- функцию переадресации абонента;
- возможность подключения дополнительных консолей для расширения количества абонентов с прямым набором;
- наличие микротелефонной гарнитуры.

1.3. Система записи телефонных переговоров должна обеспечивать запись всех исходящих и входящих телефонных разговоров со всех подключенных телефонных аппаратов диспетчеров.

Система записи может быть реализована как с помощью программно-аппаратных средств, подключенных к АТС, так и с помощью услуги, предоставляемой оператором связи («облачные» технологии).

1.4. Телефонная связь с вышестоящими органами управления, а также с дежурно-диспетчерскими службами города должна быть организована по прямым телефонным каналам связи, либо путем предоставления оператором связи аналогичной услуги, обеспечивающей однозначное сопоставление абонентов.

Вызов абонентов из ЕДДС должен осуществляться с телефонного аппарата, либо пульта диспетчера нажатием одной кнопки.

Прием звонка от абонента, с которым организован прямой канал телефонной связи, должен осуществляться на телефонный аппарат (пульт диспетчера) ЕДДС с отображением индикации входящего звонка в ячейке (кнопке), соответствующей абоненту.

Для обеспечения прямой телефонной связи от объекта (ДДС) к ЕДДС на объекте должен устанавливаться телефонный аппарат, позволяющий организовать соединение только с одним абонентом. Данная функция может быть также реализована как услуга, предоставляемая оператором связи.

Организация телефонной связи с ЕДДС соседних муниципальных районов, потенциально опасными, социально значимыми объектами, объектами с массовым пребыванием людей, вышестоящими органами управления может осуществляться путем программирования на консоли кнопок прямого вызова абонента.

В качестве каналов прямой телефонной связи не могут быть использованы каналы для приема звонков от населения.

1.5. Для реализации приема информации одновременно от нескольких прямых абонентов в ЕДДС подается необходимое количество специально выделенных линий местной телефонной сети общего пользования, которые с помощью оператора связи (подключения соответствующей услуги) объединяются в группу с единым номером, что позволяет реализовать функцию многоканального телефонного номера.

1.6. В качестве АТС может использоваться виртуальная АТС, предоставляемая оператором связи, с обеспечением всех вышеперечисленных функций.

2. Система хранения, обработки и передачи данных должна состоять из следующих элементов:

- оборудование локальной вычислительной сети;
- оборудование хранения и обработки данных;
- оргтехника.

2.1. Оборудование локальной вычислительной сети (ЛВС) должно обеспечивать объединение автоматизированных рабочих мест ЕДДС для обмена между ними информацией в электронном виде. Оборудование ЛВС должно обеспечивать подключение к внешним сетям (выделенным сетям связи и интернет). Подключение ЛВС к сети интернет должно осуществляться только с применением сертифицированных средств криптографической защиты. При отсутствии сертифицированных средств защиты к сети интернет могут подключаться автоматизированные места, не включенные в ЛВС.

- Оборудование ЛВС должно состоять из следующих основных компонентов:
  - первичный маршрутизатор (коммутатор);
  - коммутаторы для построения иерархической структуры сети.

Подключение ЛВС к внешним сетям должно быть осуществлено при помощи каналаобразующего оборудования, реализующего ту или иную технологию подключения.

Оборудование ЛВС должно размещаться в телекоммуникационных шкафах в помещениях с соответствующими климатическими условиями. Для поддержания в телекоммуникационных шкафах установленной температуры и влажности должны быть установлены системы кондиционирования.

2.2. Оборудование хранения и обработки данных должно включать в себя следующие основные элементы:

сервера повышенной производительности для хранения информации (файлы, базы данных);

автоматизированные рабочие места персонала ЕДДС.

Сервера должны обеспечивать хранение и обработку информации как в формализованном, так и в неформализованном виде. Объем хранилища определяется в соответствии с перечнем, объемом хранящейся информации и сроком ее хранения.

Автоматизированные рабочие места персонала ЕДДС должны поддерживать работу в основных офисных приложениях (текстовый редактор, табличный редактор, редактор презентаций, электронная почта), а также в специализированном программном обеспечении.

2.3. Оргтехника должна обеспечивать вывод информации с АРМ диспетчеров, сканирование документов в память АРМ, копирование документов.

3. Система видеоконференцсвязи должна обеспечивать участие диспетчеров ЕДДС, а также других должностных лиц в селекторных совещаниях с вышестоящими, подчиненными и взаимодействующими органами управления.

Система видеоконференцсвязи должна состоять из следующих основных элементов:

видеокодек;

видеокамера;

микрофонное оборудование;

оборудование звукоусиления.

3.1. Видеокодек может быть реализован как на аппаратной, так и на программной платформе. Видеокодек должен обеспечивать:

работу по основным протоколам видеосвязи (H.323, SIP);

выбор скорости соединения;

подключение видеокамер в качестве источника изображения;

подключение микрофонного оборудования в качестве источника звука.

3.2. Видеокамера должна обеспечивать возможность показа общего вида помещения ЕДДС, а также наведение на участника (участников) селекторного совещания. В видеокамере должны быть реализованы функции трансфокации (приближение/удаление), а также функции поворота с помощью пульта дистанционного управления или через интерфейс компьютера.

3.3. Микрофонное оборудование должно обеспечивать:

разборчивость речи всех участников селекторного совещания;

подавление «обратной связи»;

включение/выключение микрофонов участниками совещания;

возможность использования более чем одного микрофона.



При необходимости, для подключения микрофонов может быть использован микшерный пульт.

3.4. Оборудование звукоусиления должно обеспечивать транслирование звука от удаленного абонента без искажений.

Оборудование звукоусиления должно быть согласовано с микрофонным оборудованием для исключения взаимного негативного влияния на качество звука.

3.5. Изображение от удаленного абонента должно передаваться на систему отображения информации ЕДДС.

3.6. Система видеоконференцсвязи должна быть согласована по характеристикам видеоизображения с системой отображения информации.

4. Система отображения информации должна обеспечивать вывод информации с автоматизированных рабочих мест, а также с оборудования видеоконференцсвязи.

Система отображения информации должна состоять из видеостены, реализованной на базе жидкокристаллических или проекционных модулей. Размеры видеостены должны соответствовать размеру помещения и обеспечивать обзор с рабочего места любого диспетчера ЕДДС. Минимальный размер видеостены – 2х2 сегмента, при этом размер одного сегмента должен быть не менее 46 дюймов.

Система отображения информации должна иметь возможность разделения видеостены на сегменты для одновременного вывода информации с различных источников. Для этого необходимо предусмотреть контроллер видеостены и матричный коммутатор видеосигналов.

Должна быть предусмотрена возможность наращивания системы отображения информации за счет подключения дополнительных сегментов.

5. Система радиосвязи должна обеспечивать устойчивую связь с подвижными и стационарными объектами, оборудованными соответствующими средствами связи.

Система радиосвязи должна состоять из следующих основных элементов:

УКВ-радиостанция;

КВ-радиостанция.

5.1. УКВ-радиостанция VHF/UHF-диапазона (136-174 МГц, 400-470 МГц) должна обеспечивать связь с взаимодействующими органами управления, дежурно-диспетчерскими службами, потенциально-опасными, социально значимыми объектами, подвижными объектами, зарегистрированными установленным порядком и имеющими право работы в указанном диапазоне, в том числе с гражданами, имеющими статус радиолюбителей, а также с абонентами, работающими в гражданском диапазоне.

В комплект радиостанции должны входить также антенно-фидерное устройство, устройство грозозащиты, источник электропитания.

Размещение антенн должно обеспечивать максимальный охват радиосвязью территории.

Диапазон радиостанции должен определяться исходя из необходимости взаимодействия с максимальным количеством дежурно-диспетчерских служб района.

5.2. КВ-радиостанция (3-30 МГц) должна обеспечивать связь с вышестоящими и взаимодействующими органами управления (в том числе соседними ЕДДС), отдаленными объектами, гражданами, имеющими статус радиолюбителей, а также с абонентами, работающими в гражданском диапазоне (СВ-диапазон, 27 МГц). Радиосвязь в КВ-диапазоне может использоваться в качестве резервного канала связи с органами управления и объектами.

В комплект радиостанции должны входить также антенно-фидерное устройство, устройство грозозащиты, источник электропитания. При необходимости трансивер может быть доукомплектован антенным тюнером, усилителем мощности.

5.3. Для организации радиосетей должны быть получены разрешения на частоты в Радиочастотной службе Федеральной службы по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций.

5.4. Радиостанции должны быть зарегистрированы установленным порядком в Федеральной службе по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций.

5.5. Для связи с подразделениями МЧС России могут использоваться частоты, выделенные МЧС России для организации радиосетей на территории соответствующего субъекта Российской Федерации. Разрешение на использование указанных частот оформляется установленным порядком через службу РЭБ соответствующего военного округа.

5.6. Радиосвязь с взаимодействующими ДДС, имеющими свои радиосети, осуществляется путем получения радиоданных соответствующих ДДС на основании заключенных соглашений.

6. Система оповещения персонала должна обеспечивать оповещение и информирование персонала ЕДДС, руководства муниципального района и других должностных лиц по телефонной связи.

Система оповещения персонала может быть реализована на базе персонального компьютера с установленной платой подключения телефонных линий. Количество телефонных линий должно определяться исходя из количества оповещаемых абонентов и требуемого времени оповещения.

Количество одновременно задействованных телефонных линий должно обеспечивать оповещения абонентов за время не более 30 минут.

Система оповещения персонала должна быть согласована с АТС, установленной в ЕДДС.

Для оповещения персонала не должны задействоваться каналы (линии) связи, предназначенные для приема звонков от населения, а также каналы прямой телефонной связи.

Для оповещения персонала может использоваться услуга, предоставляемая оператором связи («облачные» технологии).

7. Система внутренней связи должна обеспечивать оповещение лиц, находящихся в ЕДДС посредством задействования оборудования звукоусиления, установленного в помещениях ЕДДС.

Система внутренней связи должна состоять из следующих основных элементов:

- микрофон диспетчера;
- усилитель мощности;
- акустические системы.

Оборудование системы внутренней связи должно быть согласовано друг с другом, в том числе по мощности, сопротивлению, частотным характеристикам.

Для максимального охвата персонала акустические системы должны располагаться как в помещениях ЕДДС, так и в коридорах между помещениями.

8. Система мониторинга транспортных средств должна обеспечивать контроль нахождения и перемещения транспортных средств экстренных оперативных служб, служб коммунального хозяйства, образовательных учреждений, автотранспортных предприятий, осуществляющих перевозку людей, транспортных средств, осуществляющих перевозку опасных грузов, а также других транспортных средств, оснащаемых аппаратурой спутниковой навигации ГЛОНАСС или ГЛОНАСС/GPS, в соответствии с перечнем Министерства транспорта Российской Федерации, на территории соответствующего муниципального района.

Система мониторинга транспортных средств должна включать в себя сервер (персональный компьютер) с установленной программой (программами) мониторинга транспортных средств.

Сервер должен иметь подключение к серверам соответствующих служб (предприятий, организаций) для получения доступа к информации о транспортных средствах.

Информация из системы мониторинга транспортных средств должна отображаться на системе коллективного отображения информации ЕДДС.

На начальном этапе функционирования системы мониторинга транспортных средств допускается отдельный мониторинг транспортных средств различных служб (организаций, предприятий). В процессе развития АПК «Безопасный город» все системы мониторинга транспортных средств должны быть объединены единой кроссплатформенной системой мониторинга.

Система мониторинга транспортных средств должна обеспечивать следующие режимы работы:

- идентификация транспортного средства (принадлежность, марка, регистрационный знак);
- определение направления и скорости движения;
- трекинг (маршрут перемещения) в течение заданного промежутка времени;
- отображение информации на картографической основе.

9. Система бесперебойного электропитания должна обеспечивать работоспособность телекоммуникационного оборудования в течение времени, необходимого для перехода на резервный источник электропитания.

К системе бесперебойного электропитания должны быть подключены:  
 система телефонной связи;  
 система хранения, обработки и передачи данных;  
 система видеоконференцсвязи;  
 система отображения информации;  
 система оповещения персонала;  
 система мониторинга транспортных средств;  
 система внутренней связи.

Система бесперебойного электропитания должна состоять из источников бесперебойного питания с необходимым количеством батарейных блоков и иметь запас по мощности не менее 30%.

#### Вариант (пример) оснащения ЕДДС средствами связи

Наименование оборудования	Модель оборудования	Примечание
АТС	АТС типа IP-АТС Panasonic серии КХ	В зависимости от необходимого числа внутренних и внешних линий
Система записи телефонных переговоров	Система записи типа SPRecord AT4	
Система ВКС	Система ВКС типа Logitech ConferenceCam CC3000e	
Система отображения информации	Видеостена типа Видеостена 2x2 Level 42 дюйма	
Многофункциональное устройство	МФУ типа HP LaserJetPro MFP M127fn	
Система радиосвязи	УКВ-радиостанция типа Yaesu FT-7900R с блоком питания и АФУ	
	КВ-радиостанция типа Icom IC78 с блоком питания и АФУ	
Система оповещения персонала	Система оповещения типа Спрут-информ 4 канала (плата в ПК)	
Система трансляции и оповещения	Система трансляции типа Audac AGRO	В зависимости от размеров и количества помещений
Система бесперебойного электропитания	ИБП типа Исток ИДП-1-1/1-6-220-Т	

Для оснащения ЕДДС может быть использовано оборудование любых производителей, отвечающее (или превосходящее) требованиям методических рекомендаций.

Типовые технические задания по оснащению ЕДДС средствами информационно-телекоммуникационной инфраструктуры:

на поставку оборудования системы отображения информации (приложение 1);

на поставку КВ, УКВ радиостанций (приложение 2);

на поставку автоматизированных рабочих мест и оборудования (приложение 3);

на приобретение оборудования для организации телефонной связи (приложение 4).

В данных технических заданиях учтены основные минимально необходимые требования к системам, позволяющим обеспечить функционирование ЕДДС. Технические задания могут быть изменены в сторону улучшения минимально необходимых параметров и расширения функциональных возможностей.

**Типовое техническое задание  
на поставку оборудования, выполнение монтажных и пусконаладочных работ  
по созданию системы отображения информации**

ЕДДС \_\_\_\_\_ района \_\_\_\_\_ края

**1. Местоположение объекта**

Единая дежурно-диспетчерская служба \_\_\_\_\_ района \_\_\_\_\_ края, 123456, с. Огоньки, ул.Ленина, 45

**2. Исходные данные:**

В целях приведения ЕДДС \_\_\_\_\_ района в соответствие требованиям ГОСТ Р 22.7.01-99 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Единая дежурно-диспетчерская служба. Основные положения», в соответствии с решением Главы \_\_\_\_\_, проводится поставка оборудования, выполнение монтажных и пусконаладочных работ по созданию системы отображения информации для принятия решений по предупреждению и ликвидации ЧС, их отображения на электронной (цифровой) карте территории \_\_\_\_\_ района на базе видеостены.

**3 Объем выполняемых работ**

3.1 Выполнить комплекс работ по созданию системы отображения информации ЕДДС.

Перечень основных работ:

- приобретение и поставка оборудования, материалов и специализированного программного обеспечения;
- монтаж видеостены, контроллера видеостены, оборудования связи;
- прокладка и подключение кабелей связи;
- подключение к системе электропитания здания;
- по результатам монтажных работ Подрядчиком разрабатывается и утверждается у Заказчика исполнительная документация (состав и форма исполнительной документации определяется Заказчиком);
- подготовительные работы и проверка монтажа перед наладкой;
- пусконаладочные работы видеостены, контроллера видеостены и клиента программного комплекса на контроллере видеостены;
- пусконаладочные работы;
- по результатам пусконаладочных работ Подрядчиком разрабатывается и утверждается у Заказчика исполнительная документация (состав и форма исполнительной документации определяется Заказчиком);
- проведение комплексных испытаний.

3.2 По результатам работ составляется трёхсторонний технический акт приемки-сдачи системы в опытную эксплуатацию на срок до 3 месяцев.

3.3 По результатам опытной эксплуатации система передается Заказчику в промышленную эксплуатацию с гарантией не менее 12 месяцев.

3.4 Подрядчик имеет право выполнить определенные объемы работ с привлечением Субподрядчика.

**4 Технические требования к видеостене**

4.1 Общие требования

- видеостена должна быть законченным решением, которое обеспечивает доставку видеосигнала с АРМ оператора ЕДДС непосредственно на видеостену без потери качества изображения;

– поставляемые компоненты видеостены должны быть полностью совместимы друг с другом;

– все программное обеспечение, драйверы, необходимые для эксплуатации видеостены, должны присутствовать в составе поставки;

– поставляемые компоненты товара должны быть работоспособными и обеспечивать предусмотренную производителем функциональность.

#### 4.2 Комплектация

Видеостена должна включать в состав следующий комплект оборудования и материалов, соответствующий техническим данным и требованиям из п. 4.3 данного ТЗ:

- четыре жидкокристаллические панели с диагональю не менее 46”;
- систему настенного крепления дисплеев;
- контроллер видеостены в комплекте с программным обеспечением;
- набор необходимых кабелей, проводов, переходников и разъемов;
- шкаф или полку для установки контроллера видеостены.

#### 4.3 Основные технические данные и характеристики видеостены.

Наименование характеристики	Требуемое значение
<b>Цифровые дисплеи</b>	
Конфигурация цифровых дисплеев видеостены	2x2 шт.
Диагональ дисплея	Не менее 46”
Разрешение дисплея (формат экрана дисплея)	Не менее 1920x1080 (16:9)
Угол обзора про горизонтали и вертикали	Не менее 176 <sup>0</sup>
Яркость	Не менее 500 кд/кв.м.
Контрастность	Не менее 4000:1
Тип матрицы дисплея	ЖК
Тип подсветки дисплея	Светодиодная
Межэкранный зазор	Не более 3,5 мм (всего с двух сторон)
Входа	D-Sub 15-pin, DVI-I, RGBHV (5bnc)
Выход	DVI-D
Порты для удаленного управления ЖК панелью	RS-232 и ИК
Цвет корпуса	Черный
Напряжение питания	50 Гц 220 В
Максимальная потребляемая мощность	Не более 160 Вт
<b>Контроллер видеостены</b>	
Видеовыходы	Не менее 4 шт. DVI HDCP, HDMI или DisplayPort
Двунаправленный порт управления RS-232/422/485	Не менее 5

Наименование характеристики	Требуемое значение
Порт типа General I/O, конфигурируемый как: Аналоговый вход 0 - 5 В Цифровой выход с открытым коллектором, макс. 24В/80мА	Не менее 7
Коммуникационные порты	USB, Ethernet (RJ-45)
ИК/последовательный выход (ИК до 1.2 МГц), 2-пин. Разъем	Не менее 7
Встроенный веб-сервер	Наличие
Оперативная память	Не менее 256 МБ
Реле NC-C-NO, 24В/0.5А	Не менее 4
ИК эмиттер	Не менее 2
LED-индикаторы	Наличие
Напряжение питания	50 Гц 220 В
По для использования телефона, планшета или компьютера в качестве панели управления	Наличие
Совместимость с 19" рэковыми стойками	Наличие
Поддержка карт microSD	Наличие
<b>Рэковая полка</b>	
Возможность крепления контролеров и IP интерфейсов	Наличие
Монтаж в стойку 19"	Наличие
Вес	Не более 1,5 кг
<b>Матричный коммутатор</b>	
Использование технологии компенсации АЧХ кабеля и перетактирования восстанавливает сигнал при передаче по длинным линиям	Наличие
Интеллектуальный алгоритм работы с EDID, обеспечивающий функционирование в режиме Plug and Play	Наличие
Возможность установки в рэковую стойку	Наличие
Относительная влажность воздуха без конденсации	От 10 до 90 %
Максимальное разрешение	2К; 4К
Соответствие стандарту HDCP	Наличие



Наименование характеристики	Требуемое значение
Вес	Не более 2,5 кг
<b>Монтажный комплект коммутации, кабели аксессуары</b>	
Полная совместимость с поставляемым оборудованием	Наличие

### 5. Требования к выполнению работ

5.1 Исполнительная документация на монтажные и пусконаладочные работы должна быть представлена Подрядчиком в объеме двух экземпляров на бумажном носителе и в двух в электронном виде на CD или DVD, при этом текстовую и графическую информацию представить в стандартных форматах MS Office, AutoCAD, Acrobat Reader.

5.2 Подрядчик должен иметь опыт внедрения указанного оборудования. Объем поставок (работ, услуг) по одному из аналогичных договоров должен составлять не менее 70 % от начальной (максимальной) цены закупки.

5.3 При планировании и производстве работ необходимо руководствоваться ГОСТами, СНиПами, применяемыми в РФ.

5.4 Плановые работы по замене оборудования или его частей, изменению физической и логической схемы выполняются по утвержденным техническим руководителем Заказчика программам работ.

5.5 Необходимо обеспечить соблюдение персоналом Подрядчика Правил внутреннего трудового распорядка, ПТЭ, ПУЭ, ОТ и противопожарной безопасности при производстве работ.

5.6 Представитель Подрядчика должен немедленно извещать представителя Заказчика о независимых от Подрядчика обстоятельствах, угрожающих надежности и качеству результатов выполнения работ, либо создающих невозможность завершения их в срок, а также в случае обнаружения непригодности или недоброкачества предоставленных Заказчиком материалов, технической документации, а также приостановить работы, до получения от него письменных указаний.

5.7 Подрядчик должен иметь документы, подтверждающие специальную правоспособность:

Свидетельство о допуске Участника к определенному виду или видам работ, связанным с выполнением Договора, выдаваемое члену саморегулируемой организации – в случае, если данные виды работ осуществляются на основании допуска согласно действующему законодательству РФ.

Перечень видов работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства (кроме особо опасных и технически сложных объектов, объектов использования атомной энергии):

23. Монтажные работы;

23.6. Монтаж электрических установок, оборудования, систем автоматики и сигнализации;

23.33. Монтаж оборудования сооружений связи;

24. Пусконаладочные работы;

24.12. Пусконаладочные работы комплексной наладки систем;

24.13. Пусконаладочные работы средств телемеханики.

### 6. Поставка оборудования

6.1. В процессе выполнения работ на объекте Подрядчик самостоятельно занимается поставкой оборудования и материалов, необходимых для выполнения работ, заключением

договоров с поставщиками оборудования и материалов, согласно заказным спецификациям, входящим в комплект проектной документации (за исключением АРМ диспетчера) и техническим требованиям к видеостене, которые указаны в п. 4 данного ТЗ.

6.2. Используемое оборудование, материалы, конструкции, изделия, устанавливаемые на объекте, должны выпускаться серийно, должны быть новыми, ранее не используемыми, соответствовать проекту, государственным стандартам, иметь сертификаты, технические паспорта и другие документы, удостоверяющие их качество.

6.3. Все оборудование и материалы должны поставляться со склада Подрядчика на объект Заказчика в укомплектованном виде, в специальной транспортной таре, с соблюдением условий по хранению и перевозке. Все затраты по доставке и страхованию оборудования и материалов (на время доставки) возлагаются на Подрядчика.

6.4. Подрядчик должен предоставить гарантию на поставленное оборудование и материалы на срок не менее 12 (двенадцати) месяцев.

6.5. Все оборудование должно поставляться в состоянии готовности к монтажу. Подрядчик должен обеспечить работоспособность всего предлагаемого оборудования, как в составе комплекта, так и в качестве самостоятельных единиц, и включить в комплект поставки все необходимые компоненты для обеспечения данного требования.

### **7. Сроки выполнения работ**

Начало производства работ – с момента подписания договора на выполнение работ.

Срок окончания комплекса работ – не позднее \_\_\_\_\_ года.

**Типовое техническое задание  
на приобретение КВ, УКВ радиостанций (в комплекте)  
для нужд ЕДДС \_\_\_\_\_ района**

Основные параметры	Норма по ТУ
<b>Общие сведения</b>	
Наименование объекта	На приобретение КВ,УКВ радиостанций ( в комплекте) для нужд ЕДДС _____ района.
Муниципальный Заказчик	Администрация муниципального образования « _____ район» _____ края
Адрес, контактные телефоны	Единая дежурно-диспетчерская служба _____ района _____ края, 671055, с. Огоньки, ул.Ленина, 45 Тел. (383) 41-243
Способ проведения торгов	Аукцион в электронной форме
Предмет аукциона в электронной форме	Приобретение КВ,УКВ радиостанций ( в комплекте) для нужд ЕДДС _____ района
Состав и количество товара	Поставка 1 (одной) КВ радиостанции (в комплекте) 1 (одной) стационарной УКВ радиостанции (в комплекте), 2 (двух) носимых УКВ радиостанции.
Срок поставки товара	В течение 14 рабочих дней с даты заключения контракта
Гарантийный срок эксплуатации	не менее установленного изготовителем.
Начальная (максимальная) цена	
Источники финансирования	Местный бюджет.
Условия расчетов за выполненные работы	В соответствии с условиями муниципального контракта
<b>Технические характеристики стационарной радиостанции КВ диапазона.</b>	
Диапазоне частот	Передача: 1,6-30 МГц Прием: 0,03-30 МГц
Вид модуляции	USB.LSB, CW, RTTY (FSK), AM
Количество каналов	не менее 50
Стабильность частоты	200 Гц
Рабочая температура	-10°С.+60°С

Напряжение питания		13,8В±15%	
Ток	Tx	20 А	
	Rx	2А	
<b>Приемник</b>			
Чувствительность (при вкл. предусилителя)		USB.LSB, CW, RTTY	AM
		0,16 мкВ	2 мкВ
Пороговая чувствительность		не хуже 5,6 мкВ (SSB)	
Избирательность	SSB, CW, RTTY:	2,1 КГц/ -6 dB 4,5 КГц/ -60 dB	
	AM	9 КГц/ -6 dB 20 КГц /-40 dB	
Подавление внеполосных излучений и зеркального канала		более 70 d B	
<b>Передатчик</b>			
Выходная мощность		USB.LSB, CW, RTTY (FSK)	AM
		2-100 Вт	2-40 Вт
<b>Комплектация</b>			
Дипольная КВ-антенна с согласующим устройством 1,9-30МГц, 24,5м		типа АН-710	
Кабель для соединения трансивера с антенным тюнером		не менее 30 метров	
Блок питания стационарный		типа PS-85	
Телескопические стальные мачты установки антенны тип установки наземная, высота не менее 15 метров		не менее 2 штук типа МТ-15-КВ	
<b>Техническая характеристика стационарной радиостанции УКВ диапазона</b>			
Диапазоне частот		400-470 МГц или 136-170 МГц (Внимание! Диапазон Выбирается, исходя из диапазона, в котором работают оперативные службы на территории МО)	
Выходная мощность		не менее 45 Вт	
Встроенный кодер/декодер субтональных частот CTCSS и цифровых кодов DCS		есть	

Программируемые функции кнопок	да
Возможность оперативно изменять уровень срабатывания шум подавителя	есть
Дополнительные режимы сканирования каналов	есть
Функция просмотра приоритетного канала (Lookback).	есть
Таймер работы передатчика (ограничивает время передачи сообщения).	есть
Автоматическое тестирование работоспособности	есть
Жидкокристаллический дисплей	есть
Пользовательских субтотальных кода CTCSS/DCS, оперативно устанавливаемых на канале	не менее 32
Комплектация	<p>радиостанция 400-470 МГц 45Вт (не менее 2 уровней перестройки, не менее 512 каналов/256 банков), CTCSS, DCS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- антенна стационарная 405-512 МГц, 7.8dBi, 180 см</li> <li>- блок питания 12V, до 18А;</li> <li>- комплект разъемов (U113В) с грозозащитой UP-322/СТ-LA-L;</li> <li>- кабель DX-10А - 33 м.</li> <li>- программное обеспечение, - радиостанции должны быть запрограммированы на номиналы частот необходимые Заказчику.</li> <li>- мачта телескопическая, усиленная не менее 15 м. для установки антенн стационарных радиостанций на земле около зданий. по количеству стационарных радиостанций. В комплект мачты входит весь необходимый такелаж для установки мачты, руководство по эксплуатации, паспорт с отметками о приемке продукции, упаковка</li> </ul>
Количество	1 шт.

**Типовое техническое задание  
на поставку оборудования  
для организации рабочих мест и обустройства помещений  
ЕДДС \_\_\_\_\_ района \_\_\_\_\_ края**

Основные параметры	Норма по ТУ
<b>Общие сведения</b>	
Наименование объекта	На поставку оборудования для организации рабочих мест и обустройства помещений
Муниципальный Заказчик	Администрация муниципального образования «_____ район» _____ края
Адрес, контактные телефоны	Единая дежурно-диспетчерская служба _____ района _____ края, 671055, с. Огоньки, ул.Ленина, 45 Тел. (383) 41-243
Способ проведения торгов	Аукцион в электронной форме
Предмет аукциона в электронной форме	Поставку оборудования для организации рабочих мест и обустройства помещений для нужд ЕДДС _____ района
Состав и количество товара	Поставка: 1 (одного) МФУ и 1 (одного) источника бесперебойного питания, 1 (одной веб камеры)
Срок поставки товара	В течение 14 рабочих дней с даты заключения контракта
Гарантийный срок эксплуатации	не менее установленного изготовителем.
Начальная (максимальная) цена	
Источники финансирования	Местный бюджет.
Условия расчетов за выполненные работы	В соответствии с условиями муниципального контракта
<b>Веб-камера</b>	
Тип матрицы	CMOS
Оптический зум	не менее 10x
Число мегапикселей матрицы	не менее 2МП
Разрешение (видео)	1280x1024, 1280x720, 1600x1200, 1920x1080

Поддерживаемые видео кодеки	H.264/AVC
Максимальная частота кадров	не менее 30 кадр/с
Поддержка режимов	не менее 1920x1080 @ 30 Гц
Разрешение (фото)	не менее 1920x1080
Фокусировка	автоматическая
Количество предустановок камеры	не менее 5
Тип подключения	проводная
Интерфейс	USB 2.0, USB 3.0
Совместимость с операционными системами	Windows 7, Windows 8
Микрофон	есть
Пульт ДУ	есть
Поддержка стерео или моно аудио	есть
Поворот в горизонтальной плоскости	не менее 260 градусов
Поворот в вертикальной плоскости	не менее 130 градусов
Всенаправленные дуплексные микрофоны	есть
Частотный диапазон микрофона	100 Гц – 7.75 кГц
Широкополосный звук с эхо- и шумоподавлением	есть
Динамики	Настольный динамик (120 Гц - 10 кГц) и всенаправленный двойной микрофон (с радиусом действия не менее 3 метра) в одном блоке
Крепление веб-камеры	Установка на столе, Крепление к стене
Комплект поставки	Камера с пультом ДУ, переговорное устройство, хаб, все необходимые кабели, крепление для установки на стену.
<b>Технические характеристики лазерного МФУ.</b>	
Функции устройства	копир, принтер, сканер
<b>Принтер</b>	
Технология печати	лазерная
Цветность печати	черно-белая
Максимальный формат	A4
Максимальное разрешение чёрно-белой печати	600x600 dpi
Скорость чёрно-белой печати (стр/мин)	20 стр/мин (A4)

Время выхода первого чёрно-белого отпечатка (сек.)	не более 9.5 сек.
Количество страниц в месяц	не менее 8000
<b>Сканер</b>	
Оптическое разрешение	не менее 1200x1200 dpi
Скорость сканирования	не менее 7 стр/мин
Максимальный формат бумаги (сканер)	A4 (297x216)
<b>Копир</b>	
Максимальное разрешение копира	не менее 300x300 dpi
Скорость копирования (стр/мин)	не менее 20 стр/мин
Изменение масштаба	25-400 %
Максимальное количество копий за цикл	не менее 99
<b>Лотки</b>	
Ёмкость подачи	не менее 150 листов
Ёмкость выходного лотка	не менее 100 листов
<b>Память/Процессор</b>	
Объем памяти	128 Мб
Частота процессора	600 МГц
<b>Интерфейсы</b>	
Интерфейсы	Ethernet (RJ-45), USB, Wi-Fi
<b>Дополнительная информация</b>	
Совместимость	Windows
Отображение информации	жк-дисплей
Потребляемая мощность в работе (Вт)	не более 465 Вт
Потребляемая мощность в режиме ожидания (Вт)	не более 2.2 Вт
Уровень шума при работе (дБ)	не более 48 дБ
<b>Габариты, вес</b>	
Длина	365 мм
Ширина	420 мм
Высота	254 мм
Вес	8 кг



<b>Система бесперебойного электропитания</b>		
<b>Входные параметры</b>		
Тип сети	однофазная	
Номинальное напряжение	220 В	
Диапазон входных напряжений без перехода на батарею при нагрузке 100%	176-276 В	
Частота входного напряжения	50±4 Гц	
Входной коэффициент мощности	0,98	
<b>Выходные параметры</b>		
Номинальная мощность	6000 ВА / 4200 Вт	
Номинальное напряжение	220В ± 2%	
Форма выходного напряжения во всех режимах	синусоидальная	
Коэффициент искажения синусоидальности выходного напряжения	линейная нагрузка	3%
	нелинейная нагрузка	6%
Частота выходного напряжения	50Гц±0,2% (при работе от АКБ)	
Допустимый коэффициент амплитуды тока нагрузки	3:1	
КПД при номинальной нагрузке	инверторный режим	88%
	режим Bypass	97%
<b>Перегрузочная способность инвертора при нагрузке</b>		
менее 105%	длительность без перехода на Bypass	
от 105 до 130%	600с	
более 130%	1с	
<b>Аккумуляторная батарея</b>		
Электронная защита от:	перегрузки ИБП	есть
	перегрева ИБП	есть
	КЗ	есть
	глубокого разряда АБ	есть

Фильтр импульсных и ВЧ помех	входной / выходной ЕМІ-фильтр
Индикация режимов работы и параметров ИБП	светодиодная индикация, звуковые сигналы, ЖК-дисплей
Коммуникационный порт для связи с компьютером	RS-232
Программное обеспечение	есть
<b>Конструктивное исполнение</b>	
Подключение к сети	клеммная колодка
Подключение нагрузки	клеммная колодка
Режим работы	продолжительный
Рабочая температура окружающей среды	0...+40 С°
Температура хранения	-25...+55 С°
Относительная влажность воздуха при температуре +20 °С, не более	95 % (без конденсата)
Рабочая высота над уровнем моря при +40С°	до 1500м
Степень защиты (по ГОСТ 14254)	IP20
Охлаждение	принудительное
Соответствие стандартам	Требования по электробезопасности ГОСТ Р МЭК 60950-22 Требования по ЭМС ГОСТ Р 50745-99, ГОСТ 51317.3.2-99, ГОСТ Р 51317.3.3-99

№ п/п	Характеристики товара. Функциональные (требования) свойства	Кол-во, шт.
1.	<p><b>АРМ в сборе:</b></p> <p><b>Материнская плата</b></p> <p>Тип разъема для установки центрального процессора в материнскую плату Совместимый с процессором</p> <p>Форм-фактор mATX</p> <p>Количество слотов памяти Не менее 2</p> <p>Память Не менее DDR3 DIMM</p> <p>Максимальный объем устанавливаемой памяти Не менее 16 Гб</p> <p>Слоты расширения Не менее 1 слота PCI-Express3.0 x16 Не менее 2 слотов PCI-E x1</p>	Устанавливается из необходимости

	Не менее 1 слота PCI	
Общее количество интерфейсов USB	Не менее 12 (из них USB 2.0 – 8 и USB 3.0 – 4)	
Общее количество разъемов SATA	Не менее 4 SATA 6 Гбит/с, не менее 2 SATA 3Гбит/с	
Разъемы на задней панели:	2xUSB 2.0, 2xUSB 3.0, 1xRJ-45 LAN, 1xDVI,, 1xHDMI,1xVGAмонитор, 3xAудиоразъема, 1xPS/2 клавиатура, 1xPS/2мышь.	
Звуковой кодек	Не менее 8 – канальный	
Сетевой контроллер	Не менее 1000 Мбит/с	
Графика	Поддержка встроенного графического ядра процессора, видеопамять расширяется не менее 1748 MB	
Кол-во поддерживаемых мониторов одновременно	Не менее 3	
Блокирование USB портов	Должна быть	
Поддержка EFI	Должна быть	
<b>Корпус с блоком питания</b>		
Форм фактор	mATX	
Материал корпуса	Сталь не менее 0.5 мм	
Количество отсеков	Не менее 1 отсека 5.25" Не менее 1 внешнего отсека 3.5" Не менее 2 внутренних отсеков 2.5"	
Встроенные вентиляторы	1 x 90x90 мм 1200 оборотов/мин	
На передней панели	1 порт USB 3.0, выход наушников, вход микрофона,	
Блок питания	ATX 12V v.2.3	
Мощность	не менее 400 Вт.	
PFC	Должна быть	
Минимальная мощность +3.3.В и 5В	Не менее 120 Вт.	
КПД	Не менее 80%	
Размер (ширина x высота x глубина)	Не более (185x360x385 мм)	

<b>Процессор</b>		
Тип разъема процессора	Совместимый с материнской платой	
Частота процессора	Не менее 3200 МГц	
Частота шины	Не менее 5000 МГц	
Количество ядер	Не менее 4	
Количество потоков	Не менее 4	
Объем Кэша L3	Не менее 6144 Кб	
Поддержка оперативной памяти	DDR3/DDR3L 1066, 1333, 1600	
Встроенное графическое ядро	Должно быть	
Частота графического ядра	Не менее 1.1 ГГц	
Кол-во поддерживаемых дисплеев	Не менее 3	
Охлаждение	В комплекте вентилятор с технологией управления оборотами с помощью широтно-импульсной модуляции(PWM)	
Типичное тепловыделение	Не более 84Вт	
<b>Оперативная память</b>		
Форм фактор	DIMM	
Тип памяти	DDR3	
Объем	Не менее 8 Гб	
Частота	Не менее 1600 МГц	
Пропускная способность	Не менее 12800 Мб/сек	
Количество контактов	Не менее 240 pin	
<b>Жесткий диск</b>		
Форм-фактор	3.5"	
Объем	Не менее 500Gb	
Объем буферной памяти	Не менее 32Мб	
Скорость вращения	Не менее 7200 rpm	
Количество головок	Не менее 2	
Количество пластин	Не менее 2	
<b>Привод DVD-RW</b>		
Кэш	Не менее 1,5 Мб	
<b>Клавиатура</b>		
Разъем	USB	
Цвет	Черный	
Количество кнопок	Не менее 107 (с русской раскладкой)	
Язык ввода	Русский/английский	
<b>Оптическая мышь</b>		
Разъем	USB	
Чувствительность	Не менее 800 dpi	

Количество кнопок	3 кнопки + колесо	
<b>Монитор LCD</b>		
Размер матрицы (дюймов)	Не менее 23,6"	
Соотношение сторон	16:9	
Матрицы	Со светодиодной подсветкой	
Яркость типовая (кд/м2)	Не менее 250	
Контрастность типовая	Не менее 1000:1 (динамическая не менее 10 000 000:1)	
Разрешение экрана	Не менее 1920 x 1080	
Углы обзора (гор/верт)	Не менее 170/160	
Время отклика типичное off-on-off (мс)	Не более 5	
Количество отображаемых цветов	Не менее 6,7 млн.	
Интерфейсы	Аналоговый VGA (D-sub), DVI, HDMI	
Электропитание	встроенный блок питания в корпус монитора	
Колонки	Не менее 2x2Вт	
Цвет	черный	
Язык меню	Русский	
<b>Программное обеспечение:</b>		
<b><u>I. Операционная система</u></b>		
1. Предустановленная операционная система приобретается в уже функционирующую инфраструктуру, построенную на базе используемого Заказчиком корпоративного программного обеспечения.		
2. Предустановленная операционная система должна быть совместима с программным обеспечением используемым Заказчиком.		
Операционная система должна быть полнофункциональной, не лимитированной по сроку использования (не демонстрационной). Иметь русский пакет локализации. При этом использование указанного программного обеспечения не должно нарушать лицензионную политику разработчиков соответствующего программного продукта.		
3. Должны быть установлены и настроены все обновления и пакеты обновлений, доступные на момент приобретения Товара, все драйвера чипсета и устройств, входящих в комплектацию Товара, а также необходимые утилиты, обеспечивающие полноценное функционирование аппаратного обеспечения.		
4. Доступ к лицензиям осуществляется через личный кабинет на сайте производителя с предоставлением доступа ко всем дистрибутивам и ключам предыдущих версий операционных систем.		
5. Все операционные системы локализованы на русский язык.		
6. Все операционные системы поддерживают ключи многократной установки.		
7. Все операционные системы имеют локальную версию доступную без выхода в Интернет.		

	<p>8. Пределы использования: 1 ЭВМ.  9. Срок использования: бессрочно.  10. Базовая техническая поддержка оказывается в течение 3-х месяцев со дня передачи прав на программы для ЭВМ.  В состав поддержки входит:  - Предоставление информации о новых версиях и исправлениях;  - Предоставление информации о базовых функциях продукта;  - Консультации по вопросам установки/активации ПО  - Техническая поддержка осуществляется путем предоставления выделенной линии службы приема и разрешения технических запросов (телефон, e-mail, Help Desk)  - Время предоставления поддержки: 4 часа с момента поступления заявки.  - По запросу заказчика исполнитель обязуется предоставить адреса центров технической поддержки правообладателей.</p> <p><b><u>II. Пакет офисных программ</u></b>  Предустановленное лицензионное программное обеспечение (ЛПО), представляющее собой пакет офисных программ со следующими функциями:  1. Пакет офисных приложений, которые имеют один единый установщик, устанавливаться как в комплексе, так и в виде отдельных приложений.  2. Все приложения пакета поддерживают интерфейс Office Fluent.  3. Все приложения пакета поддерживают технологию IRM для управления правами доступа к документам и сообщениям электронной почты, открытые форматы Open Office XML (без промежуточной конвертации) и Open Document (непосредственно или с помощью дополнительных программных модулей).  4. Пакет включает интегрированные функции создания решений (таких как управление корпоративным информационным содержанием, поддержка электронных форм и управление информационными правами и политиками).  5. Все приложения пакета локализованы на русский язык.  6. Все приложения пакета поддерживают ключи многократной установки.  7. Доступ к лицензиям осуществляется через личный кабинет на сайте производителя с предоставлением доступа ко всем дистрибутивам и ключам предыдущих версий пакета офисных программ.  8. В состав пакета входят следующие приложения:  - Текстовый редактор, в том числе включает поддержку библиотек стилей, инструменты работы со сносками, списками, ссылками, оглавлениями, средства рецензирования, поддерживает программирование на BASIC-подобном языке;  - Приложение для работы с электронными таблицами, в том числе включает средства построения сводных таблиц и диаграмм, работы с локальными OLAP кубами, поддерживает программирование на BASIC-подобном языке;  - Приложение для работы с электронной почтой, включает поддержку новостей в формате RSS, инструменты работы с контактами, задачами и календарем, поддерживает протоколы</p>	
--	---	--

<p>SMTP, POP3, IMAP, MAPI, программирование на BASIC-подобном языке;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Приложение для работы с презентациями, поддерживает библиотеку стилей, средства вставки графики, аудио- и видеоданных, эффектов для переходов между слайдами и для элементов презентации, поддерживает программирование на BASIC подобном языке;</li> <li>- Приложение для ведения электронного блокнота, поддерживает создание и хранение заметок, содержащих текстовую, графическую, аудио- и видео-информацию, организацию информации в иерархическую структуру, поиск и синхронизация между несколькими компьютерами.</li> </ul> <p>9. Все приложения пакета имеют локальную версию доступную без выхода в Интернет.</p> <p>10. Способ использования: воспроизведение, ограниченное инсталляцией и запуском.</p> <p>11. Пределы использования: 1 ЭВМ.</p> <p>12. Срок использования: бессрочно.</p> <p>13. Базовая техническая поддержка оказывается в течение 3-х месяцев со дня передачи прав на программы для ЭВМ.</p> <p>В состав поддержки входит:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Предоставление информации о новых версиях и исправлениях;</li> <li>- Предоставление информации о базовых функциях продукта;</li> <li>- Консультации по вопросам установки/активации ПО</li> <li>- Техническая поддержка осуществляется путем предоставления выделенной линии службы приема и разрешения технических запросов (телефон, e-mail, Help Desk)</li> <li>- Время предоставления поддержки: 4 часа с момента поступления заявки.</li> <li>- По запросу заказчика исполнитель обязуется предоставить адреса центров технической поддержки правообладателей.</li> <li>- совместим с операционной системой</li> </ul>	
--	--

**Типовое техническое задание**  
на приобретение оборудования для организация телефонной связи  
в ЕДДС \_\_\_\_\_ района

Основные параметры	Норма по ТУ
<b>Общие сведения</b>	
Наименование объекта	Приобретение оборудования для организация телефонной связи
Муниципальный Заказчик	Администрация муниципального образования «_____ район» _____ края
Адрес, контактные телефоны	Единая дежурно-диспетчерская служба _____ района _____ края, 671055, с. Огоньки, ул.Ленина, 45 Тел. (383) 41-243
Способ проведения торгов	Аукцион в электронной форме
Предмет аукциона в электронной форме	На оборудования для организация телефонной связи в ЕДДС _____ района
Состав и количество товара	Поставка 1 (одной) IP АТС, 2-х системных телефонов, системы регистрации и записи телефонных переговоров на 4 аналоговых линии. 1 (одного) телекоммуникационного шкафа
Срок поставки товара	В течение 20 рабочих дней с даты заключения контракта
Гарантийный срок эксплуатации	не менее установленного изготовителем.
Начальная (максимальная) цена	
Источники финансирования	Местный бюджет.
Условия расчетов за выполненные работы	В соответствии с условиями муниципального контракта
<b>Технические характеристики IP АТС</b>	
<b>Интеграция с внешними приложениями</b>	
TAPI	да
Voice XML	да
SNMP	да



<b>Базовые функции офисной АТС (все сервисы доступны как при локальных звонках, так и для соединений через IP-сеть)</b>	
Постановка вызова на удержание;	есть
Прием второго вызова с уведомлением абонента;	да
Ведение двух разговоров одновременно;	да
Перевод вызовов;	есть
Переадресация вызовов;	есть
Режим прямого вызова.	есть
<b>Сервисы АТС (все сервисы доступны как при локальных звонках, так и для соединений через IP-сеть)</b>	
Групповой вызов;	есть
Перехват вызова;	есть
Многоканальный звонок;	есть
Организация и обслуживание конференций (при наличии любого дополнительного пакета функций);	есть
«Тональный» донabor (DISA);	есть
Многоуровневое интерактивное меню (IVR);	есть
Оповещение абонентов;	есть
Обратный вызов (Callback);	есть
Парковка вызовов;	есть
Постановка вызовов в очередь;	есть
Автоматическое распределение вызовов (ACD);	есть
Голосовая почта;	есть
Групповой вызов;	есть
Перехват вызова;	есть
Многоканальный звонок;	есть
Организация и обслуживание конференций (при наличии любого дополнительного пакета функций);	есть
«Тональный» донabor (DISA);	есть

<b>Личные сервисы абонента</b> (все сервисы доступны любому абоненту IP-АТС, в том числе зарегистрированному на встроенном SIP-проxy сервере IP-АТС (при наличии любого дополнительного пакета функций))	
Личный журнал вызовов;	есть
Личный телефонный справочник;	есть
Автоматические режимы приема вызовов;	есть
Режимы обслуживания вызовов абонентом;	есть
Будильник.	есть
<b>Маршрутизация вызовов</b>	
Номерной план;	да
- Таблицы маршрутизации, в том числе маршрутизация по набранному номеру и маршрутизация по CallerID с возможностью модификации значения CallerID;	да
- Задание разных правил маршрутизации в зависимости от времени, даты.	да
<b>Система учета вызовов</b>	
Фиксация SMDR-данных	есть
<b>Синхронизация даты и времени</b>	
SNTP	есть
<b>Мониторинг трафика</b>	
Возможность постановки на контроль (прослушивание) любых абонентов станции	есть
<b>Безопасность</b>	
Ограничение доступа к телефонному аппарату;	есть
Ограничение доступа к линии;	да
Ограничение набора номера;	да
Ограничение доступа к настройке IP-АТС.	да
<b>Сетевое управление</b>	
ПО для настройки	в комплекте
Управление через web-интерфейс	да

FTP	да
SNMP	да
<b>Кодеки</b>	
G.711 A/μ-Law, GSM0610, G.723.1 (MPMLQ, ACELP), G.729, эхокомпенсация G.165;	есть
Возможность управления приоритетами выбора кодеков.	да
<b>Голосовые функции</b>	
Независимая установка усиления принимаемого и передаваемого сигнала;	есть
APU с динамическим шумоподавителем;	есть
VOX, VAD;	есть
Для кодеков G.723.1 (MPMLQ, ACELP), G.729 - возможность компенсации потерь пакетов.	есть
<b>Протоколы</b>	
SIP (в том числе клиент SIP-проху и встроенный SIP-проху сервер);	Есть
- H.323;	Есть
<b>Прием/передача факсимильных сообщений</b>	
Через IP-сеть по протоколу T.38;	да
Через ТФОП по протоколу T.30 (режим факсимильного аппарата 3 группы).	да
<b>Сервис VoIP</b>	
RTP/RTCP;	есть
Динамический джиттер-буфер;	есть
Компенсация потерь пакетов;	да
Настройка количества аудио-фреймов в пакете;	есть
Возможность дублирования аудио пакетов для компенсации потерь в сети;	есть
Передача через IP служебных сигналов АТС.	да
SIP Proху-сервер (при наличии дополнительного пакета функций);	не менее 256 абонентов

<b>Определение номера</b>	
АОН;	есть
- Caller ID (FSK	есть
<b>Сетевой интерфейс</b>	
Ethernet	Не менее 2 разъёмов (RJ45) 10/100 Мбит/с
<b>Интерфейсы</b>	
FXO	не менее 4 с возможностью расширения не менее 80
FXS	не менее 16 с возможностью расширения не менее 80
Возможность подключение аналоговых системных телефонных аппаратов	не менее 3
Возможность системных телефонных аппаратов	не менее 5
Возможность для установки в 19" стойку	есть
SDRAM	не менее 64 Мб
Flash	не менее 128 Мб
<b>Технические характеристики цифровых системных телефонов</b>	
Совместимость с приобретаемой АТС	да
Спикерфон (громкая связь)	есть
Программируемых кнопок линий/функций с двухцветной индикацией	не менее 24
Разъём для гарнитуры	да
Гарнитура в комплекте	да
Спикерфон (громкая связь)	есть
Порт дополнительного устройства (DXDP)	есть
Регулировка угла наклона	да
Кнопка выключение микрофона	есть
Журнал входящих и исходящих вызовов	есть
Количество	2 шт.

<b>Технические характеристики системы регистрации и записи телефонных переговоров на 4 аналоговых линии:</b>	
Напряжение питания от USB-порта	5 В
Потребляемая мощность	Не более 750 мВт
Максимальная амплитуда входного сигнала	3,3 В
Предельный уровень напряжения на стыке с телефонной линией	230В -50дБ
Номинальный диапазон входного сигнала	Не менее 10 кОм
Модуль входного электрического сопротивления	Не менее 200 кОм
Уровень собственных шумов и помех	Не более -50 дБ
Защищенность от переходных помех между каналами	70 дБ 250-3500 Гц
Рабочий диапазон частот	11-25 Гц
Частота дискретизации	+5 °С...+40 °С
<b>Комплектация</b>	
Адаптер	1 шт.
Телефонный удлинитель 1,8 м	4 шт.
Телефонный двойник	4 шт.
Кабель USB 2.0 А-В 1,8 м.	1 шт.
Компакт-диск с программным обеспечением	1 шт.