«Ақмола МЭС филиалында автоматикалық өрт сигнализациясың және адамдар хабарлау өрт жүйесін қайта жаңарту»
жұмыс жобасы бойынша

23.08.2018 ж. № ZKKVE-0085/18

ҚОРЫТЫНДЫ

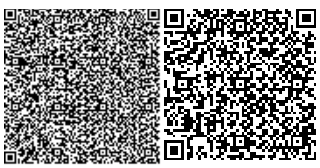
ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«Қазақстан электр желілерін басқару жөніндегі компаниясы» (Kazakhstan Electricity Grid Operating Company) «KEGOC» «Ақмола жүйеаралық электр тораптары» Акционерлік қоғамының филиалы
БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Казспецремонт» ЖШС

Ақтөбе қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақмола МЭС филиалында автоматикалық өрт сигнализациясың және адамдар хабарлау өрт жүйесін қайта жаңарту» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындысы «Западно-Казахстанская комплексная вневедомоственная экспертиза» ЖШС берілді.

«Западно-Казахстанская комплексная вневедомоственная экспертиза» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптау қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.



З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ ZKKVE-0085/18 от 23.08.2018 г.

по рабочему проекту
«Реконструкция автоматической пожарной сигнализации и системы оповещения людей о пожаре в филиале Акмолинской МЭС»

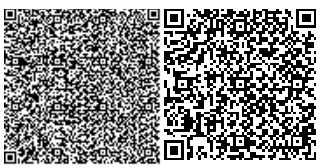
ЗАКАЗЧИК:
Филиал акционерного общества «Казахстанская компания по управлению электрическими сетями» (Kazakhstan Electricity Grid Operating Company) «KEGOC» «Акмолинские межсистемные электрические сети»
ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Казспецремонт»

г. Актобе

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение на рабочий проект «Реконструкция автоматической пожарной сигнализации и системы оповещения людей о пожаре в филиале Акмолинской МЭС» выдано ТОО «Западно-Казахстанская комплексная вневедомоственная экспертиза».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Западно-Казахстанская комплексная вневедомоственная экспертиза».



1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Реконструкция автоматической пожарной сигнализации и системы оповещения людей о пожаре в филиале Акмолинской МЭС». Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №383-Д от 18.06.2018 г года, между ТОО «Западно-Казахстанская комплексная вневедомоственная экспертиза» и Филиал акционерного общества «Казахстанская компания по управлению электрическими сетями» (Kazakhstan Electricity Grid Operating Company) «KEGOC» «Акмолинские межсистемные электрические сети»;

2. ЗАКАЗЧИК: Филиал АО «KEGOC» «Акмолинские межсистемные электрические сети», 010000, г.Астана, ул.Северное шоссе территория ЦГПП-500;

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО "Казспецремонт", государственная лицензия №06001 от 17.03.2016 года, выданная КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы. Категория лицензии – II;

ГИП – Залиев Ф.М. (приказ №061-ЛС-н/17-КСР от 25.08.2017 года);

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Негосударственные инвестиции. Собственные средства АО «KEGOC»;

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

Задание на проектирование, утвержденное Заказчиком;
АПЗ Номер:KZ70VUA00031605 от Дата выдачи:10.01.2018 Государственное учреждение «Отдел архитектуры и градостроительства Атбасарского района»;
АПЗ Номер:KZ00VUA00028985 Дата выдачи:14.11.2017 Государственное учреждение "Отдел архитектуры и градостроительства города Кокшетау";
АПЗ Номер:KZ13VUA00030594 Дата выдачи:13.12.2017 Отдел архитектуры и градостроительства Аккайынского района;
АПЗ Номер:KZ53VUA00029680 Дата выдачи:24.11.2017 Государственное учреждение «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства района имени Габита Мусрепова»;
АПЗ Номер:KZ24VUA00029329 Дата выдачи:21.11.2017 Государственное учреждение "Отдел строительства, архитектуры и градостроительства" Енбекшильдерского района;
АПЗ Номер:KZ42VUA00029296 Дата выдачи:20.11.2017 Отдел архитектуры и градо строительства Тайыншинского района;
АПЗ Номер:KZ90VUA00028723 Дата выдачи:09.11.2017 Государственное учреждение «Отдел архитектуры и градостроительства Есильского района»;
АПЗ Номер:KZ11VUA00028787 Дата выдачи:10.11.2017 Государственное учреждение «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Зерендинского района»;
АПЗ Номер:KZ39VUA00031193 Дата выдачи:28.12.2017 Отдел архитектуры и градостроительства города Петропавловска;

Отчет об обследовании по обмерным и изыскательским работам По объекту: «Разработка ПСД «Автоматическая пожарная сигнализация и системы оповещения

людей о пожаре в филиале Акмолинское МЭС» ПС 220 кВ ГПП «Атбасарская» и ЦБ «Петропавловские ТЭС»;
Акты обследования ПС:
ПС 500 кВ Аврора;
ПС 1150 Кокшетауская 1150;
ПС 500 ЕГПП;
ПС КГПП;
ПСАГПП;
ПС Куйбышевская;
ПС Красноармейская;
Центральная база Петропавловских ТЭС;
ПС Макинская;

5.2. Согласования

Письмо филиал АО «KEGOC» «Акмолинские межсистемные электрические сети» за исх. №970 от 29.06.2018 года о соответствии проектных решений выданному по заданию на проектирование;

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу:

- Паспорт рабочего проекта;
- Общая пояснительная записка;
- Рабочие чертежи АПС;
- ПОС;
- Сметная документация;
- Прайс-листы и коммерческие предложения;
- Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» выполненный ТОО «Казспецремонт» государственная лицензия на выполнения работ №01809Р от 29.01.2016 г.;

5.4. Цель и назначение объекта строительства:

Рабочим проектом предусматривается автоматическая установка пожарной сигнализации предназначена для обнаружения пожара и извещения о пожаре дежурного персонала, включения системы оповещения о пожаре. Для обнаружения пожара на объектах филиала АО «KEGOC» «Сарбайские МЭС».

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 . Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Рассматриваемые объекты относится к филиалу АО «KEGOC» место расположения объектов:
Республика Казахстан, Акмолинская область, Зерендинский район ст-я Карагай, ПС «Кокшетауская-1150»;
Республика Казахстан, Акмолинская область, г. Есиль ПС «ЕГПП-500»;
Республика Казахстан, Акмолинская область, г. Атбасар ПС «АГПП»;
Республика Казахстан, Северо-Казахстанская область, Аккайнский район с. Коктерек ПС «Аврора»;

Республика Казахстан, Северо-Казахстанская область, г. Тайнша ПС «Красноармейская-220»;
Республика Казахстан, Северо-Казахстанская область, г. Г.Мусрепова с. Ново-Ишимское ПС «Куйбышевская-220»;
Республика Казахстан, Акмолинская область, г. Кокшетау ПС «КГПП»;
Республика Казахстан, Акмолинская область, Буландинский р-н г. Маинск ПС «макинская-220».
Республика Казахстан, Северо-Казахстанская область, г. Петропавловск База Петропавловских ТЭС;

Климатические данные района:

- по ветру – II;
- по гололеду – II.

Температура воздуха:

- среднегодовая: 21˚С;
- низшая: минус 45˚С;
- высшая: плюс 42˚С;
- средняя температура января: минус 14,5˚С;
- средняя температура июля: плюс 20,9˚С.

Все оборудование, предусмотренное данным проектом, размещается в отапливаемых помещениях - относительная влажность –до 98% при 298 К (+25 °С); -вибрационные нагрузки –в диапазоне от 1 до 35 Гц при максимальном ускорении 4,9 м/с2 (0,5 g);

Существующее положение

Филиал АО «KEGOC» «Акмолинские МЭС» ПС Аврора:

В зданиях ОПУ, ЗВН, Маслохозяйства, КПП имеется существующая система пожарной сигнализации с выводом сигналов в помещение дежурного по ПС 1 Этаж ОПУ, 2 Этаж ОПУ, Маслохозяйство, ЗВН.

Филиал АО «KEGOC» «Акмолинские МЭС» ПС АГПП (Атбасар):

В зданиях ОПУ, ЗРУ-10, гаражи (Боксы) имеется существующая система пожарной сигнализации с выводом сигналов в помещение дежурного по ПС, проектом предусматривается замена существующих дымовых извещателей на извешатели комбинированные дымовые оптико-электронные и тепловые максимально-дифференциальные типа ИП212/101-4-А1R кроме извещателей находящихся в гаражах. ОПУ, ЗРУ-10кВ, Гаражи (Боксы).

Филиал АО «KEGOC» «Акмолинские МЭС» ПС Красноармейская:

Согласно акту обследования ПС Красноармейская здании ОПУ,РЩ, ЗРУ-10кВ, Маслохозяйства имеется существующая система пожарной сигнализации с приемно-контрольным прибором С 2000 П SMD (проект выполнен ТОО проект Энерго-Строй НС). Была необходимость дополнить существующую систему пожарной сигнализации дополнительными информационными световыми табло и управление системой ГГС как с комнаты Дежурного по ПС так и со здания КПП – для вызова и оповещения персонала ПС.

Филиал АО «KEGOC» «Акмолинские МЭС» ПС Куйбышевская:

В качестве приемной станции охранно-пожарной сигнализации применен прибор приемно-контрольный типа «Сигнал-20М» на двадцать шлейфов пожарной сигнализации.

Филиал АО «KEGOC» «Акмолинские МЭС» ЕГПП 500 кВ:

В качестве пожарной сигнализации предусмотрена адресно аналоговая система с использованием приборов интегрированной системы охраны «ОРИОН» ЗАО НВП «БОЛИД» Центральным элементом системы является пульт контроля и управления С2000М, находящимся в помещении ГЩУ здания ОПУ-2, к пульту С2000М по интерфейсу RS-485 подключаются контроллеры С2000-КДЛ (АРК1, АРК3, АРК5, АРК6, АРК7). Дублирующий сигнал поступает от прибора С200ММ по проводу FTP 4x2xAWG24/1 PVC Cat. 5e через преобразователь интерфейсов «С2000-Ethernet» к персональному компьютеру с автоматическим рабочим местом «Орион Про» установленным в помещении «ГЩУ» здания ОПУ-2 и помещения КПП.

Филиал АО «KEGOC» «Акмолинские МЭС» ПС 1150 кВ «Кокшетауская»:

В качестве приемной станции охранно-пожарной сигнализации применены ARK 1 приборы приемно-контрольный типа «Сигнал-10М» на десять шлейфов пожарной сигнализации.

Филиал АО «KEGOC» «Акмолинские МЭС» ПС 220 кВ «КГПП»:

В качестве приемной станции охранно-пожарной сигнализации применен прибор приемно-контрольный типа «Сигнал-20М» и «Сигнал 10М» на двадцать и десять шлейфов пожарной сигнализации соответственно. Приемно-контрольный прибор и извещатели пожарной сигнализации выбраны в соответствии с продукцией технической документации, допущенной на территории РК.

Филиал АО «KEGOC» «Акмолинские МЭС» ПС 220 кВ «Макинск»:

В качестве приемной станции пожарной сигнализации в помещениях применен ARKNo1 прибор приемно-контрольный типа «Сигнал-20М» на двадцать шлейфов пожарной сигнализации. Приемно-контрольный прибор и извещатели пожарной сигнализации выбраны в соответствии с продукцией технической документации, допущенной на территории РК. Дублирующий сигнал поступает от приборов ARK No1, по проводу FTP 4x2xAWG24/1 PVC Cat. 5e через преобразователь интерфейсов «С 2000-Ethernet» к персональному компьютеру с автоматическим рабочим местом «Орион Про» установленным в кабинете «Начальника охраны» здания Материального склада.

Филиал АО «KEGOC» «Акмолинские МЭС» ЦБ ПТЭС:

В качестве приемной станции охранно-пожарной сигнализации применен прибор приемно-контрольный типа «Сигнал-20М» путем замены существующего на двадцать шлейфов пожарной сигнализации.

6.2. Проектные решения

Рабочий проект «Реконструкция автоматической пожарной сигнализации и системы оповещения людей о пожаре в филиале Акмолинской МЭС» разработан на основании задания на проектирование, с обмерочными чертежами.

Вид строительства – реконструкция. Учитывая, что объектом реконструкции является пожарная сигнализация, объект не относится к технологически сложным объектам и относится ко II (нормальному) уровню ответственности, технически и технологически несложному.

Проектом предусмотрено выполнить реконструкцию системы пожарной сигнализации Акмолинского филиала, ПС Аврора, ПС Красноармейская, ПС АГПП, ПС Куйбышевская, ПС ЕГПП, ПС Кокчетавская-1150 кВ, ПС КГПП, ПС Макинская, ПТЭС.

Для обеспечения пожарной безопасности здания, предусмотрены противопожарные мероприятия, в соответствии действующими нормативными документами РК.

Для обнаружения пожара используются тепловые и дымовые пожарные извещатели, подключенные к прибору приемно-контрольному

охранно-пожарному, а также ручные пожарные извещатели, установленные на путях эвакуации.

Для оповещения о пожаре и организации эвакуации используются оповещатели охранно-пожарные комбинированные.

Системы водоснабжения и канализации, отопления и вентиляции рабочим проектом не предусматриваются.

Начало строительства запланировано на Август месяц 2018 года, согласно письма №970 от 29 июня 2018г.

6.2.1. ПС Филиал АО «KEGOC» «Акмолинские МЭС» ПС Аврора

В зданиях ОПУ, ЗВН, Маслохозяйства, КПП имеется существующая система пожарной сигнализации на ППКОП «Сигнал-20» с выводом сигналов в помещение дежурного.

Проектом предусмотрено установка пожарной сигнализации с выводом сигналов в помещение дежурного по ПС в зданиях РЩ, Компрессорная-1,Компрессорная-2, Камеры задвижек №1,2,3,4, Насосная, КПП.

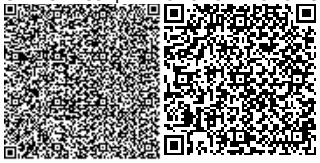
Проектом предусмотрено замена сигнальных блоков «Сигнал-20» на блоки «Сигнал-20М» на двадцать шлейфов пожарной сигнализации и установка дополнительных датчиков. Дублирующий сигнал поступает от приборов «Сигнал-20М» через преобразователь интерфейсов «С2000- Ethernet» к персональному компьютеру с автоматическим рабочим местом «Орион» установленным в помещении «ГЩУ» здания ОПУ.

Питание приборов «Сигнал-20М» осуществляется при помощи двух блоков резервного питания РИП-24 исп. 01, подключенных от автоматов ЩРНу в помещении ОПУ.

Магистральные линии между зданиями проложены в существующих лотках, в существующей канализации, подвешены между зданиями. Магистральные кабеля расключены во вновь установленных шкафах распределительных ШРН емкостью 30/2. Для пожарной сигнализации используются тепловые извещатели типа ИП-101-1А-А1, извешатели комбинированные дымовые оптико-электронные и тепловые максимальнодифференциальные типа ИП212/101-4-А1R «Профи-ОТ», извещатели ручные типа ИПР-513-10. Извещатели дымовые, тепловые и комбинированные устанавливаются на потолках защищаемых помещений. Извещатели ручные устанавливаются на стенах на высоте 1.5мот пола.

Для оповещения людей о пожаре предусматривается система светозвукового оповещения с установкой над выходами из помещений здания на путях эвакуации светового табло «Выход» типа «Молния-12».От прибора пожарной сигнализации «Сигнал-20М» выводится сигнал тревоги к оповещателю комбинированному светозвуковому типа «Маяк 12-КП», которые устанавливаются на наружной стене здания на высоте 2.8 м.

Проектом предусмотрено установка системы речевого оповещения от аппаратуры ГО и ЧС к персональному компьютеру с автоматическим рабочим местом «Орион» установленным в помещении «ГЩУ» здания ОПУ. Размещения речевого оповещения инсталлировано в коммутационный шкаф ESTAP 19" 600х600 8U, укомплектованный пультом управления «СОНАТА-ПУ», усилителем мощности «СОНАТА-К-120У». Для трансляции речевых сообщений в здании КПП установлен двухзонный моноблок речевого оповещения «СОНАТА-К-120М». Размещение настенных громкоговорителей SWS-103W выполнено в зданиях; 1 Этаж ОПУ, 2 Этаж ОПУ, Маслохозяйство, ЗВН., Компрессорная-1 Компрессорная-2, РЩ, КПП.



Также проектом предусмотрено установка громкоговорителей SHS-30T, устанавливаемых на осветительных опорах расположенных на территории ПС 500 кВ «Аврора» по периметру.

6.2.2 ПС Филиал АО «KEGOC» «Акмолинские МЭС» ПС АГПП (Атбасар)

В зданиях ОПУ, ЗРУ-10, гаражи (Боксы) имеется существующая система пожарной сигнализации на ППКОП «Сигнал-20» с выводом сигналов в помещение дежурного по ПС. Проектом предусматривается замена существующих дымовых извещателей на извешатели комбинированные дымовые оптико-электронные и тепловые максимально-дифференциальные типа ИП212/101-4-A1R кроме извещателей находящихся в гаражах.

Проектом предусмотрено обеспечение пожарной сигнализацией в зданиях Слесарной мастерской, Маслохозяйства и КПП (С учетом нового возведения КПП), а также замена сигнального блоков «Сигнал-20» на блок «Сигнал-20М» на двадцать шлейфов пожарной сигнализации и установка дополнительных датчиков. Дублирующий сигнал поступает от приборов «Сигнал-20М» через преобразователь интерфейсов «С2000- Ethernet» к персональному компьютеру с автоматическим рабочим местом «Орион» установленным в помещении «ГЩУ» здания ОПУ.

Питание прибора «Сигнал-20М» осуществляется при помощи двух блоков резервного питания РИП-24 исп. 01 подключенные к автоматам в ЩРНу в помещении ОПУ. Магистральные линии между зданиями проложены в существующих лотках, в существующей канализации, подвешены между зданиями. Магистральные кабеля расключены во вновь установленных распределительных шкафах ШРН емкостью 30/2.

Для пожарной сигнализации используются тепловые извещатели типа ИП-101-1А-А1, извешатели комбинированные дымовые оптико-электронные и тепловые максимально-дифференциальные типа ИП212/101-4-A1R «Профи-ОТ» - 57, извещатели ручные типа ИПР-513-10. Извещатели дымовые, тепловые и комбинированные устанавливаются на потолках защищаемых помещений. Извещатели ручные устанавливаются на стенах на высоте 1.5м от пола.

Для оповещения людей о пожаре предусматривается система светозвукового оповещения с установкой над выходами из помещений здания на путях эвакуации светового табло «Выход» типа «Молния-12».От прибора пожарной сигнализации «Сигнал-20М» выводится сигнал тревоги к оповещателю комбинированному светозвуковому типа «Маяк 12-КП», которые устанавливаются на наружной стене здания на высоте 2.8 м.

Проектом предусмотрено установка системы речевого оповещения от аппаратуры ГО и ЧС к персональному компьютеру с автоматическим рабочим местом «Орион» установленным в помещении «ГЩУ» здания ОПУ. Размещения речевого оповещения инсталлировано в коммутационный шкаф ESTAP 19" 600x600 8U, укомплектованный пультом управления «СОНАТА-ПУ», усилителем мощности «СОНАТА-К-120У».

Размещение настенных громкоговорителей SWS-103W выполнено в зданиях ОПУ, ЗРУ-10кВ, Гаражи (Боксы), Маслохозяйство, Слесарная мастерская, КПП.

Также проектом предусмотрено установка громкоговорителей SHS-30T, устанавливаемых на осветительных опорах расположенных на территории ПС 500 кВ «АГПП» по периметру и здании ОПУ.

6.2.3 ПС Филиал АО «KEGOC» «Акмолинские МЭС» ПС Красноармейская

Согласно акту обследования ПС Красноармейская здании ОПУ, РЩ, ЗРУ-10кВ, Маслохозяйства имеется существующая система пожарной сигнализации с приемно-контрольным прибором С 2000 П SMD (проект выполнен ТОО проект Энерго-Строй НС). Существующая система пожарной сигнализации дополняется информационными световыми табло и управлением системой ГГС как с комнаты Дежурного по ПС, так и со здания КПП – для вызова и оповещения персонала ПС. А также проектом учитывается отсутствие пожарной сигнализации и оповещения в помещении КПП.

Дублирующий сигнал поступает от приборов «С 2000 П» через устанавливаемый преобразователь интерфейсов «С2000-Ethernet» к персональному компьютеру с автоматическим рабочим местом «Орион» установленным в помещении «ГЩУ» здания ОПУ.

Для пожарной сигнализации используются извешатели комбинированные дымовые оптико-электронные и тепловые максимальнодифференциальные типа ИП212/101-4-А1R «Профи-ОТ», извещатели ручные типа ИПР-513-10. Извещатели дымовые и комбинированные устанавливаются на потолках защищаемых помещений. Извещатели ручные устанавливаются на стенах на высоте 1.5мот пола.

Для оповещения людей о пожаре предусматривается система светозвукового оповещения с установкой над выходами из помещений здания на путях эвакуации светового табло «Выход» типа «Молния-24-3».От прибора пожарной сигнализации «Сигнал-20М» выводится сигнал тревоги к оповещателю комбинированному светозвуковому типа «Маяк 24-КП», которые устанавливаются на наружной стене здания на высоте 2.8 м.

Проектом предусмотрено установка системы речевого оповещения от аппаратуры ГО и ЧС к персональному компьютеру с автоматическим рабочим местом «Орион» установленным в помещении «ГЩУ» здания ОПУ. Размещения речевого оповещения инсталлировано в коммутационный шкаф ESTAP 19" 600х600 8U, укомплектованный пультом управления «СОНАТА-ПУ», усилителем мощности «СОНАТА-К-120У». Для трансляции речевых сообщений в здании КПП установлен двухзонный моноблок речевого оповещения «СОНАТА-К-120М».

Размещение настенных громкоговорителей SWS-103W выполнено в зданиях ОПУ, ЗРУ-10кВ, Маслохозяйство, РЩ, КПП.

Также проектом предусмотрено установка громкоговорителей SHS-30T, устанавливаемых на осветительных опорах расположенных на территории ПС 220 кВ «Красноармейская».

6.2.4 ПС Филиал АО «KEGOC» «Акмолинские МЭС» ПС Куйбышевская

В качестве приемной станции охранно-пожарной сигнализации применен прибор приемно-контрольный типа «Сигнал-20М» на двадцать шлейфов пожарной сигнализации. Дублирующий сигнал поступает от прибора «Сигнал 20М» через преобразователь интерфейсов «С2000-Ethernet» к персональному компьютеру с автоматическим рабочим местом «Орион» установленный в помещении ОПУ.

Питание прибора «Сигнал-20М» осуществляется при помощи двух блоков резервного питания РИП-24 исп. 01 подключенных от автоматов ЩРНу в помещении ОПУ.

Магистральные кабеля расклюены во вновь установленные шкафы распределительные ШРН емкостью 30/2.

Магистральные кабели проложены в грунте в трубе ПНД и по существующим кабельным лоткам на территории ПС. В качестве магистральных кабелей были выбраны кабели ТППШв 5х2х0,5 , ТППШв 10х2х0,5 , ТППШв 20х2х0,5 , ТППШв 50х2х0,5.

Для пожарной сигнализации используются тепловые извещатели типа ИП-101-1А-А1, извешатели комбинированные дымовые оптико-электронные и тепловые максимально-дифференциальные типа ИП212/101-4-А1R «Профи-ОТ» - 57, извещатели ручные типа ИПР-513-10. Извещатели дымовые, тепловые и комбинированные устанавливаются на потолках защищаемых помещений. Извещатели ручные устанавливаются на стенах на высоте 1.5м от пола.

Для оповещения людей о пожаре предусматривается система светозвукового оповещения с установкой над выходами из помещений здания на путях эвакуации светового табло «Выход» типа «Молния-24-3».От приборов пожарной сигнализации выводится сигнал тревоги к оповещателям комбинированным светозвуковым типа «Маяк 24-КП», которые устанавливаются на наружной стене здания на высоте 2.8 м.

Проектом предусмотрено установка системы речевого оповещения от аппаратуры ГО и ЧС к персональному компьютеру с автоматическим рабочим местом «Орион» установленным в помещении «ГЩУ» здания ОПУ. Размещения речевого оповещения инсталлировано в коммутационный шкаф ESTAP 19" 600х600 8U, укомплектованный пультом управления «СОНАТА-ПУ», усилителем мощности «СОНАТА-К-120У». Для трансляции речевых сообщений в здании КПП установлен двухзонный моноблок речевого оповещения «СОНАТА-К-120М».

Размещение настенных громкоговорителей SWS-103W выполнено в зданиях ОПУ, Мастерская, РЩ, КПП.

Также проектом предусмотрено установка громкоговорителей SHS-30T, устанавливаемых на осветительных опорах расположенных на территории ПС 220 кВ «Куйбышевская».

6.2.5 ПС Филиал АО «KEGOC» «Акмолинские МЭС» ЕГПП 500 кВ

В ОПУ-1, ОПУ-2 в качестве приемной станции сигнализации применен прибор приемно-контрольный типа «Сигнал-20» на двадцать шлейфов пожарной сигнализации. Дополнительно проектом в качестве пожарной сигнализации предусмотрена адресно аналоговая система с использованием приборов интегрированной системы охраны «ОРИОН» ЗАО НВП «БОЛИД» Центральным элементом системы является пульт контроля и управления С2000М, находящийся в помещении ГЩУ здания ОПУ-2, к пульту С2000М по интерфейсу RS-485 подключаются контроллеры С2000-КДЛ (АРК1, АРК3, АРК5, АРК6, АРК7). Дублирующий сигнал поступает от прибора С200ММ через преобразователь интерфейсов «С2000-Ethernet» к персональному компьютеру с автоматическим рабочим местом «Орион Про» установленным в помещении «ГЩУ» здания ОПУ-2 и помещения КПП.

Адресными устройствами являются – адресные пожарные извещатели и сигнально пусковые блоки С2000-СП2. При срабатывании адресных извещателей или при нарушении шлейфов, контроллер С2000-КДЛ выдает тревожное сообщение по интерфейсу RS-485 на головное устройство С2000М и АРМ Орион.

Кабельные линии от С2000М до С2000-КДЛ проходят через шкаф распределительный установленный в помещении ГЩУ до коробок соединительных (КС1, КС2,…КС9).

Магистральные кабели (МС1,3,5,6,7), от здания ОПУ-2 до помещений проладываются по существующим кабельным лоткам, с укладкой в траншею на оконечном участке с использованием двустенной гофрированной трубы в траншее на глубине 700 мм.

Для пожарной сигнализации используются извещатели пожарные дымовые адресные ДИП-34-А03, извещатели пожарные тепловые адресные С2000-ИП-03, извещатели пожарные комбинированные С2000-ИПГ, извещатели ручные адресные ИП513-3АМ. Извещатели дымовые, тепловые и комбинированные устанавливаются на потолках защищаемых помещений, извещатели ручные на стенах на высоте 1.5м от пола.

Для оповещения людей о пожаре предусматривается система светозвукового оповещения с установкой над выходами из помещений здания на путях эвакуации светового табло «Выход» типа «Молния-24».От прибора пожарной сигнализации «С2000-СП2» выводится сигнал тревоги к оповещателю комбинированному светозвуковому типа «Маяк 12-3М», которые устанавливаются на наружной стене здания на высоте 2.8 м.

Проектом предусмотрено установка системы речевого оповещения от аппаратуры ГО и ЧС к персональному компьютеру с автоматическим рабочим местом «Орион» установленным в помещении «ГЩУ» здания ОПУ. Размещения речевого оповещения инсталлировано в коммутационный шкаф ESTAP 19" 600х600 8U, укомплектованный пультом управления «СОНАТА-ПУ», усилителем мощности «СОНАТА-К-120У». Для трансляции речевых сообщений в здании КПП установлен двухзонный моноблок речевого оповещения «СОНАТА-К-120М».

Размещение настенных громкоговорителей SWS-103W выполнено в здании ОПУ-2 и территории ЕГПП.

Также проектом предусмотрено установка громкоговорителей SHS-30T, устанавливаемых на осветительных опорах расположенных на территории ЕГПП 500кВ.

6.2.6 ПС Филиал АО «KEGOC» «Акмолинские МЭС» ПС 1150 кВ «Кокшетауская»

В качестве приемной станции охранно-пожарной сигнализации применены ARK 1 приборы приемно-контрольный типа «Сигнал-10М» на десять шлейфов пожарной сигнализации установлены в здании КПП.

Существующие станции охранно-пожарной сигнализации, выполнены на базе ППКОП CADDX NetworX-8 установлены в следующих зданиях ОПУ, РПБ, Гараж. А также существующие станции охранно-пожарной сигнализации на базе ППКОП Сигнал-20, для приема сигналов с РЩ-1150 и ОЗРН установленные здании ОПУ. В связи с большой протяжённостью линии, сигнализация, выполненная по радиоканалу с применением радиоудлинителя сигнала RS-485 – RS202TS в направлении проходной.

Питание прибора ARK 1 «Сигнал-10М» осуществляется при помощи двух блоков резервного питания РИП-24 исп. 01 подключенных от автоматов ЩРНу в помещении ОПУ.

В помещении ОПУ выполнено добавление ручных извещателей пожарной тревоги типа ИПР-513-10, комбинированных извещателей типа ИП-212/101-4-А1R. Также осуществлено добавление звуковых оповещателей Маяк-12К и указателей выхода Молния-24. В помещении КРУН устананавливаются комбинированные оповещатели типа ИП-212/101-4-А1R, ручные извещатели ИПР-513-10, и комбинированные светозвуковые оповещатели. Извещатели комбинированные устанавливаются на потолках защищаемых помещений и под полом, извещатели ручные на стенах на высоте 1.5м от пола.

Проектом предусмотрено установка системы речевого оповещения от аппаратуры ГО и ЧС через интерфейс прибора С2000М установленным в помещении проходной. Размещения речевого оповещения производится рядом с местом установки приборов АПС настенным способом. Для трансляции речевых сообщений в здании КПП, ОПУ, ЗРУ 10 кВ, ЗРУ 1150 кВ, ОЗРН, РПБ установлен прибор РУПОР.

Проектом предусмотрено установка громкоговорителей SHS-30T на осветительных опорах и порталах расположенных на территории ПС 1150 кВ и настенных SWS-103W, устанавливаемых внутри помещений, также расположенных на территории ПС 1150 кВ.

6.2.7 ПС Филиал АО «KEGOC» «Акмолинские МЭС» ПС 220 кВ «КГПП»

Существующие станции охранно-пожарной сигнализации, выполненные на базе ППКОП ВЕРС-ПК и Гранит-8, идут под замену и в качестве приемной станции охранно-пожарной сигнализации, будет применен прибор приемно-контрольный типа «Сигнал-20М» и «Сигнал 10М» на двадцать и десять шлейфов пожарной сигнализации соответственно. Дублирующий сигнал поступает от прибора «Сигнал-20М» через преобразователь интерфейсов «С2000-Ethernet» к персональному компьютеру с автоматическим рабочим местом «Орион», установленный в помещении ОПУ.

Питание приборов осуществляется при помощи двух блоков резервного питания РИП-24 исп. 01 подключенных от автоматов ЩРНу в помещении ОПУ.

Магистральные кабели проложены в грунте в трубе ПНД и по существующим кабельным лоткам на территории ПС.

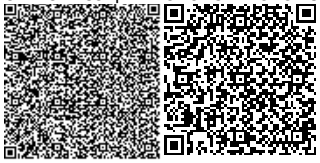
Для пожарной сигнализации используются тепловые извещатели типа ИП-101-1А-А1, дымовые извещатели типа ИП-212-45, извещатели комбинированные дымовые оптико-электронные и тепловые максимально-дифференциальные типа ИП212/101-4-А1R «Профи-ОТ» - 57, извещатели ручные типа ИПР-513-10. Извещатели дымовые, тепловые и комбинированные устанавливаются на потолках защищаемых помещений. Извещатели ручные устанавливаются на стенах на высоте 1.5м от пола.

Для оповещения людей о пожаре предусматривается система светозвукового оповещения с установкой над выходами из помещений здания на путях эвакуации светового табло «Выход» типа «Молния-24».От приборов пожарной сигнализации выводится сигнал тревоги к оповещателям комбинированным светозвуковым типа «Маяк 24-К», которые устанавливаются на наружной стене здания на высоте 2.8 м.

Проектом предусмотрено установка системы речевого оповещения от аппаратуры ГО и ЧС к персональному компьютеру с автоматическим рабочим местом «Орион» установленным в помещении «ГЩУ» здания ОПУ. Размещения речевого оповещения инсталлировано в коммутационный шкаф ESTAP 19" 600х600 8U, укомплектованный пультом управления «СОНАТА-ПУ», усилителем мощности «СОНАТА-К-120У». Для трансляции речевых сообщений в здании КПП установлен двухзонный моноблок речевого оповещения «СОНАТА-К-120М».

Размещение настенных громкоговорителей SWS-103W выполнено в здании ОПУ этаж 1 и ОПУ этаж 2.

Также проектом предусмотрено установка громкоговорителей SHS-30T, устанавливаемых на осветительных опорах расположенных на территории ПС 220 кВ «КГПП» по периметру.



6.2.8 ПС Филиал АО «KEGOC» «Акмолинские МЭС» ПС 220 кВ «Макинск»

Существующие станции охранно-пожарной сигнализации, выполненные на базе ППКОП ВЕРС-ПК идут под замену и в качестве приемной станции пожарной сигнализации в помещениях применен ARK№1 прибор приемноконтрольный типа «Сигнал-20М» на двадцать шлейфов пожарной сигнализации.

Дублирующий сигнал поступает от приборов ARK №1 через преобразователь интерфейсов «С 2000-Ethernet» к персональному компьютеру с автоматическим рабочим местом «Орион Про» установленным в кабинете «Нач. охраны» здания Материального склада.

Питание приборов ARK №1, «Сигнал-20М» осуществляется при помощи блока резервного питания РИП-12 исп. 01 ,суммарная емкость АКБ равна 24 Ач на каждый комплект РИП-24.

Магистральный кабель между помещением «ЗВН» и помещением «ГЩУ» здания «ОПУ-2» проложен Ж/Б лотке. Магистральный кабель между зданием «ЗВН» и зданием «КПП» проложен в траншее на отметке- 0.700м.

Для пожарной сигнализации используются тепловые извещатели типа ИП-101-А1, дымовые извещатели типа ИП-212-45, извещатели комбинированные дымовые оптико-электронные и тепловые максимально-дифференциальные типа ИП212/101-4-А1R «Профи-ОТ» , извещатели ручные типа ИПР-513-10. Извещатели дымовые, тепловые и комбинированные устанавливаются на потолках защищаемых помещений. Извещатели ручные устанавливаются на стенах на высоте 1.5м от пола.

Для оповещения людей о пожаре предусматривается система светозвукового оповещения с установкой над выходами из помещений здания на путях эвакуации светового табло «Выход» типа «Молния-24». От прибора пожарной сигнализации ARK №1 выводится сигнал тревоги к оповещателю звуковому типа «Маяк 12- К», которые устанавливаются на стенах помещений на высоте 2.4 м и Маяк-12-КП, которые устанавливаются на наружней стене на высоте 2,8 м.

Проектом предусмотрено установка системы речевого оповещения от аппаратуры ГО и ЧС к персональному компьютеру с автоматическим рабочим местом «Орион» установленным в помещении «ГЩУ» здания ОПУ. Размещения речевого оповещения инсталлировано в коммутационный шкаф ESTAP 19" 600х600 8U, укомплектованный пультом управления «JRA-1240A». Для трансляции речевых сообщений в здании КПП установлен двухзонный моноблок речевого оповещения «СОНАТА-К-120М».

Размещение настенных громкоговорителей SWS-103W выполнено в зданиях ЗВН и ОПУ-2.

Также проектом предусмотрено установка громкоговорителя SHS-30T, устанавливаемый на стене здания ЗВН.

6.2.9 Филиал АО «KEGOC» «Акмолинские МЭС» ЦБ ПТЭС

В качестве приемной станции охранно-пожарной сигнализации применены ARK 1 приборы приемно-контрольный типа «Сигнал-20М» на двадцать шлейфов пожарной сигнализации, идущих под замену в здании КПП. Существующие станции охранно-пожарной сигнализации, выполнены на базе ППКОП ВЭРС-ПК и установлены зданиях Гараж на 7 машин, Хим. Лаборотория, Уч. Комбинат, Склад и Гараж на 6 машин. Дублирующий сигнал поступает от прибора «Сигнал-20М» через преобразователь интерфейсов «С2000-Ethernet» к персональному компьютеру с автоматическим рабочим местом «Орион» установленный в помещении КПП.

Питание прибора «Сигнал-20М» осуществляется при помощи двух блоков резервного питания РИП-12 исп. 01.

Магистральные кабели проложены в грунте в трубе ПНД, по фасадам зданий и тросе.

В здании хим лаборатории на существующую систему АПС добавлены извещатели тепла ИП-101-А1 и комбинированные извещатели типа ИП-212/101-4-А1R. В здании учебного комбината на базе существующей пожарной сигнализации добавлены комбинированные извещатели типа ИП-212/101-4-А1R. В здании гаража на 7 машин добавлены извещатели тепла ИП-101-А1. В здании КПП установлены комбинированные датчики типа ИП-212/101-4-А1R.

Для пожарной сигнализации используются тепловые извещатели типа ИП-101-1А-А1, извещатели комбинированные дымовые оптико-электронные и тепловые максимально-дифференциальные типа ИП212/101-4-А1R «Профи-ОТ». Извещатели устанавливаются на потолках защищаемых помещений.

Для оповещения людей о пожаре предусматривается система светозвукового оповещения с установкой над выходами из помещений здания на путях эвакуации светового табло «Выход» типа «Молния-24-3».От приборов пожарной сигнализации выводится сигнал тревоги к оповещателям комбинированным светозвуковым типа «Маяк 24-КП», которые устанавливаются на наружной стене здания на высоте 2.8 м.

Проектом предусмотрено установка системы речевого оповещения от аппаратуры ГО и ЧС к персональному компьютеру с автоматическим рабочим местом «Орион» установленным в помещении «ГЩУ» здания ОПУ. Размещения речевого оповещения инсталлировано в коммутационный шкаф ESTAP 19" 600x600 8U, укомплектованный пультом управления «СОНАТА-ПУ», усилителем мощности «СОНАТА-К-120У». Для трансляции речевых сообщений в здании КПП установлен двухзонный моноблок речевого оповещения «СОНАТА-К-120М».

Размещение настенных громкоговорителей SWS-103W выполнено в здании ОПУ этаж 1 и ОПУ этаж 2.

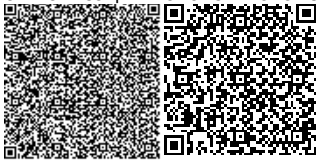
Проектом предусмотрена установка громкоговорителей SHS-30T на фасадах зданий ЦБ ПТЭС

6.3 Защитные мероприятия и заземление

Защитное заземление и зануление всех приборов выполняется в соответствии с требованиями нормативных документов РК и технической документации на оборудование. Сопротивление заземляющего устройства не более 4 Ом.

6.2.4. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций ЧС и по взрыво- и пожаробезопасности, по обеспечению безопасности эксплуатации.

Нахождение персонала на территории действующего предприятия подразумевает выполнение действующих норм и правил, а также руководство по действию персонала в аварийных ситуациях. Под аварийной ситуацией подразумевается любое отклонение от штатного режима связанное с аварией, пожаром, поломкой основного оборудования или получения травмы работником. При получении травмы необходимо отключить всё оборудование, оставить зону происшествия без изменения, оказать первую помощь пострадавшему(им), сопроводить в медпункт или вызвать персонал медпункта (тел) для оказания квалифицированной медицинской помощи, о произошедшем сообщить своему руководству, а также по телефонам дежурному персоналу и руководителю котельной. В случае обнаружения возгорания необходимо принять меры для предотвращения распространения огня и сообщить о происшествии дежурному персоналу котельной. При получении звуковых сигналов (сирен) или получении сообщения от работников о



произошедшие аварии или выбросах, необходимо отключить или обесточить всё оборудование. Пройти в места эвакуации площадки сбора персонала.

6.3. Проект организации строительства

Проект организации строительства объекта «Реконструкция автоматической пожарной сигнализации и системы оповещения людей о пожаре в филиале Акмолинской МЭС» разработан на основании следующих документов:

1. Задания на проектирование.

2. НПБ 88-2001* «Установки пожаротушения и сигнализации. Нормы и правила проектирования»

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

4. СНиП РК 2.02-15-2003* «Пожарная автоматика зданий и сооружений», Постановление Правительства Республики Казахстан от 29 августа 2008 года N 796 (Технический регламент "Требования по оборудованию зданий, помещений и сооружений системами автоматического пожаротушения и автоматической пожарной сигнализации,оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре").;

5. СН РК 1.03-02-2014 Продолжительность строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II, издание 2015г;

6. СП РК 1.03-101-2013 Продолжительность строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I, издание 2015г;

7.СП РК 1.03-102-2014 Продолжительность строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II, издание 2015г;

Проектом предусмотрено выполнить реконструкцию системы пожарной сигнализации
Акмолинского филиала, ПС Аврора, ПС Красноармейская, ПС АГПП, ПС Куйбышевская, ПС ЕГПП, ПС Кокчетавская-1150 кВ, ПС КГПП, ПС Макинская, ПТЭС.

Проектом организации строительства определены основные объемы по строительству объекта, основные решения по организации и технологии строительства. В связи с небольшим объемом проводимых работ раздел ПОС удовлетворяет требованиям по своевременному проведению работ.

В разделе приведены организационные мероприятия при производстве строительно-монтажных работ, мероприятия по охране труда и окружающей среды, ведомость потребности в основных материалах, состав и количество необходимого для выполнения работ персонала.

Продолжительность работ составляет 6 месяцев. Общее количество работающих согласно расчета составляет 25 человек.

Начало строительства – IV квартал 2018 года, согласно письма №1208 от 15.08.2018 года.

Все ранее выданные замечания приняты к сведению и устранены – выполнен расчет продолжительности строительства согласно трудоемкости, представлен расчет потребности во временных зданиях и сооружениях.

6.4. Охрана окружающей среды

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» к Рабочему проекту «Реконструкция автоматической пожарной сигнализации и системы оповещения людей о пожаре филиала АО «KEGOC» «Акмолинские МЭС», разработан ТОО

«КАЗСПЕЦРЕМОНТ». (Государственная лицензия среды № 01809Р от 29.01.2016 года, выданная Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан).

Проектируемый объект согласно ст.40 Экологического кодекса РК объект относится к IV категории.

Месторасположение. Северо-Казахстанская область расположена на севере Казахстана, занимает южную окраину Западно-Сибирской равнины и часть Казахского мелкосопочника (Сары-Арки).

Граничит на севере — с Курганской, Тюменской и Омской областью России, на юго-востоке — с Павлодарской областью, на юге — с Акмолинской областью, на западе — с Костанайской областью. Вся территория области расположена в часовом поясе UTC+6.

Территория области равна 97 993 км² и составляет 3,6 % территории Казахстана. Расстояние по прямой между крайними точками в направлении север — юг равно 375 км, запад — восток — 602 км. Координаты крайней северной точки — 55°26’ с. ш. и 68°59’ в. д., крайней южной точки — 52°13’ с. ш. и 67° в. д., крайней западной точки — 54° с. ш. и 65°57’ в. д., крайней восточной точки — 52°50’ с. ш. и 74°02’ в. д.[4]

На юге расположена гора Жаксы-Жалгызтау (748 м) — высшая точка области, низшей точкой является расположенное на востоке области озеро Теке (28 м).

Климатическая характеристика.

Климат области резкоконтинентальный. Зима холодная и продолжительная, лето сравнительно жаркое, с преобладанием ясной, часто засушливой погоды. Средняя температура января −18,6 °C, июля +19,0 °C. Самые низкие температуры воздуха — около −48 °C (станция Булаево, 1968 год), самые высокие около +41 °C (город Сергеевка, 2014 год). Продолжительность периода со средними суточными температурами выше 0 °C составляет в среднем 125 дней. Средняя дата перехода температуры через 0 °C — 10-15 апреля, через +5 °C — 22-25 апреля.

Продолжительность дня в течение года меняется от 7 до 17 часов. За год в северных районах области наблюдается до 78 безоблачных дней, в южных районах — до 41. Продолжительность солнечного сияния в год составляет 1900—2000 часов. Суммарная солнечная радиация в среднем составляет 95 ккал/см² в год, из которых 65 ккал — прямая радиация, 30 ккал — рассеянная радиация.

Атмосферный воздух. *Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферный воздух являются: Общестроительные работы по участку.*

- Работа автотранспорта при перевозке грузов, грунта изоляционные работы;
- Земляные работы.
- Склады инертных материалов.
- Электросварочные работы
- Покрасочные работы
- Поливомоечная машина
- Работа спецтехники

При эксплуатации проектируемых площадок загрязнение атмосферного воздуха не предполагается.

Общие выбросы загрязняющих веществ по проектируемому объекту составят при строительстве: всего – *0,2806 т/период в том числе: твердых – 0,2777 т/период; газообразных – 0,0029 т/период.*

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при строительстве

Таблица№1

	Но-мер	Нормативы выбросов загрязняющих веществ

Производство цех, участок	ис-точ-ника	существующее положение		На период строительства		П Д В		год дос-тиже
Код и наименование загрязняющего вещества	выб-роса	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	ния ПДВ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды		0.00308	0.0026004	0.00308	0.0026004	0.00308	0.0026004	
Электросварочные работы	6004	0.00308	0.0026004	0.00308	0.0026004	0.00308	0.0026004	2019
(0143) Марганец и соединения		0.000324	0.0000003	0.000324	0.0000003	0.000324	0.0000003	
Электросварочные работы	6004	0.000324	0.0000003	0.000324	0.0000003	0.000324	0.0000003	2019
(0342) Фтористые газообразные		0.0001	0.00007	0.0001	0.00007	0.0001	0.00007	
Электросварочные работы	6004	0.0001	0.00007	0.0001	0.00007	0.0001	0.00007	2019
(0616) Диметилбензол		0.0072	0.0004	0.0072	0.0004	0.0072	0.0004	
Малярные работы	6005	0.0072	0.0004	0.0072	0.0004	0.0072	0.0004	2019
(1210) Бутилацетат		0.000005	0.00021	0.000005	0.00021	0.000005	0.00021	
Покрасочные работы	6006	0.000005	0.00021	0.000005	0.00021	0.000005	0.00021	2019
(1401) Пропан-2-он (		0.0016	0.0006	0.0016	0.0006	0.0016	0.0006	
Покрасочные работы	6006	0.0016	0.0006	0.0016	0.0006	0.0016	0.0006	2019
(2704) Бензин		0.0078	0.000014	0.0078	0.000014	0.0078	0.000014	
Малярные работы	6005	0.0078	0.000014	0.0078	0.000014	0.0078	0.000014	2019
(2750) Сольвент нафта		0.0036	0.0013	0.0036	0.0013	0.0036	0.0013	
Покрасочные работы	6006	0.0036	0.0013	0.0036	0.0013	0.0036	0.0013	2019
(2752) Уайт-спирит (		0.0054	0.00028	0.0054	0.00028	0.0054	0.00028	
Малярные работы	6005	0.0054	0.00028	0.0054	0.00028	0.0054	0.00028	2019
(2908) Пыль неорганическая,		0.034906	0.27500732	0.034906	0.27500732	0.034906	0.27500732	
Работа автотранспорта при перевозке грунта	6001	0.0163	0.2547	0.0163	0.2547	0.0163	0.2547	2019
Земляные работы	6002	0.0144	0.0202	0.0144	0.0202	0.0144	0.0202	2019
Склад инертных материалов	6003	0.0042	0.0001073	0.0042	0.0001073	0.0042	0.0001073	2019
Электросварочные работы	6004	0.000006	0.00000002	0.000006	0.00000002	0.000006	0.00000002	2019
(2909) Пыль неорганическая,		0.0351	0.00005	0.0351	0.00005	0.0351	0.00005	
Покрасочные работы	6006	0.0351	0.00005	0.0351	0.00005	0.0351	0.00005	2019
Итого по неорганизованным источникам:		0.099115	0.28053202	0.099115	0.28053202	0.099115	0.28053202	
Всего по предприятию:		**0.099115**	**0.28053202**	**0.099115**	**0.28053202**	**0.099115**	**0.28053202**	

Санитарно – защитная зона. Санитарно-защитная зона на период проведения строительных работ не устанавливается, является временным характером.

Водные ресурсы.

Проектируемые объекты расположены за пределами водоохранных полос и зон поверхностных водоемов. Влияние на подземные воды не оказывают.

Водоснабжение и канализация на период строительных работ осуществляется от существующего водопровода.

Общий расход воды на хозяйственно-питьевые нужды при строительстве составляет 217,2 м^3/период.

Технические нужды. Согласно сметным данным, объем технической воды на период строительства составит 3,804 м^3/период.

Водоотведение на период строительства.

Питьевые нужды. Сточные воды сбрасываются в существующие сети, по мере накопления будут вывозиться по договору.

Технические нужды. Техническая вода, используемая при строительстве является безвозвратными потерями.

Отходы образования на период строительства

Объем образования отходов при строительстве – 5,28 т.

По мере накопления вывозятся согласно договору с подрядной организацией.

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства

Таблица№2

Наименование отходов	Образование, т/период	Размещение т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Период строительства			
Всего	**5,28**		**5,28**
в т.ч. отходов производства	3,4		3,4
отходов потребления	1,88		1,88
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под ЛКМ	0,0011		0,0011
Зеленый уровень опасности			
Огарки сварочных электродов	0,0026		0,0026
Строительный мусор	3		3
ТБО пищевые отходы	1,875		1,875
Металлолом	0,4		0,4

В целях минимизации экологической опасности и предотвращения отрицательного воздействия на окружающую среду в части образования, обезвреживания, утилизации и захоронения отходов должна быть налажена система внутрипромыслового и внешнего учета, контроля и слежения за движением производственных и бытовых отходов.

При условии проведения комплекса природоохранных мероприятий, соблюдения технологического регламента, при отсутствии аварийных ситуаций воздействие проектируемых работ на почво-грунты в процессе проведения работ может быть сведено до слабого и локального.

ВЫВОД: Проведенная оценка воздействия на окружающую среду показывает, что при соблюдении всех предусмотренных природоохранных мероприятий, существенный и необратимый вред окружающей среде нанесен не будет. Отрицательное воздействие на поверхностные и подземные воды, атмосферу, недра, почву, животный и растительный мир и на человека является незначительным и не приведет к нарушению экологического равновесия, существующего в районе расположения производственного объекта.

6.5. Оценка соответствия проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам

Рабочий проект «Реконструкция автоматической пожарной сигнализации и системы оповещения людей о пожаре в филиале Акмолинской МЭС» **соответствует** требованиям санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства" утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177.

6.6. Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14ноября 2017 года №249-нқ, с изменением и дополнением (приказ № 102-нқ от 11.05.2018г.) по определению затрат на инжиниринговые услуги в строительстве, на основании нормативных документов по ценообразованию в строительстве и принятых проектных решений.

Рекомендуемая сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора), при реализации проектов за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2018.3) по выпуску сметной документации в текущих ценах 3 квартала 2018 года.

При составлении смет использованы:

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2015с учетом изменений и дополнений выпусков 1-12;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015с учетом изменений и дополнений выпусков 1- 12;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015с учетом изменений и дополнений выпусков 1- 12;
- сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2018(выпуск 2);
- сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017 с учетом изменений и дополнений выпусков 1- 12;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2018 (выпуск 1);
- сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2018 (выпуск 1);

- сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов т видов работ УСН РК 8.02-03-2017 (изменения и дополнения выпуск 12);
- перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими параметрами и характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком согласно пунктов 55,60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан;
- сметная прибыль в размере 8% от суммы сметных прямых затрат и накладных расходов (п.16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);
- затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);
- дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015);
- средства на непредвиденные работы и затраты для подрядных работ в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п.72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2018 -2019 годов с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно протокола РБК Республики Казахстан от 29 августа 2017 года №34 «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018-2022 годы» с изменениями от 03 апреля 2018 года (протокол №14), МРП 2018 года равен 2405 тенге, МРП 2019года - 2525 тенге;

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7. ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы:

В процессе рассмотрения рабочего проекта ТОО «Западно-Казахстанская комплексная вневедомственная экспертиза» в рабочий проект вносились следующие изменения и дополнения.

Пожарная автоматика и система оповещения о пожаре:

1. Представлен отчет об обследовании ПС 1150 «Кокшетауская».
2. Добавлен в условных обозначениях и показан на планах шкаф ШРН.
3. Изменено количество извещателей объекта ПС 220 кВ «Макинск».
4. Представлено письмо от заказчика о реализации системы пожаротушения в помещениях маслохозяйства подстанций в другом проекте.

Проект организации строительства:

1. В разделе ПОС указать срок начала строительства (месяц или квартал, год).
2. Уточнить расчет продолжительности строительства.

Охрана окружающей среды:

1. Приведен в соответствие таблица нормативов эмиссий;
2. Исправлен перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на существующее положение;
3. Пересчитан расчет платы за выбросы загрязняющих вещест в период строительства;

4. Добавлены в проекте ОВОС все приложения;

Сметная документация:

1. Расчет ПИР пересчитан по СЦП РК 8.03-01-2017, с учетом раздела ОВОС;
2. Сметная документация пересчитана в ценах 3 квартала 2018года;
3. Обновлено письмо заказчика о дате начала строительства;
4. Предоставлен утвержденный перечень материалов и оборудования, отсутствующих в нормативной базе с прайсами, коммерческими предложениями и альтернативным вариантом;
5. Предоставлена сводная ведомость ресурсов в ранжированном порядке;
6. Предоставлена утвержденная сводная ведомость ресурсов с указанием казахстанского содержания;
7. Предоставлены согласованные заказчиком сводный расчет и сметный расчет стоимости строительства;
8. Предоставлена пояснительная записка к сметной документации;
9. Локальные сметы откорректированы по замечаниям специалистов по разделам проекта;

7.2. Оценка принятых проектных решений.

Данный подраздел экспертного заключения содержит оценку принятых проектных решений в соответствии с требованиями норм проектирования и градостроительного планирования, положениями нормативных правовых актов Республики Казахстан на основе анализа вопросов, указанных в разделе 5 настоящего заключения, в том числе: оценка качества и рациональности принятых проектных решений по разделам проекта, их соответствие действующим нормативным документам; оценка достоверности определения экономической эффективности от реализации проекта.

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденных приказами Министра национальной экономики Республики Казахстан №165 от 28 февраля 2015 года, а также №517 от 20 декабря 2016 года, разработчиком проекта установлен для технологически и технически несложного объекта II нормальный уровень ответственности.

Рабочий проект разработан в соответствии с техническим заданием на проектирование и требованиями нормативных документов.

Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту:

№	Наименование показателей	Ед. изм	Показатели		Примечание + увеличение, - уменьшение
			Заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению	
1	Общая площадь всех здании	м²	12403,9	12403,9	-
2	Общая сметная стоимость в текущих ценах 2018-2019 годов в том числе: СМР	млн. тенге	110,319 75,476	118,626 79,244	+8,307 +3,768
	Оборудование		17,617	17,985	+0,368

	Прочие затраты		17,226	21,397	+4,171
3	Продолжительность работ	Мес.	7 месяцев	6 месяцев	- 1 месяц

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Реконструкция автоматической пожарной сигнализации и системы оповещения людей о пожаре в филиале Акмолинской МЭС» **соответствует** требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями

- Общая площадь здании – 12403,9 м²;

В текущих и прогнозных ценах 2018-2019 годов – 118,626 млн.тенге;

- В том числе: СМР - 79,244 млн.тенге;
- Оборудование - 17,985 млн.тенге;
- Прочие затраты – 21,397 млн.тенге;
- Продолжительность строительства – 6 месяцев;

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована АО «KEGOC» «Акмолинские межсистемные электрические сети» в соответствии с условиями договора №383-Д от 18.06.2018 года.

3. При представлении на утверждение и выдаче на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

4. До начала производства работ рабочий проект подлежит представлению для утверждения в установленном порядке не позднее 3 месяцев со дня выдачи экспертизы.

5. При строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген қосымшалар мен өзгерістер есебімен, «Ақмола МЭС филиалында автоматикалық өрт сигнализациясың және адамдар хабарлау өрт жүйесін қайта жаңарту» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында әрекет ететін құқықтық және мемлекеттік нормативтер талаптарына **сәйкес келеді** және келесі технико-экономикалық көрсеткіштер бойынша бекітілуге ұсынылады.

- Жалпы алаңы – 12403,9 м²;

2018-2019 жылдардағы ағымды және болжамды
құрылыстың жалпы сметалық құны –118,626 млн.теңге;

- Оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары –79,244 млн.теңге;
- Жабдықтар – 17,985 млн.теңге;
- Өзге шығындар –21,397 млн.теңге; .
- Құрылыс ұзақтығы – 6 ай;

2. Осы сараптамалық қорытынды орындалды ескере отырып, бастапқы материалдарды (деректерді) және тапсырыс беруші бекіткен жобалау үшін дұрыстығын онда кепілдік «KEGOC» «Ақмола жүйеаралық электр тораптары» Акционерлік қоғамының филиалы, шарттың талаптарына сәйкес №383-Д жылғы 18.06.2018.

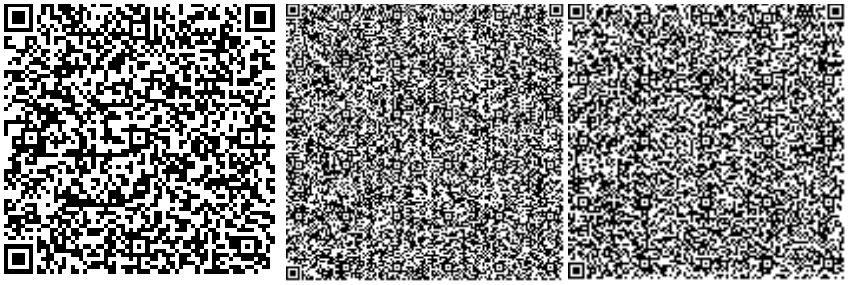
3. Бекітуге және жұмыс өндірісіне ұсынылмас бұрын, жұмыс жобасын осы сараптама қорытындысына сәйкес келуін тексеру қажет.

4. Жұмыс жобасы өндіріс жұмысы басталғанға дейін белгіленген тәртіп бойынша қорытынды берілген күннен бастап, 3 ай мерзімінен кешіктірмей бекітуге ұсынылуы тиіс.

5. Құрылыс кезінде негізінен отандық тауар өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және құрылымдарын пайдалану.

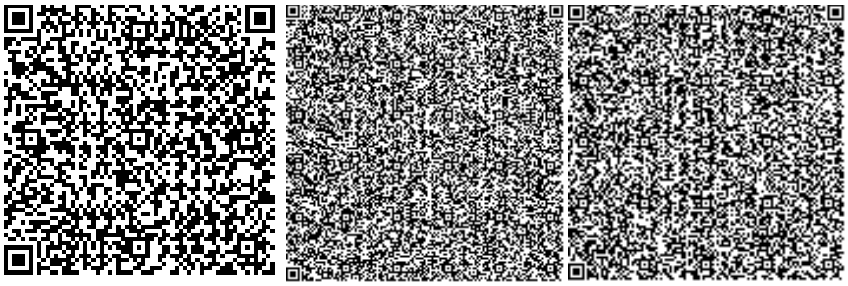
Зулхарнаева Ф.Ш.

Эксперт



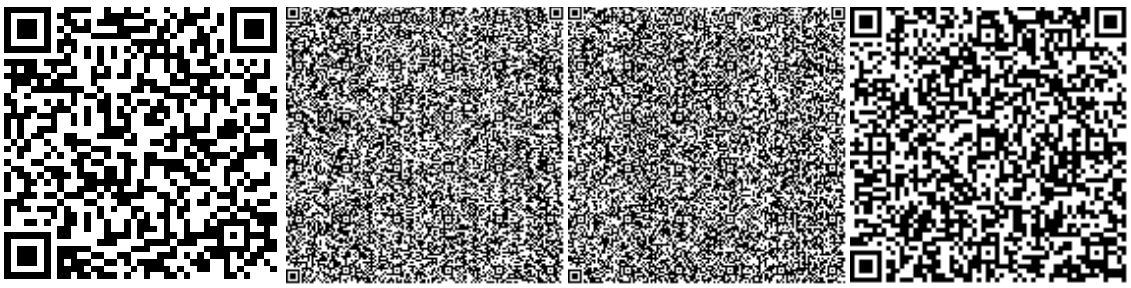
Бурамбаев К.К.

Эксперт

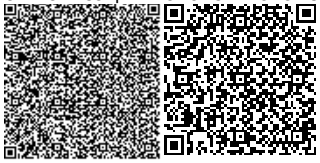


Кульманов Ж.Б.

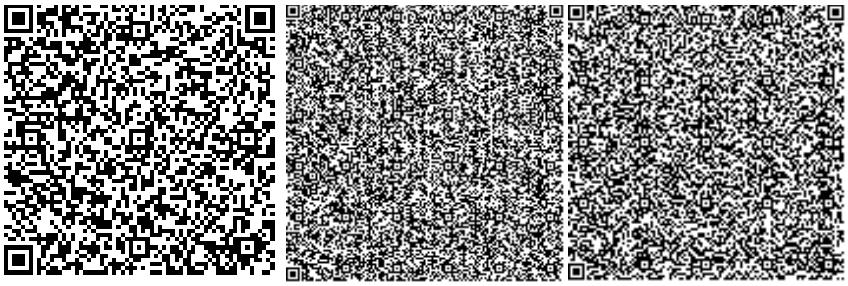
Эксперт



Абуова Г.А.

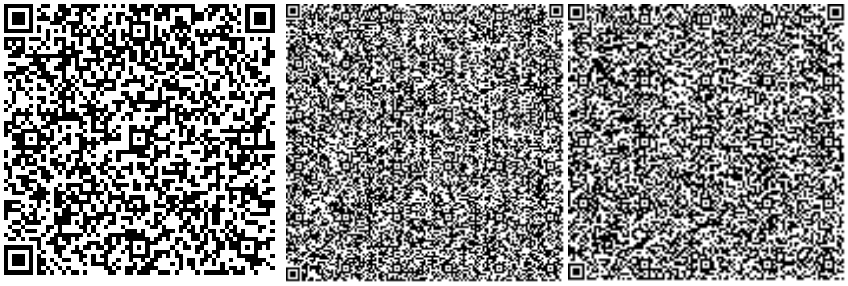


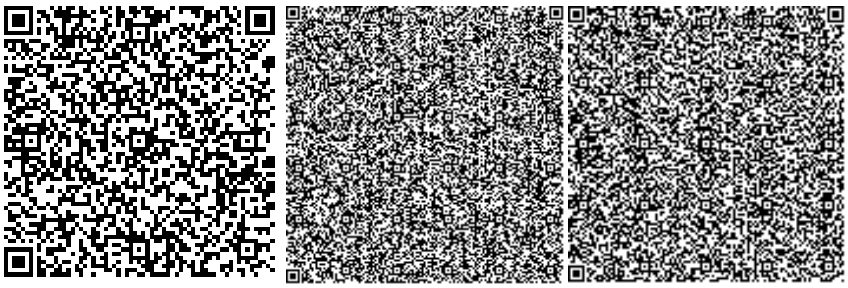
Эксперт



Марчук С.А.

Эксперт



Отарбаев А.А.

Директор