

Техническая спецификация закупаемых работ (товаров, услуг)

Номер закупок (тендера):	360	
Наименование закупок (тендера) (наименование закупок товаров, работ, услуг в соответствии с наименованием закупки товаров, работ, услуг, указанным в Перечне):	«Разработка ПСД автоматической системы пожарной сигнализации и системы оповещения».	
Номера лотов:	Лот №1 Лот №2 Лот №3 Лот №4 Лот №5 Лот №6	<p>Разработка ПСД автоматической системы пожарной сигнализации и системы оповещения в зданиях на ОПУ, ЗРУ-6кВ, ПС 110/35/6кВ №-9 Алтай РЭС"</p> <p>Разработка ПСД автоматической системы пожарной сигнализации и системы оповещения в зданиях на ОПУ, ЗРУ-6кВ, ПС 110/6кВ «Гидромеханизация» Алтай РЭС</p> <p>Разработка ПСД автоматической системы пожарной сигнализации и системы оповещения в зданиях на ОПУ, ЗРУ-6кВ, ПС 35/6кВ «Сажаевка» Алтай РЭС</p> <p>Разработка ПСД автоматической системы пожарной сигнализации и системы оповещения в зданиях на ОПУ, ЗРУ-6кВ, ПС 35/6кВ СЗНП-2 Алтай РЭС</p> <p>Разработка ПСД автоматической системы пожарной сигнализации и системы оповещения в здании диспетчерского пункта ОПУ, ЗРУ-6кВ, ПС 35/6кВ «Сажаевка», ОПУ, ЗРУ-6кВ, ПС 110/6кВ «Гидромеханизация», ОПУ, ЗРУ-6кВ, ПС 110/35/6кВ № - 9 Алтай РЭС</p> <p>Разработка ПСД автоматической системы пожарной сигнализации и системы оповещения в здании диспетчерского пункта ОПУ, ЗРУ-6кВ, ПС 35/6кВ СЗНП-2 Алтай РЭС</p>

<p>Наименование лотов:</p>	<p>Лот №1 Разработка ПСД автоматической системы пожарной сигнализации и системы оповещения в зданиях на ОПУ, ЗРУ-6кВ, ПС 110/35/6кВ №9 Алтай РЭС"</p> <p>Лот №2 Разработка ПСД автоматической системы пожарной сигнализации и системы оповещения в зданиях на ОПУ, ЗРУ-6кВ, ПС 110/6кВ «Гидромеханизация» Алтай РЭС</p> <p>лот №3 Разработка ПСД автоматической системы пожарной сигнализации и системы оповещения в зданиях на ОПУ, ЗРУ-6кВ, ПС 35/6кВ «Сажаевка» Алтай РЭС</p> <p>Лот №4 Разработка ПСД автоматической системы пожарной сигнализации и системы оповещения в зданиях на ОПУ, ЗРУ-6кВ, ПС 35/6кВ СЗНП-2 Алтай РЭС</p> <p>Лот №5 Разработка ПСД автоматической системы пожарной сигнализации и системы оповещения в здании диспетчерского пункта ОПУ, ЗРУ-6кВ, ПС 35/6кВ «Сажаевка», ОПУ, ЗРУ-6кВ, ПС 110/6кВ «Гидромеханизация», ОПУ, ЗРУ-6кВ, ПС 110/35/6кВ № - 9 Алтай РЭС</p> <p>Лот №6 Разработка ПСД автоматической системы пожарной сигнализации и системы оповещения в здании диспетчерского пункта ОПУ, ЗРУ-6кВ, ПС 35/6кВ СЗНП-2 Алтай РЭС</p>
<p>Описание лотов:</p>	<p>Согласно приложения №1-6 к Технической спецификации закупаемых работ (товаров, услуг).</p>
<p>Дополнительное описание лотов:</p>	<p>Согласно приложения №1-6 к Технической спецификации закупаемых работ (товаров, услуг).</p>
<p>Количество (объем) закупаемых товаров, работ, услуг:</p>	<p>Согласно Объявлению.</p>
<p>Единица измерения:</p>	<p>работа</p>
<p>Место поставки товаров, выполнение работ и предоставления услуг:</p>	<p>Лот №1 г.Усть-Каменогорск Лот №2 г.Усть-Каменогорск Лот №3 г.Усть-Каменогорск Лот №4 г.Усть-Каменогорск Лот №5 г.Усть-Каменогорск Лот №6 г.Усть-Каменогорск</p>

Срок поставки товаров, выполнение работ и предоставления услуг:	Декабрь 2021г.
Описание и требуемые функциональные, технические, качественные и эксплуатационные характеристики закупаемых услуг:	Согласно приложения №1-6 к Технической спецификации закупаемых работ (товаров, услуг).

**Приложение № 1
к технической спецификации
закупаемых работ**

Техническая спецификация по лоту №1

на разработку проектной документации системы пожарной автоматики в помещениях зданий ОПУ, ЗРУ-6 кВ, ПС 110/35/6 кВ №-9 АО «ОЭСК»

Адрес выполнения работ:

ПС 110/35/6 кВ №-9 расположена в г. Алтай

1.1 Нормативные и ссылочные документы

При проектировании установки автоматической пожарной сигнализации и оповещения людей о пожаре и автоматического пожаротушения за основу взять:

рабочие чертежи зданий (планы зданий);

- СН РК 2.02-11-2002 «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре»

- СНИП РК 2.02-15-2003* «Пожарная автоматика зданий и сооружений»

- Технический регламент РК «Требования по оборудованию зданий, помещений и сооружений системами автоматического пожаротушения и автоматической пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре»

- «Правила устройства электроустановок ». Утвержденные приказом Министра энергетики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года №230.

- Перечень пожарно-технической продукции, допущенной к применению на территории Республики Казахстан для обеспечения пожарной безопасности.

- «Правила пожарной безопасности для энергетических предприятий». Утвержденные приказом Министра энергетики Республики Казахстан от 20 февраля 2015 года №123.

- СНИП РК 1.02-01-2007 «Инструкция о порядке разработки, согласования и утверждения и составе проектной документации на строительство».

Описание объекта

Здание ПС 110/35/6 кВ № -9:

Одноэтажное здание с совместно расположенными помещениями ЗРУ-6кВ, ОПУ, подсобными помещениями, комнатой дежурного ПС. Стены и перегородки кирпичные. Имеется отдельный вход в помещение ОПУ и ЗРУ-6кВ. Между ЗРУ-6 и ОПУ имеется проход. В ЗРУ-6 имеется дополнительный аварийный выход. В помещении ЗРУ-6кВ располагаются две камеры ТСН 6/0,4 кВ отделенные от остального оборудования сетчатым ограждением. Высота всех помещений – 4 м. В помещении ЗРУ-6кВ располагается маслonaполненное оборудование в количестве 14 единицы. Количество трансформаторного масла на одну единицу составляет 12кг. Также в камерах ТСН установлены силовые трансформаторы собственных нужд в количестве 2 штук, количество трансформаторного масла составляет 180 кг в каждом.

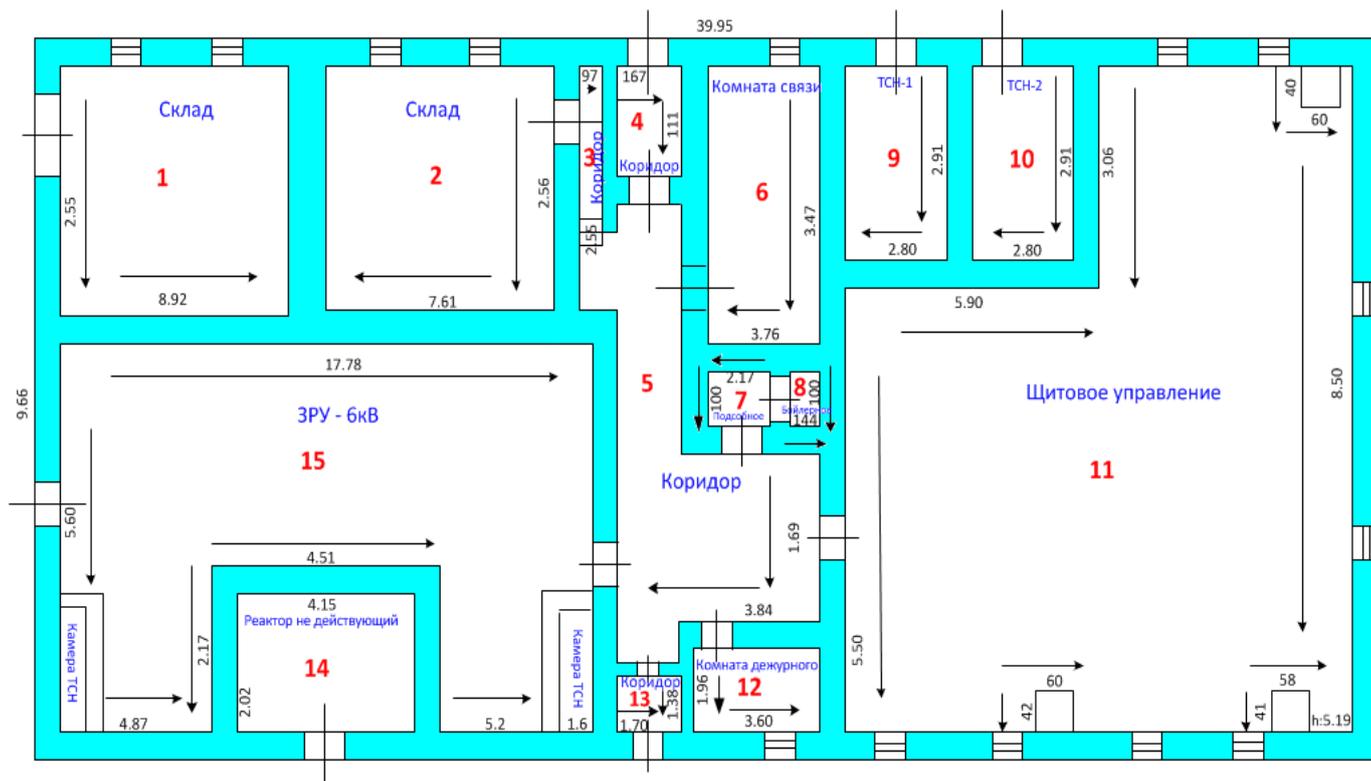


Рис.1 Здание ПС-110/35/6 №-9

1.2

1.3 Общие требования

Установка системы пожарной автоматики в здании ЗРУ-6кВ, ОПУ, подсобных помещениях, комнате дежурного ПС №9 предназначена:

- для обнаружения и регистрации возгораний в защищаемых помещениях объектов;
- для беспроводной передачи сообщений с защищаемых объектов;
- для тушения локальных очагов пожара и объёмного пожаротушения в защищаемых помещениях с наличием маслонаполненного энергетического оборудования (силовых трансформаторов).

Установка системы пожарной автоматики должна обеспечивать возможность решения следующих задач:

- защита материальных ценностей и оборудования, находящихся в здании;
- обеспечение необходимых мер по защите жизни и здоровья лиц, находящихся в помещении объекта, при возникновении пожара.

Проектирование и реализация установки системы пожарной автоматики должны быть выполнены на современной технической базе с учетом современной концепции обеспечения пожарной безопасности.

1.4 Требования по составу установки автоматической пожарной сигнализации, оповещения людей о пожаре и автоматической установки пожаротушения

В состав каждой из систем пожарной автоматики должны входить:

- АПС объекта;
- АУП объекта.

1.5 Эксплуатационные требования

Оборудование должно функционировать в следующих условиях:

- рабочая температура +5 +40 С°;
- относительная влажность до 93% при температуре +40С°.

1.6 Требования к оборудованию и материалам

Все приборы, устанавливаемое оборудование должно иметь сертификаты соответствия, должно быть безвредно для здоровья лиц, имеющих доступ на территорию объекта и эксплуатирующих его.

Устанавливаемое оборудование должно отвечать требованиям по электробезопасности. Провода, кабели и кабельные каналы должны быть выполнены из материалов не поддерживающих горения.

Кабельные линии систем пожарной автоматики должны выполняться огнестойкими кабелями с медными жилами в кабельных каналах, не поддерживающих горение.

1.7 Требования к электропитанию

1 Система электропитания АПС и АУП должна обеспечивать выполнение следующих требований:

а) Силовое питание всей аппаратуры АПС и АУП должно осуществляться централизованно через распределительный силовой щит;

б) При пропадании электропитания должно быть предусмотрено питание аппаратуры от источников бесперебойного питания.

2 Предусмотреть технические мероприятия для устранения влияния электромагнитных наводок и грозových разрядов на систему срабатывания АПС и АУП.

1.8 Требования по составу документации

Разрабатываемая документация должна быть выполнена в соответствии с требованиями ГОСТ-ов. В состав документации должны входить:

- пояснительная записка с техническим описанием установки автоматической пожарной сигнализации в целом;

- проектная документация, включающая пояснительную записку, спецификацию, структурную схему, планы размещения элементов, схему электрических соединений, схему электропитания;

- документация, поставляемая в комплекте с оборудованием.

1.9 ТРЕБОВАНИЯ К СИСТЕМЕ АВТОМАТИЧЕСКОЙ ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ

Место приёма сигналов системы и её оборудование:

Оборудование для приёма сообщений о пожарах и их регистрации установить в помещении с круглосуточным пребыванием дежурного персонала (помещение диспетчерской Алтай РЭС, г. Алтай, ул. Бочарникова 44). Сигналы о пожарах передаются по каналу беспроводной связи и В/Ч связи в помещение диспетчерской Алтай РЭС, г. Алтай, ул. Бочарникова 44.

Оборудование для приёма и регистрации сообщений о пожарах, устанавливаемое в помещении диспетчерской Алтай РЭС должно состоять из следующих основных частей:

- 1.ПК с операционной системой Windows 7 (64 бита)
- 2.GSM модем

3. Программное обеспечение (далее по тексту - ПО) со следующими тех. характеристиками:
ПО "Основной сервер ПЦН" предназначено для управления системой, сбора данных с объектов, их регистрации, хранения и обработки.

ПО пункта централизованного наблюдения (далее по тексту – ПЦН) работает в операционной системе Windows XP (32 бита) или Windows 7 (64 бита).

ПО ПЦН позволяет автоматически вести электронные журналы событий по каждому объекту, общий журнал тревог, журнал регистрации персонала, журнал технического состояния системы.

В базе данных производится оперативная регистрация информации с указанием времени события:

- о тревожных сообщениях, поступивших с объектов;
- о постановках объектов на охрану и снятии с охраны;
- о качестве связи и нарушениях связи с устройством оконечным объектовым (далее по тексту – УОО);
- о состоянии источников (основного и резервного) питания УОО;
- о проникновении в УОО;
- о попытках подбора кодов ключей УОО;
- о техническом состоянии устройств системы.

Программное обеспечение ПЦН позволяет вести учёт срабатываний средств охранно-пожарной сигнализации по объектам за любой период времени, создавать отчеты и производить анализ накопленной информации по различным параметрам.

Диспетчерский пункт Алтай РЭС укомплектовывается одним комплектом оборудования для приёма сообщений о пожарах и их регистрации, независимо от общего количества объектов подключенных к системам пожарной сигнализации и АУП.

Резервное электропитание для ПК:

КОНЦЕНТРАТОР ОБЪЕКТОВЫЙ (Ethernet канал и 2 SIM карты GSM/GPRS; аккумулятор 6В, 1,2А; блок питания +12В)

В защищаемых помещениях ПС №9 установить дымовые пожарные извещатели с выводами шлейфов на приёмно-контрольный прибор (далее по тексту – ПКП) объектов с подключением ПКП к УОО.

1.9.1 Установка автоматической пожарной сигнализации (АПС) и АУП должны быть выполнены только на основе оборудования, имеющего сертификат соответствия.

Приборы приемно-контрольные установить в помещении с круглосуточным пребыванием персонала (помещение дежурного подстанции).

На путях эвакуации установить ручные пожарные извещатели.

1.10 Требования к системе оповещения людей о пожаре

Система оповещения людей о пожаре (СО) должна быть выполнена только на основе оборудования, имеющего сертификат соответствия.

Приборы управления установить в помещении с круглосуточным пребыванием персонала (комната дежурного подстанции).

На объекте устанавливается система оповещения людей о пожаре второго типа. Световые оповещатели установить на путях эвакуации с учетом требований Технического регламента РК "Требования по оборудованию зданий, помещений и сооружений системами автоматического

пожаротушения и автоматической пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре"

1.11 ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К СИСТЕМЕ АУП

Расположение защищаемых объектов:

2 камеры ТСН-6/0,4 кВ ЗРУ-6 кВ, расположенные в здании ПС №9.

Тип проектируемых АУП :

Порошкового пожаротушения, состоящие из модулей порошкового пожаротушения (далее по тексту – МПП).

Предназначение проектируемых АУП:

Для тушения локальных очагов пожара и объёмного пожаротушения в защищаемых помещениях с наличием маслонаполненного энергетического оборудования (силовых трансформаторов). Предусмотреть МПП для подавления очагов пожара классов: А (твёрдых веществ), В (жидких веществ) и Е (электрооборудования, находящегося под напряжением без учёта параметра пробивного напряжения огнетушащего порошка).

Приведение в действие систем АУП :

В системе АУП установить тепловые пожарные извещатели максимально-дифференциального типа.

Системы АУП должны приводятся в действие от импульса тока, выработанного от охранно-пожарных ПКП.

ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ РАБОТ ПО МОНТАЖУ СИСТЕМЫ ПОЖАРНОЙ АВТОМАТИКИ.

Монтаж системы пожарной автоматики осуществляется в соответствии с рабочим проектом и локальным сметным расчетом.

1. Порядок (последовательность, этапы) выполнения работ: Подрядчик предоставляет проект производства работ с графиком производства работ. Порядок выполнения работ определяется по согласованию сторон.

2. Требования к качеству работ, в том числе технология производства работ, методы производства работ, организационно-технологическая схема производства работ, безопасность выполняемых работ: технология и методы производства работ — в соответствии с действующими нормами. Работы производятся только в отведенной зоне работ. Работы производятся минимально необходимым количеством технических средств при необходимой мощности машин и механизмов, что нужно для сокращения шума, пыли, загрязнения воздуха. После окончания работ производится ликвидация рабочей зоны, уборка мусора, материалов, разборка ограждений.

Интенсивность выполнения работ — продолжительность рабочего дня — не более 8 часов, при 5-дневной рабочей неделе. Увеличение продолжительности рабочего дня и недели не допускается без письменного согласования с заказчиком.

Экологические мероприятия — в соответствии с законодательными и нормативными правовыми актами РК, а также предписаниями надзорных органов.

3. Порядок сдачи и приемки результатов работ: Подрядчик, по требованию заказчика, обязан представлять информацию о ходе выполнения работ. Рассмотрение и приемка результатов выполненных работ по каждому этапу и работы в целом осуществляется уполномоченной заказчиком комиссией в соответствии со сроками выполнения работ.

4. Требования по передаче заказчику технических и иных документов по завершению и сдаче работ: Паспорта, технические условия, руководства по эксплуатации. Акт предварительных испытаний. Протоколы испытаний на соответствие НПБ и проекта ТУ. Сертификаты пожарной безопасности. Отчет о проведении монтажа и пуско-наладочных работ. Акт о монтаже и проведении пуско-наладочных работ. Акт сдачи-приемки выполненных работ. Проектная документация. Инструкция для персонала по порядку эксплуатации смонтированной системы пожарной автоматики и порядку действий при её срабатывании.

5. Требования по объему гарантий качества работ: Если в период гарантийного срока обнаружатся недостатки или дефекты, то Исполнитель (в случае, если не докажет отсутствия своей вины) обязан устранить их за свой счет в сроки, согласованные Сторонами и зафиксированные в акте с перечнем выявленных недостатков и сроком их устранения. Гарантийный срок в этом случае соответственно продлевается на период устранения дефектов.

6. Требования по сроку гарантий качества на результаты работ: Не менее 12 месяцев на работы, на оборудование в соответствии с документами производителя.

7. Иные требования к работам и условиям их выполнения: подрядчик обязан иметь лицензии и сертификаты на подлежащие лицензированию и сертификации виды работ, подтверждается документально. Подрядчик обязан выполнить работы своими материалами, силами и средствами в соответствии с действующими нормативными и правовыми актами законодательства РК.

Техническая спецификация по лоту №2

на разработку проектной документации системы пожарной автоматики в помещениях зданий ОПУ, ЗРУ-6 кВ, ПС 110/6 кВ «Гидромеханизация» АО «ОЭСК»

Адрес выполнения работ:

ПС 110/6 кВ «Гидромеханизация» расположена в г. Алтай

1.12 Нормативные и ссылочные документы

При проектировании установки автоматической пожарной сигнализации и оповещения людей о пожаре и автоматического пожаротушения за основу взять:

- рабочие чертежи зданий (планы зданий);
- СН РК 2.02-11-2002 «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре»
- СНиП РК 2.02-15-2003* «Пожарная автоматика зданий и сооружений»
- Технический регламент РК «Требования по оборудованию зданий, помещений и сооружений системами автоматического пожаротушения и автоматической пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре»
- «Правила устройства электроустановок». Утвержденные приказом Министра энергетики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 230.
- Перечень пожарно-технической продукции, допущенной к применению на территории Республики Казахстан для обеспечения пожарной безопасности.
- «Правила пожарной безопасности для энергетических предприятий». Утвержденные приказом Министра энергетики Республики Казахстан от 20 февраля 2015 года №123.
- СНиП РК 1.02-01-2007 «Инструкция о порядке разработки, согласования и утверждения и составе проектной документации на строительство».

Описание объекта

Здание ПС 110/6 кВ «Гидромеханизация»:

Одноэтажное здание с совместно расположенными помещениями ЗРУ-6кВ, ОПУ, подсобными помещениями, комнатой дежурного ПС. Стены и перегородки кирпичные. Имеется отдельный вход в помещение ОПУ и ЗРУ-6кВ. Между ЗРУ-6 и ОПУ имеется проход. В ЗРУ-6 кВ имеется дополнительный аварийный выход. В помещении ЗРУ-6кВ располагаются две камеры ТСП 6/0,4 кВ отделенные от остального оборудования сетчатым ограждением. Высота всех помещений – 4 м. В помещении ЗРУ-6кВ располагается маслonaполненное оборудование в количестве 5 единиц. Количество трансформаторного масла на одну единицу составляет 25кг. Также в камере ТСП установлен силовой трансформатор собственного расхода в количестве 1 шт., Тип-ТМ30/6 количество трансформаторного масла составляет 222 кг.

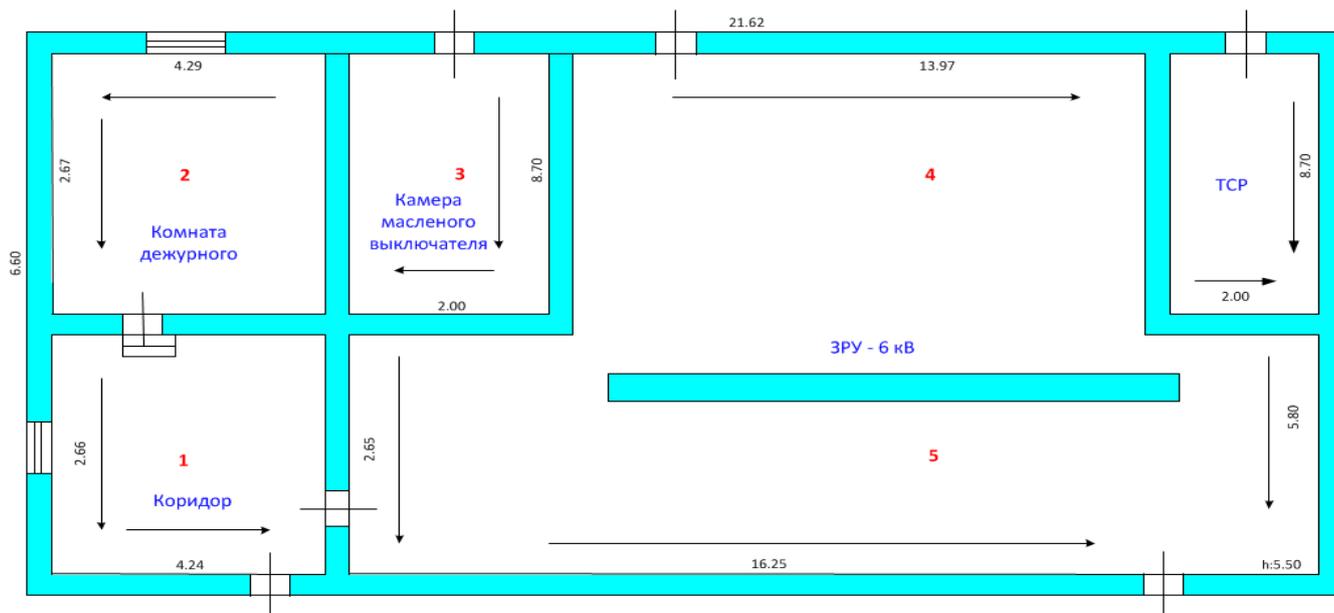


Рис.1 Здание ПС-110/6 Гидромеханизация

1.13 Общие требования

Установка системы пожарной автоматики в здании ЗРУ-6кВ, ОПУ, подсобных помещениях, комнате дежурного ПС Гидромеханизация предназначена:

- для обнаружения и регистрации возгораний в защищаемых помещениях объектов;
- для беспроводной передачи сообщений с защищаемых объектов;
- для тушения локальных очагов пожара и объёмного пожаротушения в защищаемых помещениях с наличием маслонаполненного энергетического оборудования (силовых трансформаторов).

Установка системы пожарной автоматики должна обеспечивать возможность решения следующих задач:

- защита материальных ценностей и оборудования, находящихся в здании;
- обеспечение необходимых мер по защите жизни и здоровья лиц, находящихся в помещении объекта, при возникновении пожара.

Проектирование и реализация установки системы пожарной автоматики должны быть выполнены на современной технической базе с учетом современной концепции обеспечения пожарной безопасности.

1.14 Требования по составу установки автоматической пожарной сигнализации, оповещения людей о пожаре и автоматической установки пожаротушения

В состав каждой из систем пожарной автоматики должны входить:

- АПС объекта;
- АУП объекта.

1.15 Эксплуатационные требования

Оборудование должно функционировать в следующих условиях:

- рабочая температура +5 +40 С°;
- относительная влажность до 93% при температуре +40С°.

1.16 Требования к оборудованию и материалам

Все приборы, устанавливаемое оборудование должно иметь сертификаты соответствия, должно быть безвредно для здоровья лиц, имеющих доступ на территорию объекта и эксплуатирующих его.

Устанавливаемое оборудование должно отвечать требованиям по электробезопасности. Провода, кабели и кабельные каналы должны быть выполнены из материалов не поддерживающих горения.

Кабельные линии систем пожарной автоматики должны выполняться огнестойкими кабелями с медными жилами в кабельных каналах, не поддерживающих горение.

1.17 Требования к электропитанию

1 Система электропитания АПС и АУП должна обеспечивать выполнение следующих требований:

а) Силовое питание всей аппаратуры АПС и АУП должно осуществляться централизованно через распределительный силовой щит;

б) При пропадании электропитания должно быть предусмотрено питание аппаратуры от источников бесперебойного питания.

2 Предусмотреть технические мероприятия для устранения влияния электромагнитных наводок и грозových разрядов на систему срабатывания АПС и АУП.

1.18 Требования по составу документации

Разрабатываемая документация должна быть выполнена в соответствии с требованиями ГОСТ-ов. В состав документации должны входить:

- пояснительная записка с техническим описанием установки автоматической пожарной сигнализации в целом;

- проектная документация, включающая пояснительную записку, спецификацию, структурную схему, планы размещения элементов, схему электрических соединений, схему электропитания;

- документация, поставляемая в комплекте с оборудованием.

1.19 ТРЕБОВАНИЯ К СИСТЕМЕ АВТОМАТИЧЕСКОЙ ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ

Место приёма сигналов системы и её оборудование:

Оборудование для приёма сообщений о пожарах и их регистрации установить в помещении с круглосуточным пребыванием дежурного персонала (помещение диспетчерской Алтай РЭС, г. Алтай, ул. Бочарникова, 44). Сигналы о пожарах передаются по каналу беспроводной связи и В/Ч связи в помещение диспетчерской Алтай РЭС, г. Алтай, ул. Бочарникова 44.

Оборудование для приёма и регистрации сообщений о пожарах, устанавливаемое в помещении диспетчерской Алтай РЭС должно состоять из следующих основных частей:

1.ПК с операционной системой Windows 7 (64 бита)

2.GSM модем

3.Програмное обеспечение (далее по тексту - ПО) со следующими тех. характеристиками:

ПО "Основной сервер ПЦН" предназначено для управления системой, сбора данных с объектов, их регистрации, хранения и обработки.

ПО пункта централизованного наблюдения (далее по тексту – ПЦН) работает в операционной системе Windows XP (32 бита) или Windows 7 (64 бита).

ПО ПЦН позволяет автоматически вести электронные журналы событий по каждому объекту, общий журнал тревог, журнал регистрации персонала, журнал технического состояния системы.

В базе данных производится оперативная регистрация информации с указанием времени события:

- о тревожных сообщениях, поступивших с объектов;
- о постановках объектов на охрану и снятии с охраны;
- о качестве связи и нарушениях связи с устройством оконечным объектовым (далее по тексту – УОО);
- о состоянии источников (основного и резервного) питания УОО;
- о проникновении в УОО;
- о попытках подбора кодов ключей УОО;
- о техническом состоянии устройств системы.

Программное обеспечение ПЦН позволяет вести учёт срабатываний средств охранно-пожарной сигнализации по объектам за любой период времени, создавать отчеты и производить анализ накопленной информации по различным параметрам.

Диспетчерский пункт Алтай РЭС укомплектовывается одним комплектом оборудования для приёма сообщений о пожарах и их регистрации, независимо от общего количества объектов подключенных к системам пожарной сигнализации и АУП.

Резервное электропитание для ПК:

КОНЦЕНТРАТОР ОБЪЕКТОВЫЙ (Ethernet канал и 2 SIM карты GSM/GPRS; аккумулятор 6В, 1,2А; блок питания +12В)

В защищаемых помещениях ПС «Гидромеханизация» установить дымовые пожарные извещатели с выводами шлейфов на приёмно-контрольный прибор (далее по тексту – ПКП) объектов с подключением ПКП к УОО.

1.19.1 Установки автоматической пожарной сигнализации (АПС) и АУП должны быть выполнены только на основе оборудования, имеющего сертификат соответствия.

Приборы приемно-контрольные установить в помещении с круглосуточным пребыванием персонала (помещение дежурного подстанции).

На путях эвакуации установить ручные пожарные извещатели.

1.20 Требования к системе оповещения людей о пожаре

Система оповещения людей о пожаре (СО) должна быть выполнена только на основе оборудования, имеющего сертификат соответствия.

Приборы управления установить в помещении с круглосуточным пребыванием персонала (комната дежурного подстанции).

На объекте устанавливается система оповещения людей о пожаре второго типа. Световые оповещатели установить на путях эвакуации с учетом требований Технического регламента РК "Требования по оборудованию зданий, помещений и сооружений системами автоматического пожаротушения и автоматической пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре".

1.21 ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К СИСТЕМЕ АУП

Расположение защищаемых объектов:

Расположенные в здании ПС «Гидромеханизация» ЗРУ-6 кВ камера ТСП-6/0,4 с силовым трансформатором собственного расхода (Тип-ТМ30/6).

Тип проектируемых АУП :

Порошкового пожаротушения, состоящие из модулей порошкового пожаротушения (далее по тексту – МПП).

Предназначение проектируемых АУП:

Для тушения локальных очагов пожара и объёмного пожаротушения в защищаемых помещениях с наличием маслонаполненного энергетического оборудования (силовых трансформаторов). Предусмотреть МПП для подавления очагов пожара классов: А (твёрдых веществ), В (жидких веществ) и Е (электрооборудования, находящегося под напряжением без учёта параметра пробивного напряжения огнетушащего порошка).

Приведение в действие систем АУП :

В системе АУП установить тепловые пожарные извещатели максимально-дифференциального типа.

Системы АУП должны приводятся в действие от импульса тока, выработанного от охранно-пожарных ПКП.

ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ РАБОТ ПО МОНТАЖУ СИСТЕМЫ ПОЖАРНОЙ АВТОМАТИКИ.

Монтаж системы пожарной автоматики осуществляется в соответствии с рабочим проектом и локальным сметным расчетом.

8. **Порядок (последовательность, этапы) выполнения работ:** Подрядчик предоставляет проект производства работ с графиком производства работ. Порядок выполнения работ определяется по согласованию сторон.

9. **Требования к качеству работ, в том числе технология производства работ, методы производства работ, организационно-технологическая схема производства работ, безопасность выполняемых работ:** технология и методы производства работ — в соответствии с действующими нормами. Работы производятся только в отведенной зоне работ. Работы производятся минимально необходимым количеством технических средств при необходимой мощности машин и механизмов, что нужно для сокращения шума, пыли, загрязнения воздуха. После окончания работ производится ликвидация рабочей зоны, уборка мусора, материалов, разборка ограждений.

Интенсивность выполнения работ — продолжительность рабочего дня — не более 8 часов, при 5-дневной рабочей неделе. Увеличение продолжительности рабочего дня и недели не допускается без письменного согласования с заказчиком.

Экологические мероприятия — в соответствии с законодательными и нормативными правовыми актами РК, а также предписаниями надзорных органов.

3. **Порядок сдачи и приемки результатов работ:** Подрядчик, по требованию заказчика, обязан представлять информацию о ходе выполнения работ. Рассмотрение и приемка результатов выполненных работ по каждому этапу и работы в целом осуществляется уполномоченной заказчиком комиссией в соответствии со сроками выполнения работ.

10. **Требования по передаче заказчику технических и иных документов по завершению и сдаче работ:** паспорта, технические условия, руководства по эксплуатации. Акт предварительных испытаний. Протоколы испытаний на соответствие НПБ и проекта ТУ. Сертификаты пожарной безопасности. Отчет о проведении монтажа и пуско-наладочных работ. Акт о монтаже и проведении пуско-наладочных работ. Акт сдачи-приемки выполненных работ. Проектная документация. Инструкция для персонала по порядку эксплуатации смонтированной системы пожарной автоматики и порядку действий при её срабатывании.

11. **Требования по объему гарантий качества работ:** Если в период гарантийного срока обнаружатся недостатки или дефекты, то Исполнитель (в случае, если не докажет отсутствия своей вины) обязан устранить их за свой счет в сроки, согласованные Сторонами и зафиксированные в акте с перечнем выявленных недостатков и сроком их устранения. Гарантийный срок в этом случае соответственно продлевается на период устранения дефектов.

12.Требования по сроку гарантий качества на результаты работ: Не менее 12 месяцев на работы, на оборудование в соответствии с документами производителя.

13.Иные требования к работам и условиям их выполнения: подрядчик обязан иметь лицензии и сертификаты на подлежащие лицензированию и сертификации виды работ, подтверждается документально. Подрядчик обязан выполнить работы своими материалами, силами и средствами в соответствии с действующими нормативными и правовыми актами законодательства РК.

**Приложение № 3
к технической спецификации
закупаемых работ**

Техническая спецификация по лоту №3

на разработку проектной документации системы пожарной автоматики в помещениях зданий ОПУ, ЗРУ-6 кВ, ПС 35/6 кВ «Сажаевка» АО «ОЭСК»

Адрес выполнения работ:

ПС 35/6 кВ «Сажаевка» расположена в с. Сажаевка

1.22 Нормативные и ссылочные документы

При проектировании установки автоматической пожарной сигнализации и оповещения людей о пожаре и автоматического пожаротушения за основу взять:

- рабочие чертежи зданий (планы зданий);
- СН РК 2.02-11-2002 «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре»
- СНиП РК 2.02-15-2003* «Пожарная автоматика зданий и сооружений»
- Технический регламент РК «Требования по оборудованию зданий, помещений и сооружений системами автоматического пожаротушения и автоматической пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре»
- «Правила устройства электроустановок ». Утвержденные приказом Министра энергетики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года №230.
- Перечень пожарно-технической продукции, допущенной к применению на территории Республики Казахстан для обеспечения пожарной безопасности.
- «Правила пожарной безопасности для энергетических предприятий». Утвержденные приказом Министра энергетики Республики Казахстан от 20 февраля 2015 года №123.
- СНиП РК 1.02-01-2007 «Инструкция о порядке разработки, согласования и утверждения и составе проектной документации на строительство».

Описание объекта

Здание ПС 35/6 кВ «Сажаевка»:

Одноэтажное здание с совместно расположенными помещениями ЗРУ-6кВ, ОПУ, подсобными помещениями, комнатой дежурного ПС. Стены и перегородки кирпичные. Имеется отдельный вход в помещение ОПУ и ЗРУ-6кВ. Между ЗРУ-6 и ОПУ имеется проход. В ЗРУ-6 кВ имеется дополнительный аварийный выход. В помещении ЗРУ-6кВ располагаются две камеры ТСН 6/0,4 кВ отделенные от остального оборудования кирпичным ограждением. Высота всех помещений – 2,5 м. В помещении ЗРУ-6кВ располагается маслonaполненное оборудование в количестве 8 единиц. Количество трансформаторного масла на одну единицу составляет 25кг. Также в камере ТСН установлен силовой трансформатор собственных нужд в количестве 2 шт., Тип-ТСМА-320/6,ТСМА-400/6 кВ единичное количество трансформаторного масла составляет

450 кг и 400 кг соответственно.

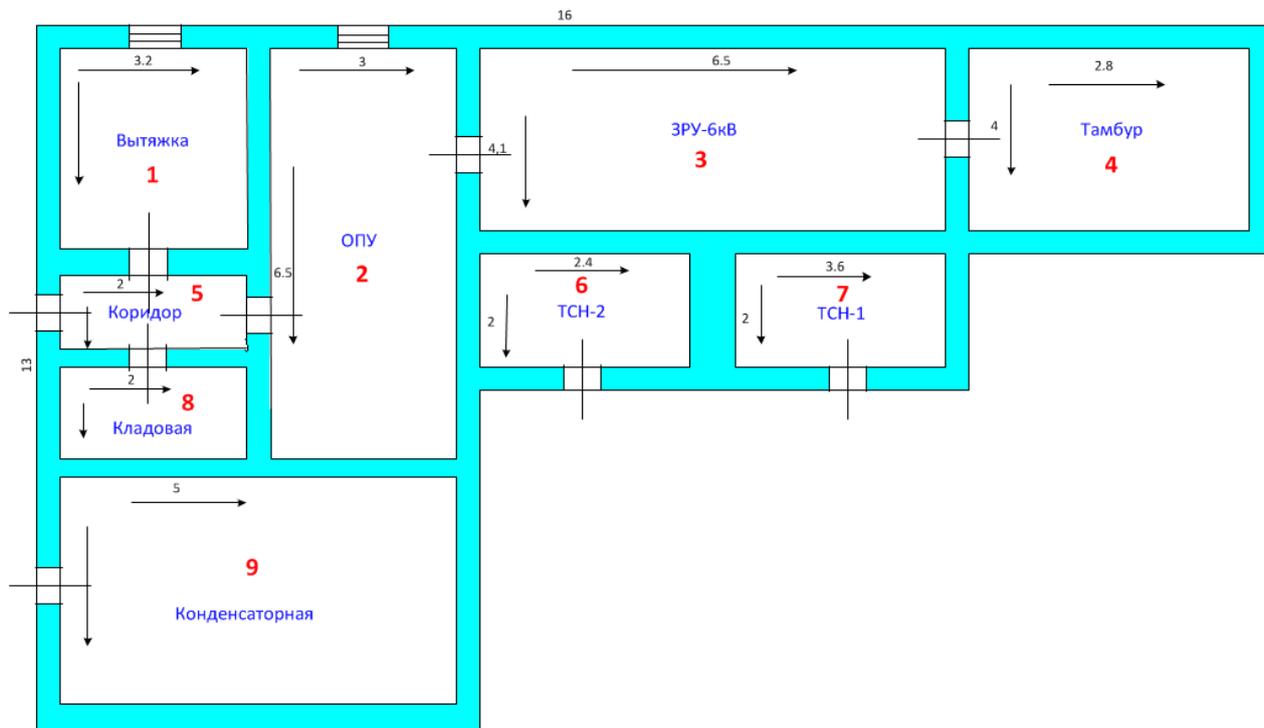


Рис.1 Здание ПС-35/6 Сажаевка

1.23

1.24 Общие требования

Установка системы пожарной автоматики в здании ЗРУ-6кВ, ОПУ, подсобных помещениях, комнате дежурного ПС Сажаевка предназначена:

- для обнаружения и регистрации возгораний в защищаемых помещениях объектов;
- для беспроводной передачи сообщений с защищаемых объектов;
- для тушения локальных очагов пожара и объёмного пожаротушения в защищаемых помещениях с наличием маслонаполненного энергетического оборудования (силовых трансформаторов).

Установка системы пожарной автоматики должна обеспечивать возможность решения следующих задач:

- защита материальных ценностей и оборудования, находящихся в здании;
- обеспечение необходимых мер по защите жизни и здоровья лиц, находящихся в помещения объекта, при возникновении пожара.

Проектирование и реализация установки системы пожарной автоматики должны быть выполнены на современной технической базе с учетом современной концепции обеспечения пожарной безопасности.

1.25 Требования по составу установки автоматической пожарной сигнализации, оповещения людей о пожаре и автоматической установки пожаротушения

В состав каждой из систем пожарной автоматики должны входить:

- АПС объекта;
- АУП объекта.

1.26 Эксплуатационные требования

Оборудование должно функционировать в следующих условиях:

- рабочая температура +5 +40 С°;
- относительная влажность до 93% при температуре +40С°.

1.27 Требования к оборудованию и материалам

Все приборы, устанавливаемое оборудование должно иметь сертификаты соответствия, должно быть безвредно для здоровья лиц, имеющих доступ на территорию объекта и эксплуатирующих его.

Устанавливаемое оборудование должно отвечать требованиям по электробезопасности. Провода, кабели и кабельные каналы должны быть выполнены из материалов не поддерживающих горения.

Кабельные линии систем пожарной автоматики должны выполняться огнестойкими кабелями с медными жилами в кабельных каналах, не поддерживающих горение.

1.28 Требования к электропитанию

1 Система электропитания АПС и АУП должна обеспечивать выполнение следующих требований:

а) Силовое питание всей аппаратуры АПС и АУП должно осуществляться централизованно через распределительный силовой щит;

б) При пропадании электропитания должно быть предусмотрено питание аппаратуры от источников бесперебойного питания.

2 Предусмотреть технические мероприятия для устранения влияния электромагнитных наводок и грозových разрядов на систему срабатывания АПС и АУП.

1.29 Требования по составу документации

Разрабатываемая документация должна быть выполнена в соответствии с требованиями ГОСТ-ов. В состав документации должны входить:

- пояснительная записка с техническим описанием установки автоматической пожарной сигнализации в целом;

- проектная документация, включающая пояснительную записку, спецификацию, структурную схему, планы размещения элементов, схему электрических соединений, схему электропитания;

- документация, поставляемая в комплекте с оборудованием.

1.30 ТРЕБОВАНИЯ К СИСТЕМЕ АВТОМАТИЧЕСКОЙ ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ

Место приёма сигналов системы и её оборудование:

Оборудование для приёма сообщений о пожарах и их регистрации установить в помещении с круглосуточным пребыванием дежурного персонала (помещение диспетчерской Алтай РЭС, г. Алтай, ул. Бочарникова 44). Сигналы о пожарах передаются по каналу беспроводной связи и В/Ч связи в помещение диспетчерской Алтай РЭС, г. Алтай, ул. Бочарникова 44

Оборудование для приёма и регистрации сообщений о пожарах, устанавливаемое в помещении диспетчерской Алтай РЭС должно состоять из следующих основных частей:

1.ПК с операционной системой Windows 7 (64 бита)

2..GSM модем

3.Програмное обеспечение (далее по тексту - ПО) со следующими тех.характеристиками:

ПО "Основной сервер ПЦН" предназначено для управления системой, сбора данных с объектов, их регистрации, хранения и обработки.

ПО пункта централизованного наблюдения (далее по тексту – ПЦН) работает в операционной системе Windows XP (32 бита) или Windows 7 (64 бита).

ПО ПЦН позволяет автоматически вести электронные журналы событий по каждому объекту, общий журнал тревог, журнал регистрации персонала, журнал технического состояния системы.

В базе данных производится оперативная регистрация информации с указанием времени события:

- о тревожных сообщениях, поступивших с объектов;
- о постановках объектов на охрану и снятии с охраны;
- о качестве связи и нарушениях связи с устройством оконечным объектовым (далее по тексту – УОО);
- о состоянии источников (основного и резервного) питания УОО;
- о проникновении в УОО;
- о попытках подбора кодов ключей УОО;
- о техническом состоянии устройств системы.

Программное обеспечение ПЦН позволяет вести учёт срабатываний средств охранно-пожарной сигнализации по объектам за любой период времени, создавать отчеты и производить анализ накопленной информации по различным параметрам.

Диспетчерский пункт Алтай РЭС укомплектовывается одним комплектом оборудования для приёма сообщений о пожарах и их регистрации, независимо от общего количества объектов подключенных к системам пожарной сигнализации и АУП.

Резервное электропитание для ПК:

КОНЦЕНТРАТОР ОБЪЕКТОВЫЙ (Ethernet канал и 2 SIM карты GSM/GPRS; аккумулятор 6В, 1,2А; блок питания +12В)

В защищаемых помещениях ПС «Сажаевка» установить дымовые пожарные извещатели с выводами шлейфов на приёмно-контрольный прибор (далее по тексту – ПКП) объектов с подключением ПКП к УОО.

1.30.1 Установки автоматической пожарной сигнализации (АПС) и АУП должны быть выполнены только на основе оборудования, имеющего сертификат соответствия.

Приборы приемно-контрольные установить в помещении с круглосуточным пребыванием персонала (помещение дежурного подстанции).

На путях эвакуации установить ручные пожарные извещатели.

1.31 Требования к системе оповещения людей о пожаре

Система оповещения людей о пожаре (СО) должна быть выполнена только на основе оборудования, имеющего сертификат соответствия.

Приборы управления установить в помещении с круглосуточным пребыванием персонала (комната дежурного подстанции).

На объекте устанавливается система оповещения людей о пожаре второго типа. Световые оповещатели установить на путях эвакуации с учетом требований Технического регламента РК

"Требования по оборудованию зданий, помещений и сооружений системами автоматического пожаротушения и автоматической пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре"

1.32 ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К СИСТЕМЕ АУП

Расположение защищаемых объектов:

Расположенные в здании ПС «Сажавка» ЗРУ-6 кВ 2 камеры ТСН-6/0,4.

Тип проектируемых АУП :

Порошкового пожаротушения, состоящие из модулей порошкового пожаротушения (далее по тексту – МПП).

Предназначение проектируемых АУП:

Для тушения локальных очагов пожара и объёмного пожаротушения в защищаемых помещениях с наличием маслонеполненного энергетического оборудования (силовых трансформаторов). Предусмотреть МПП для подавления очагов пожара классов: А (твердых веществ), В (жидких веществ) и Е (электрооборудования, находящегося под напряжением без учёта параметра пробивного напряжения огнетушащего порошка).

Приведение в действие систем АУП :

В системе АУП установить тепловые пожарные извещатели максимально-дифференциального типа.

Системы АУП должны приводятся в действие от импульса тока, выработанного от охранно-пожарных ПКП.

ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ РАБОТ ПО МОНТАЖУ СИСТЕМЫ ПОЖАРНОЙ АВТОМАТИКИ.

Монтаж системы пожарной автоматики осуществляется в соответствии с рабочим проектом и локальным сметным расчетом.

14. **Порядок (последовательность, этапы) выполнения работ:** Подрядчик предоставляет проект производства работ с графиком производства работ. Порядок выполнения работ определяется по согласованию сторон.

15. **Требования к качеству работ, в том числе технология производства работ, методы производства работ, организационно-технологическая схема производства работ, безопасность выполняемых работ:** технология и методы производства работ — в соответствии с действующими нормами. Работы производятся только в отведенной зоне работ. Работы производятся минимально необходимым количеством технических средств при необходимой мощности машин и механизмов, что нужно для сокращения шума, пыли, загрязнения воздуха. После окончания работ производится ликвидация рабочей зоны, уборка мусора, материалов, разборка ограждений.

Интенсивность выполнения работ — продолжительность рабочего дня — не более 8 часов, при 5-дневной рабочей неделе. Увеличение продолжительности рабочего дня и недели не допускается без письменного согласования с заказчиком.

Экологические мероприятия — в соответствии с законодательными и нормативными правовыми актами РК, а также предписаниями надзорных органов.

3. **Порядок сдачи и приемки результатов работ:** Подрядчик, по требованию заказчика, обязан представлять информацию о ходе выполнения работ. Рассмотрение и приемка результатов выполненных работ по каждому этапу и работы в целом осуществляется уполномоченной заказчиком комиссией в соответствии со сроками выполнения работ.

16. **Требования по передаче заказчику технических и иных документов по завершению и сдаче работ:** Паспорта, технические условия, руководства по эксплуатации. Акт предварительных испытаний. Протоколы испытаний на соответствие НПБ и проекта ТУ. Сертификаты пожарной безопасности. Отчет о проведении монтажа и пуско-наладочных работ. Акт о монтаже и проведении пуско-наладочных работ. Акт сдачи-приемки выполненных работ. Проектная документация. Инструкция для персонала по порядку эксплуатации смонтированной системы пожарной

автоматики и порядку действий при её срабатывании.

17.Требования по объему гарантий качества работ: Если в период гарантийного срока обнаружатся недостатки или дефекты, то Исполнитель (в случае, если не докажет отсутствия своей вины) обязан устранить их за свой счет в сроки, согласованные Сторонами и зафиксированные в акте с перечнем выявленных недостатков и сроком их устранения. Гарантийный срок в этом случае соответственно продлевается на период устранения дефектов.

18.Требования по сроку гарантий качества на результаты работ: Не менее 12 месяцев на работы, на оборудование в соответствии с документами производителя.

19.Иные требования к работам и условиям их выполнения: подрядчик обязан иметь лицензии и сертификаты на подлежащие лицензированию и сертификации виды работ, подтверждается документально. Подрядчик обязан выполнить работы своими материалами, силами и средствами в соответствии с действующими нормативными и правовыми актами законодательства РК.

**Приложение № 4
к технической спецификации
закупаемых работ**

Техническая спецификация по лоту №4

на разработку проектной документации системы пожарной автоматики в помещениях зданий ОПУ, ЗРУ-6 кВ, ПС 35/6 кВ СЗНП-2 АО «ОЭСК»

Адрес выполнения работ:

ПС 35/6 кВ СЗНП-2 расположена в г. Серебрянск

1.33 Нормативные и ссылочные документы

При проектировании установки автоматической пожарной сигнализации и оповещения людей о пожаре за основу взять:

- рабочие чертежи зданий (планы зданий);
- СН РК 2.02-11-2002 «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре»
- СНиП РК 2.02-15-2003* «Пожарная автоматика зданий и сооружений»
- Технический регламент РК «Требования по оборудованию зданий, помещений и сооружений системами автоматического пожаротушения и автоматической пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре»
- «Правила устройства электроустановок ». Утвержденные приказом Министра энергетики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года №230.
- Перечень пожарно-технической продукции, допущенной к применению на территории Республики Казахстан для обеспечения пожарной безопасности.
- «Правила пожарной безопасности для энергетических предприятий». Утвержденные приказом Министра энергетики Республики Казахстан от 20 февраля 2015 года №123.
- СНиП РК 1.02-01-2007 «Инструкция о порядке разработки, согласования и утверждения и составе проектной документации на строительство».

Описание объекта

Здание ПС 35/6 кВ СЗНП-2:

Одноэтажное здание с совместно расположенными помещениями ЗРУ-6кВ, ОПУ, подсобными помещениями, комнатой дежурного ПС. Стены и перегородки кирпичные. Имеется отдельный вход в помещение ОПУ и ЗРУ-6кВ. Между ЗРУ-6 и ОПУ имеется проход. В ЗРУ-6 имеется дополнительный аварийный выход. Высота всех помещений – 4 м. В помещении ЗРУ-6кВ располагается маслonaполненное оборудование в количестве 19 единиц. Количество трансформаторного масла на одну единицу составляет 12кг.

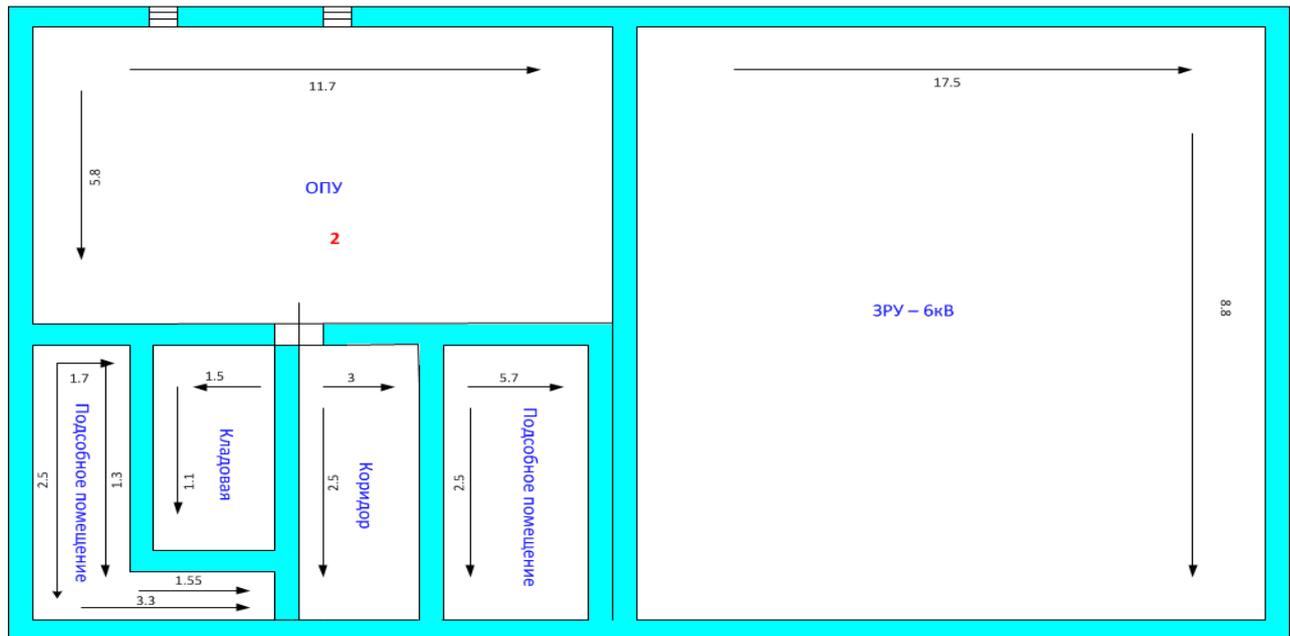


Рис.1 Здание ПС-35/6 СЗНП-2

1.34

1.35 Общие требования

Установка автоматической пожарной сигнализации и оповещения людей о пожаре в здании ЗРУ-6кВ, ОПУ, подсобных помещениях, комнате дежурного ПС СЗНП-2 предназначена:

- для обнаружения и регистрации возгораний в защищаемых помещениях объектов;
- для беспроводной передачи сообщений с защищаемых объектов;

Установка автоматической пожарной сигнализации и оповещения людей о пожаре должна обеспечивать возможность решения следующих задач:

- защита материальных ценностей и оборудования, находящихся в здании;
- обеспечение необходимых мер по защите жизни и здоровья лиц, находящихся в помещении объекта, при возникновении пожара.

Проектирование и реализация установки автоматической пожарной сигнализации и оповещения людей о пожаре должны быть выполнены на современной технической базе с учетом современной концепции обеспечения пожарной безопасности.

1.36

1.37 Требования по составу системы АПС и оповещения людей о пожаре

В состав каждой из систем пожарной автоматики должны входить:

- АПС объекта;
- системы оповещения людей о пожаре.

1.38 Эксплуатационные требования

Оборудование должно функционировать в следующих условиях:

- рабочая температура +5 +40 С°;
- относительная влажность до 93% при температуре +40С°.

1.39 Требования к оборудованию и материалам

Все приборы, устанавливаемое оборудование должно иметь сертификаты соответствия, должно быть безвредно для здоровья лиц, имеющих доступ на территорию объекта и эксплуатирующих его.

Устанавливаемое оборудование должно отвечать требованиям по электробезопасности. Провода, кабели и кабельные каналы должны быть выполнены из материалов не поддерживающих горение.

Кабельные линии систем пожарной автоматики должны выполняться огнестойкими кабелями с медными жилами в кабельных каналах, не поддерживающих горение.

1.40 Требования к электропитанию

1 Система электропитания АПС и оповещения людей о пожаре должна обеспечивать выполнение следующих требований:

а) Силовое питание всей аппаратуры АПС и оповещения людей о пожаре должно осуществляться централизованно через распределительный силовой щит;

б) При пропадании электропитания должно быть предусмотрено питание аппаратуры от источников бесперебойного питания.

2 Предусмотреть технические мероприятия для устранения влияния электромагнитных наводок и грозových разрядов на систему срабатывания АПС.

1.41 Требования по составу документации

Разрабатываемая документация должна быть выполнена в соответствии с требованиями ГОСТ-ов. В состав документации должны входить:

- пояснительная записка с техническим описанием установки автоматической пожарной сигнализации в целом;

- проектная документация, включающая пояснительную записку, спецификацию, структурную схему, планы размещения элементов, схему электрических соединений, схему электропитания;

- документация, поставляемая в комплекте с оборудованием.

1.42 ТРЕБОВАНИЯ К СИСТЕМЕ АВТОМАТИЧЕСКОЙ ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ

Место приёма сигналов системы и её оборудование:

Оборудование для приёма сообщений о пожарах и их регистрации установить в помещении с круглосуточным пребыванием дежурного персонала (помещение дежурного Серебрянского СУ, г. Серебрянск, ул. Шоссейная 1). Сигналы о пожарах передаются по каналу беспроводной связи и В/Ч связи в помещение дежурного Серебрянского СУ, г. Серебрянск, ул. Шоссейная 1.

Оборудование для приёма и регистрации сообщений о пожарах, устанавливаемое в помещении дежурного Серебрянского СУ должно состоять из следующих основных частей:

1. ПК с операционной системой Windows 7 (64 бита)

2. GSM модем

3. Программное обеспечение (далее по тексту - ПО) со следующими тех.характеристиками:

ПО "Основной сервер ПЦН" предназначено для управления системой, сбора данных с объектов, их регистрации, хранения и обработки.

ПО пункта централизованного наблюдения (далее по тексту – ПЦН) работает в операционной системе Windows XP (32 бита) или Windows 7 (64 бита).

ПО ПЦН позволяет автоматически вести электронные журналы событий по каждому объекту, общий журнал тревог, журнал регистрации персонала, журнал технического состояния системы.

В базе данных производится оперативная регистрация информации с указанием времени события:

- о тревожных сообщениях, поступивших с объектов;
- о постановках объектов на охрану и снятии с охраны;
- о качестве связи и нарушениях связи с устройством оконечным объектовым (далее по тексту – УОО);
- о состоянии источников (основного и резервного) питания УОО;
- о проникновении в УОО;
- о попытках подбора кодов ключей УОО;
- о техническом состоянии устройств системы.

Программное обеспечение ПЦН позволяет вести учёт срабатываний средств охранно-пожарной сигнализации по объектам за любой период времени, создавать отчеты и производить анализ накопленной информации по различным параметрам.

Помещение дежурного Серебрянского СУ укомплектовывается одним комплектом оборудования для приёма сообщений о пожарах и их регистрации, независимо от общего количества объектов подключенных к системам пожарной сигнализации.

Резервное электропитание для ПК:

КОНЦЕНТРАТОР ОБЪЕКТОВЫЙ (Ethernet канал и 2 SIM карты GSM/GPRS; аккумулятор 6В, 1,2А; блок питания +12В)

В защищаемых помещениях ПС-СЗНП-2 установить дымовые пожарные извещатели с выводами шлейфов на приёмно-контрольный прибор (далее по тексту – ПКП) объектов с подключением ПКП к УОО.

1.42.1 Установка автоматической пожарной сигнализации (АПС) должна быть выполнена только на основе оборудования, имеющего сертификат соответствия.

Приборы приемно-контрольные установить в помещении с круглосуточным пребыванием персонала (помещение дежурного подстанции).

На путях эвакуации установить ручные пожарные извещатели.

1.43 Требования к системе оповещения людей о пожаре

Система оповещения людей о пожаре (СО) должна быть выполнена только на основе оборудования, имеющего сертификат соответствия.

Приборы управления установить в помещении с круглосуточным пребыванием персонала (комната дежурного подстанции).

На объекте устанавливается система оповещения людей о пожаре второго типа. Световые оповещатели установить на путях эвакуации с учетом требований Технического регламента РК "Требования по оборудованию зданий, помещений и сооружений системами автоматического пожаротушения и автоматической пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре"

ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ РАБОТ ПО МОНТАЖУ СИСТЕМЫ ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ

Монтаж пожарной сигнализации и оповещения людей о пожаре осуществляется в соответствии с рабочим проектом и локальным сметным расчетом.

20.Порядок (последовательность, этапы) выполнения работ: Подрядчик предоставляет проект производства работ с графиком производства работ. Порядок выполнения работ определяется по согласованию сторон.

21. Требования к качеству работ, в том числе технология производства работ, методы производства работ, организационно-технологическая схема производства работ, безопасность выполняемых работ: технология и методы производства работ — в соответствии с действующими нормами. Работы производятся только в отведенной зоне работ. Работы производятся минимально необходимым количеством технических средств при необходимой мощности машин и механизмов, что нужно для сокращения шума, пыли, загрязнения воздуха. После окончания работ производится ликвидация рабочей зоны, уборка мусора, материалов, разборка ограждений.

Интенсивность выполнения работ — продолжительность рабочего дня — не более 8 часов, при 5-дневной рабочей неделе. Увеличение продолжительности рабочего дня и недели не допускается без письменного согласования с заказчиком.

Экологические мероприятия — в соответствии с законодательными и нормативными правовыми актами РК, а также предписаниями надзорных органов.

3. Порядок сдачи и приемки результатов работ: Подрядчик, по требованию заказчика, обязан представлять информацию о ходе выполнения работ. Рассмотрение и приемка результатов выполненных работ по каждому этапу и работы в целом осуществляется уполномоченной заказчиком комиссией в соответствии со сроками выполнения работ.

22. Требования по передаче заказчику технических и иных документов по завершению и сдаче работ: паспорта, технические условия, руководства по эксплуатации. Акт предварительных испытаний. Протоколы испытаний на соответствие НПБ и проекта ТУ. Сертификаты пожарной безопасности. Отчет о проведении монтажа и пуско-наладочных работ. Акт о монтаже и проведении пуско-наладочных работ. Акт сдачи-приемки выполненных работ. Проектная документация. Инструкция для персонала по порядку эксплуатации смонтированной системы пожарной автоматики и порядку действий при её срабатывании.

23. Требования по объему гарантий качества работ: Если в период гарантийного срока обнаружатся недостатки или дефекты, то Исполнитель (в случае, если не докажет отсутствия своей вины) обязан устранить их за свой счет в сроки, согласованные Сторонами и зафиксированные в акте с перечнем выявленных недостатков и сроком их устранения. Гарантийный срок в этом случае соответственно продлевается на период устранения дефектов.

24. Требования по сроку гарантий качества на результаты работ: Не менее 12 месяцев на работы, на оборудование в соответствии с документами производителя.

25. Иные требования к работам и условиям их выполнения: подрядчик обязан иметь лицензии и сертификаты на подлежащие лицензированию и сертификации виды работ, подтверждается документально. Подрядчик обязан выполнить работы своими материалами, силами и средствами в соответствии с действующими нормативными и правовыми актами законодательства РК.

Техническая спецификация по лоту №5

на разработку проектной документации пункта централизованного наблюдения систем пожарной автоматики в зданиях ОПУ, ЗРУ-6 кВ, ПС 35/6 кВ «Сажаевка», ОПУ, ЗРУ-6 кВ, ПС 110/6 кВ «Гидромеханизация», ОПУ, ЗРУ-6 кВ, ПС 110/35/6 кВ №-9 Алтай РЭС АО «ОЭСК»

Адрес выполнения работ:

Помещение диспетчерской Алтай РЭС, ВКО г. Алтай, ул. Бочарникова 44.

1.44 Нормативные и ссылочные документы

При проектировании **пункта централизованного наблюдения** (далее по тексту **ПЦН**) систем пожарной автоматики за основу взять:

- СН РК 2.02-11-2002 «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре»
- СНиП РК 2.02-15-2003 «Пожарная автоматика зданий и сооружений»
- Технический регламент РК «Требования по оборудованию зданий, помещений и сооружений системами автоматического пожаротушения и автоматической пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре»
- «Правила устройства электроустановок ». Утвержденные приказом Министра энергетики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года №230.
- Перечень пожарно-технической продукции, допущенной к применению на территории Республики Казахстан для обеспечения пожарной безопасности.
- «Правила пожарной безопасности для энергетических предприятий». Утвержденные приказом Министра энергетики Республики Казахстан от 20 февраля 2015 года №123.
- **СНиП РК 1.02-01-2007** «Инструкция о порядке разработки, согласования и утверждения и составе проектной документации на строительство».

1.45 Общие требования

На основании п. 13.44 СНиП РК 2.02-15-2003 «Пожарная автоматика зданий и сооружений», приборы приемно-контрольные следует устанавливать в помещении с круглосуточным пребыванием дежурного персонала. В обоснованных случаях допускается установка этих приборов в помещениях без персонала, ведущего круглосуточное дежурство, при обеспечении отдельной передачи извещений о пожаре и о неисправности в помещении с персоналом, ведущим круглосуточное дежурство, и обеспечении контроля каналов передачи извещений.

Установка ПЦН систем пожарной автоматики в помещении диспетчерской Алтай РЭС предназначена:

- для обнаружения и регистрации возгораний в защищаемых помещениях, а именно в

зданиях ОПУ, ЗРУ-6 кВ, ПС 35/6 кВ «Сажаевка», ОПУ, ЗРУ-6 кВ, ПС 110/6 кВ «Гидромеханизация», ОПУ, ЗРУ-6 кВ, ПС 110/35/6 кВ №-9 Алтай РЭС;

- для беспроводной передачи сообщений с защищаемых объектов;

Установка ПЦН систем пожарной автоматики в помещении диспетчерской Алтай РЭС должна обеспечивать возможность решения следующих задач:

- защита материальных ценностей и оборудования, находящихся в помещениях ОПУ, ЗРУ-6 кВ, ПС 35/6 кВ «Сажаевка», ОПУ, ЗРУ-6 кВ, ПС 110/6 кВ «Гидромеханизация», ОПУ, ЗРУ-6 кВ, ПС 110/35/6 кВ №-9 Алтай РЭС;

- обеспечение необходимых мер по защите жизни и здоровья лиц, находящихся в выше указанных помещениях объекта, при возникновении пожара.

Проектирование и реализация установки ПЦН систем пожарной автоматики должны быть выполнены на современной технической базе с учетом современной концепции обеспечения пожарной безопасности.

1.46 Эксплуатационные требования

Оборудование должно функционировать в следующих условиях:

- рабочая температура +5 +40 С°;
- относительная влажность до 93% при температуре +40С°.

1.47 Требования к оборудованию и материалам

Все приборы, устанавливаемое оборудование должны иметь сертификаты соответствия, должно быть безвредно для здоровья лиц, имеющих доступ на территорию объекта и эксплуатирующих его.

Устанавливаемое оборудование должно отвечать требованиям по электробезопасности. Провода, кабели и кабельные каналы должны быть выполнены из материалов не поддерживающих горения.

Кабельные линии ПЦН систем пожарной автоматики должны выполняться огнестойкими кабелями с медными жилами в кабельных каналах, не поддерживающих горение.

1.48 Требования к электропитанию

1. Система электропитания ПЦН систем пожарной автоматики должна обеспечивать выполнение следующих требований:

а) Силовое питание всей аппаратуры должно осуществляться централизованно через распределительный силовой щит;

б) При пропадании электропитания должно быть предусмотрено питание аппаратуры от источников бесперебойного питания.

2. Предусмотреть технические мероприятия для устранения влияния электромагнитных наводок и грозовых разрядов на систему срабатывания системы пожарной автоматики.

3. В помещении дежурного персонала, ведущего круглосуточное дежурство, предусмотреть **аварийное освещение**. Аварийное освещение должно включаться автоматически при отключении основного освещения.

1.49 Требования по составу документации

Разрабатываемая документация должна быть выполнена в соответствии с требованиями ГОСТ-ов. В состав документации должны входить:

- пояснительная записка с техническим описанием установки автоматической пожарной сигнализации в целом;
- проектная документация, включающая пояснительную записку, спецификацию,

структурную схему, планы размещения элементов, схему электрических соединений, схему электропитания;

- документация, поставляемая в комплекте с оборудованием.

1.50 ТРЕБОВАНИЯ К СИСТЕМЕ ПЦН ПОЖАРНОЙ АВТОМАТИКИ

Место приёма сигналов системы и её оборудование:

Оборудования для приёма сообщений о пожарах и их регистрации установить в помещении с круглосуточным пребыванием дежурного персонала (помещение диспетчерской Алтай РЭС, ВКО г. Алтай, ул. Бочарникова 44).

Сигналы системы автоматической пожарной сигнализации (далее - АПС) и оповещения людей о пожаре (далее - СО) передаются по каналу беспроводной и В/Ч связи дежурному диспетчеру (помещение диспетчерской Алтай РЭС, ВКО г. Алтай, ул. Бочарникова 44).

Оборудование для приёма и регистрации сообщений о пожарах, устанавливаемое в помещении диспетчерской Алтай РЭС должно состоять из следующих основных частей:

- 1.ПК с операционной системой Windows 7 (64 бита)
- 2..GSM модем
- 3.Программное обеспечение (далее по тексту - ПО) со следующими тех. характеристиками:

ПО "Основной сервер ПЦН" предназначено для управления системой, сбора данных с объектов, их регистрации, хранения и обработки.

ПО пункта централизованного наблюдения (ПЦН) работает в операционной системе WindowsXP (32 бита) или Windows 7 (64 бита).

ПО ПЦН позволяет автоматически вести электронные журналы событий по каждому объекту, общий журнал тревог, журнал регистрации персонала, журнал технического состояния системы.

В базе данных производится оперативная регистрация информации с указанием времени события:

- о тревожных сообщениях, поступивших с объектов;
- о постановках объектов на охрану и снятии с охраны;
- о качестве связи и нарушениях связи с устройством оконечным объектовым (далее по тексту – УОО);
- о состоянии источников (основного и резервного) питания УОО;
- о проникновении в УОО;
- о попытках подбора кодов ключей УОО;
- о техническом состоянии устройств системы.

Программное обеспечение ПЦН позволяет вести учёт срабатываний средств охранно-пожарной сигнализации по объектам за любой период времени, создавать отчеты и производить анализ накопленной информации по различным параметрам.

Диспетчерский пункт Алтай РЭС укомплектовывается одним комплектом оборудования для приёма сообщений о пожарах и их регистрации, независимо от общего количества объектов подключенных к системе пожарной автоматики.

Резервное электропитание для ПК:

КОНЦЕНТРАТОР ОБЪЕКТОВЫЙ (Ethernet канал и 2 SIM карты GSM/GPRS; аккумулятор

6В, 1,2А; блок питания +12В)

ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ РАБОТ ПО МОНТАЖУ ПЩН СИСТЕМ ПОЖАРНОЙ АВТОМАТИКИ.

Монтаж системы пожарной автоматики осуществляется в соответствии с рабочим проектом и локальным сметным расчетом.

26.Порядок (последовательность, этапы) выполнения работ: Подрядчик предоставляет проект производства работ с графиком производства работ. Порядок выполнения работ определяется по согласованию сторон.

27.Требования к качеству работ, в том числе технология производства работ, методы производства работ, организационно-технологическая схема производства работ, безопасность выполняемых работ: Технология и методы производства работ — в соответствии с действующими нормами. Работы производятся только в отведенной зоне работ. Работы производятся минимально необходимым количеством технических средств при необходимой мощности машин и механизмов, что нужно для сокращения шума, пыли, загрязнения воздуха. После окончания работ производится ликвидация рабочей зоны, уборка мусора, материалов, разборка ограждений.

Интенсивность выполнения работ — продолжительность рабочего дня — не более 8 часов, при 5-дневной рабочей неделе. Увеличение продолжительности рабочего дня и недели не допускается без письменного согласования с заказчиком.

Экологические мероприятия — в соответствии с законодательными и нормативными правовыми актами РК, а также предписаниями надзорных органов.

3. Порядок сдачи и приемки результатов работ: Подрядчик, по требованию заказчика, обязан представлять информацию о ходе выполнения работ. Рассмотрение и приемка результатов выполненных работ по каждому этапу и работы в целом осуществляется уполномоченной заказчиком комиссией в соответствии со сроками выполнения работ.

28.Требования по передаче заказчику технических и иных документов по завершению и сдаче работ: паспорта, технические условия, руководства по эксплуатации. Акт предварительных испытаний. Протоколы испытаний на соответствие НПБ и проекта ТУ. Сертификаты пожарной безопасности. Отчет о проведении монтажа и пуско-наладочных работ. Акт о монтаже и проведении пуско-наладочных работ. Акт сдачи-приемки выполненных работ. Проектная документация. Инструкция для персонала по порядку эксплуатации смонтированной системы пожарной автоматики и порядку действий при её срабатывании.

29.Требования по объему гарантий качества работ: Если в период гарантийного срока обнаружатся недостатки или дефекты, то Исполнитель (в случае, если не докажет отсутствия своей вины) обязан устранить их за свой счет в сроки, согласованные Сторонами и зафиксированные в акте с перечнем выявленных недостатков и сроком их устранения. Гарантийный срок в этом случае соответственно продлевается на период устранения дефектов.

30.Требования по сроку гарантий качества на результаты работ: Не менее 12 месяцев на работы, на оборудование в соответствии с документами производителя.

31.Иные требования к работам и условиям их выполнения: подрядчик обязан иметь лицензии и сертификаты на подлежащие лицензированию и сертификации виды работ, подтверждается документально. Подрядчик обязан выполнить работы своими материалами, силами и средствами в соответствии с действующими нормативными и правовыми актами законодательства РК

Техническая спецификация по лоту №6

на разработку проектной документации пункта централизованного наблюдения систем пожарной автоматики в здании ОПУ, ЗРУ-6 кВ, ПС 35/6 кВ СЗНП-2 Алтай РЭС АО «ОЭСК»

Адрес выполнения работ:

Помещение дежурного Серебрянского СУ Алтай РЭС ВКО г. Серебрянск , ул. Шоссейная 1.

1.51 Нормативные и ссылочные документы

При проектировании **пункта централизованного наблюдения** (далее по тексту **ПЦН**) систем пожарной автоматики за основу взять:

- СН РК 2.02-11-2002 «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре»
- СНиП РК 2.02-15-2003 «Пожарная автоматика зданий и сооружений»
- Технический регламент РК «Требования по оборудованию зданий, помещений и сооружений системами автоматического пожаротушения и автоматической пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре»
- «Правила устройства электроустановок ». Утвержденные приказом Министра энергетики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года №230.
- Перечень пожарно-технической продукции, допущенной к применению на территории Республики Казахстан для обеспечения пожарной безопасности.
- «Правила пожарной безопасности для энергетических предприятий». Утвержденные приказом Министра энергетики Республики Казахстан от 20 февраля 2015 года №123.
- **СНиП РК 1.02-01-2007** «Инструкция о порядке разработки, согласования и утверждения и составе проектной документации на строительство».

1.52 Общие требования

На основании п. 13.44 СНиП РК 2.02-15-2003 «Пожарная автоматика зданий и сооружений», приборы приемно-контрольные следует устанавливать в помещении с круглосуточным пребыванием дежурного персонала. В обоснованных случаях допускается установка этих приборов в помещениях без персонала, ведущего круглосуточное дежурство, при обеспечении отдельной передачи извещений о пожаре и о неисправности в помещении с персоналом, ведущим круглосуточное дежурство, и обеспечении контроля каналов передачи извещений.

Установка ПЦН систем пожарной автоматики в помещении дежурного Серебрянского СУ Алтай РЭС предназначена:

- для обнаружения и регистрации возгораний в защищаемых помещениях, а именно в здании ОПУ, ЗРУ-6 кВ, ПС 35/6 кВ СЗНП-2 Алтай РЭС;
- для беспроводной передачи сообщений с защищаемых объектов;

Установка ПЦН систем пожарной автоматики в помещении дежурного Серебрянского СУ Алтай РЭС должна обеспечивать возможность решения следующих задач:

- защита материальных ценностей и оборудования, находящихся в помещениях ОПУ, ЗРУ-6 кВ, ПС 35/6 кВ СЗНП-2 Алтай РЭС;
- обеспечение необходимых мер по защите жизни и здоровья лиц, находящихся в выше указанных помещениях объекта, при возникновении пожара.

Проектирование и реализация установки ПЦН систем пожарной автоматики должны быть выполнены на современной технической базе с учетом современной концепции обеспечения пожарной безопасности.

1.53 Эксплуатационные требования

Оборудование должно функционировать в следующих условиях:

- рабочая температура +5 +40 С°;
- относительная влажность до 93% при температуре +40С°.

1.54 Требования к оборудованию и материалам

Все приборы, устанавливаемое оборудование должны иметь сертификаты соответствия, должно быть безвредно для здоровья лиц, имеющих доступ на территорию объекта и эксплуатирующих его.

Устанавливаемое оборудование должно отвечать требованиям по электробезопасности. Провода, кабели и кабельные каналы должны быть выполнены из материалов не поддерживающих горения.

Кабельные линии ПЦН систем пожарной автоматики должны выполняться огнестойкими кабелями с медными жилами в кабельных каналах, не поддерживающих горение.

1.55 Требования к электропитанию

1. Система электропитания ПЦН систем пожарной автоматики должна обеспечивать выполнение следующих требований:

а) Силовое питание всей аппаратуры должно осуществляться централизованно через распределительный силовой щит;

б) При пропадании электропитания должно быть предусмотрено питание аппаратуры от источников бесперебойного питания.

2. Предусмотреть технические мероприятия для устранения влияния электромагнитных наводок и грозных разрядов на систему срабатывания системы пожарной автоматики.

3. В помещении дежурного персонала, ведущего круглосуточное дежурство, предусмотреть **аварийное освещение**. Аварийное освещение должно включаться автоматически при отключении основного освещения.

1.56 Требования по составу документации

Разрабатываемая документация должна быть выполнена в соответствии с требованиями ГОСТ-ов. В состав документации должны входить:

- пояснительная записка с техническим описанием установки автоматической пожарной сигнализации в целом;
- проектная документация, включающая пояснительную записку, спецификацию, структурную схему, планы размещения элементов, схему электрических соединений, схему электропитания;
- документация, поставляемая в комплекте с оборудованием.

1.57 ТРЕБОВАНИЯ К СИСТЕМЕ ПЦН ПОЖАРНОЙ АВТОМАТИКИ

Место приёма сигналов системы и её оборудование:

Оборудования для приёма сообщений о пожарах и их регистрации установить в помещение с круглосуточным пребыванием дежурного персонала (помещение дежурного Серебрянского СУ Алтай РЭС ВКО г. Серебрянск , ул. Шоссейная 1).

Сигналы системы автоматической пожарной сигнализации (далее - АПС) и оповещения людей о пожаре (далее - СО) передаются по каналу беспроводной и В/Ч связи дежурному (помещение дежурного Серебрянского СУ Алтай РЭС ВКО г. Серебрянск , ул. Шоссейная 1).

Оборудование для приёма и регистрации сообщений о пожарах, устанавливаемое в помещении дежурного Серебрянского СУ Алтай РЭС должно состоять из следующих основных частей:

- 1.ПК с операционной системой Windows 7 (64 бита)
- 2..GSM модем
- 3.Программное обеспечение (далее по тексту - ПО) со следующими тех. характеристиками:

ПО "Основной сервер ПЦН" предназначено для управления системой, сбора данных с объектов, их регистрации, хранения и обработки.

ПО пункта централизованного наблюдения (ПЦН) работает в операционной системе WindowsXP (32 бита) или Windows 7 (64 бита).

ПО ПЦН позволяет автоматически вести электронные журналы событий по каждому объекту, общий журнал тревог, журнал регистрации персонала, журнал технического состояния системы.

В базе данных производится оперативная регистрация информации с указанием времени события:

- о тревожных сообщениях, поступивших с объектов;
- о постановках объектов на охрану и снятии с охраны;
- о качестве связи и нарушениях связи с устройством оконечным объектовым (далее по тексту – УОО);
- о состоянии источников (основного и резервного) питания УОО;
- о проникновении в УОО;
- о попытках подбора кодов ключей УОО;
- о техническом состоянии устройств системы.

Программное обеспечение ПЦН позволяет вести учёт срабатываний средств охранно-пожарной сигнализации по объектам за любой период времени, создавать отчеты и производить анализ накопленной информации по различным параметрам.

Помещение дежурного Серебрянского СУ Алтай РЭС укомплектовывается одним комплектом оборудования для приёма сообщений о пожарах и их регистрации, независимо от общего количества объектов подключенных к системе пожарной автоматики.

Резервное электропитание для ПК:

КОНЦЕНТРАТОР ОБЪЕКТОВЫЙ (Ethernet канал и 2 SIM карты GSM/GPRS; аккумулятор 6В, 1,2А; блок питания +12В)

ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ РАБОТ ПО МОНТАЖУ ПЦН СИСТЕМ ПОЖАРНОЙ АВТОМАТИКИ.

Монтаж системы пожарной автоматики осуществляется в соответствии с рабочим проектом и локальным сметным расчетом.

32.Порядок (последовательность, этапы) выполнения работ: Подрядчик предоставляет проект производства работ с графиком производства работ. Порядок выполнения работ определяется по согласованию сторон.

33.Требования к качеству работ, в том числе технология производства работ, методы производства работ, организационно-технологическая схема производства работ, безопасность выполняемых работ: Технология и методы производства работ — в соответствии с действующими нормами. Работы производятся только в отведенной зоне работ. Работы производятся минимально необходимым количеством технических средств при необходимой мощности машин и механизмов, что нужно для сокращения шума, пыли, загрязнения воздуха. После окончания работ производится ликвидация рабочей зоны, уборка мусора, материалов, разборка ограждений.

Интенсивность выполнения работ — продолжительность рабочего дня — не более 8 часов, при 5-дневной рабочей неделе. Увеличение продолжительности рабочего дня и недели не допускается без письменного согласования с заказчиком.

Экологические мероприятия — в соответствии с законодательными и нормативными правовыми актами РК, а также предписаниями надзорных органов.

3. Порядок сдачи и приемки результатов работ: Подрядчик, по требованию заказчика, обязан представлять информацию о ходе выполнения работ. Рассмотрение и приемка результатов выполненных работ по каждому этапу и работы в целом осуществляется уполномоченной заказчиком комиссией в соответствии со сроками выполнения работ.

34.Требования по передаче заказчику технических и иных документов по завершению и сдаче работ: паспорта, технические условия, руководства по эксплуатации. Акт предварительных испытаний. Протоколы испытаний на соответствие НПБ и проекта ТУ. Сертификаты пожарной безопасности. Отчет о проведении монтажа и пуско-наладочных работ. Акт о монтаже и проведении пуско-наладочных работ. Акт сдачи-приемки выполненных работ. Проектная документация. Инструкция для персонала по порядку эксплуатации смонтированной системы пожарной автоматики и порядку действий при её срабатывании.

35.Требования по объему гарантий качества работ: Если в период гарантийного срока обнаружатся недостатки или дефекты, то Исполнитель (в случае, если не докажет отсутствия своей вины) обязан устранить их за свой счет в сроки, согласованные Сторонами и зафиксированные в акте с перечнем выявленных недостатков и сроком их устранения. Гарантийный срок в этом случае соответственно продлевается на период устранения дефектов.

36.Требования по сроку гарантий качества на результаты работ: Не менее 12 месяцев на работы, на оборудование в соответствии с документами производителя.

37.Иные требования к работам и условиям их выполнения: подрядчик обязан иметь лицензии и сертификаты на подлежащие лицензированию и сертификации виды работ, подтверждается документально. Подрядчик обязан выполнить работы своими материалами, силами и средствами в соответствии с действующими нормативными и правовыми актами законодательства РК.