«"С. Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университеті" КЕАҚ ғимараттарында автоматты өрт дабылы жүйесін жаңғырту» жұмыс жобасы бойынша

25.05.2022 ж. № Smart-0043/22

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Сәкен Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университеті" КЕАҚ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
ЖШС "STROYCONSALTING"

Нұр-Сұлтан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«С. Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университеті" КЕАҚ ғимараттарында автоматты өрт дабылы жүйесін жаңғырту» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындысы «Smart Build Expertise» ЖШС-нен берілді.

«Smart Build Expertize» ЖШС рұқсатынсыз осы жиынтық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ Smart-0043/22 от 25.05.2022 г.

по рабочему проекту
«Модернизация системы автоматической пожарной сигнализации на объектах НАО "Казахский агротехнический университет им. С. Сейфуллина"»

ЗАКАЗЧИК:
НАО "Казахский агротехнический университет имени Сакена Сейфуллина"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО "STROYCONSALTING"

г. Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящее сводное заключение по рабочему проекту **«Модернизация системы автоматической пожарной сигнализации на объектах НАО "Казахский агротехнический университет им.С.Сейфуллина"»** выдано ТОО «Smart Build Expertise»

Данное сводное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Smart Build Expertise».

1. **НАИМЕНОВАНИЕ**: Рабочий проект «Модернизация системы автоматической пожарной сигнализации на объектах НАО "Казахский агротехнический университет им.С.Сейфуллина”» Настоящее заключение выполнено в соответствии с трехсторонным договором от 24.03.2022 года Smart-0032 между ТОО «Smart Build Expertise», ТОО «STROYCONSALTING» и с НАО "Казахский агротехнический университет имени Сакена Сейфуллина"

2. **ЗАКАЗЧИК**: НАО "Казахский агротехнический университет имени Сакена Сейфуллина"

3. **ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК**: ТОО «STROYCONSALTING» государственная лицензия от 15.09.2020г. №20013489, II–категория, выданная Государственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Западно-Казахстанской области". Акимат Западно-Казахстанской области.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Собственные средства НАО "Казахский агротехнический университет имени Сакена Сейфуллина".

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 24.05.2022 года;
- письмо заявка заказчика о прохождении экспертизы № 629/1.2.6.2 от 01.03.2022 года;
- письмо НАО "Казахский агротехнический университет имени Сакена Сейфуллина" от 01 марта 2022 года № 629/1.2.6.2 содержащее данные о сроках начала строительства и об источнике финансирования;
- технический паспорт МСК по адресу: г. Астана, р-н. Сарыарка, улица Алия Молдагулова, зд. 29Д., год постройки: 2016, от 24.10.2016 г.;
- технический паспорт МСК по адресу: г. Астана, р-н. Сарыарка, улица Алия Молдагулова, д. 4/1., год постройки 1948, от 29.01.2011 г.;
- технический паспорт МСК по адресу: г. Астана, р-н. Алматы, ж.м. Интернациональный, улица Армандастар, д. 29, год постройки: 1988, от 26.08.2010 г.;
- технический паспорт МСК по адресу: г. Астана, р-н. Сарыарка, пр. Женис, зд. 62А., год постройки: 1983, от 13.12.2018 г.;
- технический паспорт МСК по адресу: г. Астана, р-н. Сарыарка, улица Бейбитшилик (ул. Мира), д. 73, годпостройки: 1962, от 01.11.2010 г.;
- технический паспорт МСК по адресу: г. Астана, р-н. Сарыарка, пр. Женис, д. 62б, от 20.12.2018 г.;
- технический паспорт МСК по адресу: г. Астана, р-н. Сарыарка, улица Алия Молдагулова, зд. 27, от 13.12.2018 г.;
- технический паспорт МСК по адресу: Акмолинская область, р-н. Бурабайский, улица Кирова, д. 60, год постройки: 1957, от 20.07.2011 г.;
- технический паспорт МСК по адресу: г. Астана, р-н. Сарыарка, улица Алия Молдагулова (ул. Кадыргали Жалайыри), д. 29б, год постройки: 1977, от 07.02.2011 г.;
- технический паспорт МСК по адресу: г. Астана, р-н. Сарыарка, улица Алия Молдагулова (ул. Кадыргали Жалайыри), д. 29а, год постройки: 1976, от 01.11.2010 г.;
- технический паспорт МСК по адресу: г. Астана, р-н. Сарыарка, улица Алия Молдагулова (ул. Кадыргали Жалайыри), д. 29г, год постройки: 1963, от 01.11.2010 г.;

- технический паспорт МСК по адресу: г. Астана, р-н. Сарыарка, улица Григория Потанина д. 16/1, год постройки: 2006, от 29.03.2011 г.;
- технический паспорт МСК по адресу: г. Астана, р-н. Алматы, ж.м. Интернациональный, улица Армандастар, д. 2а, год постройки: 1967, от 26.08.2010 г.;
- технический паспорт МСК по адресу: г. Астана, р-н. Сарыарка, улица Алия Молдагулова (ул. Кадыргали Жалайыри), д. 29в, год постройки: 1964, от 01.11.2010 г.;
- технический паспорт МСК по адресу: г. Астана, р-н. Сарыарка, пр. Женис (проспект Победы), д. 62 (Женис 116), годпостройки: 1974, от 09.02.2011 г.;
- технический паспорт МСК по адресу: г. Астана, р-н. Сарыарка, улица Алия Молдагулова, д. 27д., год постройки: 2011, от 10.01.2012 г.;
- технический паспорт МСК по адресу: г. Астана, р-н. Сарыарка, улица Алия Молдагулова (ул. Кадыргали Жалайыри), д. 29, год постройки: 1982, от 01.11.2010 г.;
- технический паспорт МСК по адресу: Акмолинская область, г. Шучинск, Бармашинская д. 3, год постройки: 1990, от 12.06.2005 г.;
- Согласование материалов и оборудовании выбранные по прайсу утвержденный заказчиком от 23.05.2022 года.

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу:

- Пояснительная записка
- Пожарная сигнализация (Главный корпус)
- Пожарная сигнализация (Корпус ст.тех.факультет)
- Пожарная сигнализация (Корпус ФИТ)
- Пожарная сигнализация (Спортивный комплекс Потанина 16/1)
- Пожарная сигнализация (Корпус военной кафедры)
- Пожарная сигнализация (Биокорпус)
- Пожарная сигнализация (Новый тех.факультет)
- Пожарная сигнализация (Агрофакультет)
- Пожарная сигнализация (Земфакультет)
- Пожарная сигнализация (Вет.клиника Армандастар 2в)
- Пожарная сигнализация (Общежитие №2)
- Пожарная сигнализация (Общежитие 2Б)
- Пожарная сигнализация (Общежитие 2а)
- Пожарная сигнализация (Общежитие 29в)
- Пожарная сигнализация (Общежитие 29г)
- Пожарная сигнализация (Общежитие №8)
- Пожарная сигнализация (Общежитие 6 Армандастар 2/2)
- Пожарная сигнализация (Учебный корпус филиал в г. Щучинск)
- Пожарная сигнализация (Общежитие г. Щучинск)
- Сметная документация
- Проект организация строительства
- Оценка воздействия на окружающую среду

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Целью является модернизация системы автоматической пожарной сигнализации на объектах НАО "Казахский агротехнический университет им.С.Сейфуллина».

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Проектные решения

6.1.2 Инженерное обеспечение, сети и системы

Согласно задание на проектирование данным проектом предусмотрено модернизация существующих пожарных сигнализации на 19 объектах НАО "Казахский агротехнический университет им.С.Сейфуллина» расположенного в г. Нур-Султан и г. Щучинск Акмолинской области.

Пожарная сигнализация (Главный корпус)

Проект пожарной сигнализации для объекта выполнен на основании:

- действующих в Республике Казахстан строительных норм и правил, инструкций и республиканских стандартов;
- чертежей строительной части объекта.
- технического паспорта здании.

На объекте запроектирована автоматическая пожарная сигнализация (ПС). ПС обеспечивает своевременное обнаружение очагов возгорания и оповещение людей о пожаре.

В проекте использовано оборудование компаний БОЛИД. Данное оборудование сертифицировано и входит в реестр пожарной техники и пожарного оборудования, разрешенного к применению на территории РК.

Для контроля состояния в помещениях установлены дымовые пожарные извещатели ДИП34А-04, тепловые пожарные извещатели С2000-ИП-03, ручные пожарные извещатели ИПР513-3АМ исп.01 соединенные в шлейфы ПС, выполненные кабелем КПСнг(А)-FRLS2x2x0,75. Для контроля шлейфов ПС и выдачи сигналов на оповещение при пожаре установлен контроллер двухпроводной линии связи С2000-КДЛ. Для уведомления людей о пожаре предусмотрены сирены марки С2000-ОПЗ.

Кабели системы ПС проложить в гофротрубе за подвесным потолком, по стенам и по потолку подвала. В монолите, где нет подвесного потолка, кабели проложить в ПВХ трубе. Прокладку кабеля выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

Монтажные и пуско-наладочные работы вести в соответствии с ПУЭ РК.

Электроснабжение системы пожарной сигнализации предусмотрено по I категории надежности согласно ПУЭ РК п.2.2.22. Резервное питание обеспечивается от аккумуляторных батарей, обеспечивающих непрерывную работу в течение 24 ч. в дежурном режиме и не менее 3 ч. в режиме «тревога».

Защитное заземление и зануление выполняется путем присоединения корпусов приборов к общему контуру заземления объекта согласно ПУЭ РК гл. 7.

Технико-экономические показатели

Таблица 1

№ п/п	Наименование	Ед.изм.	Кол-во	Примечание
1	С2000-М	шт	3	
2	С2000-КДЛ	шт	5	
3	С2000-БКИ	шт	5	
4	Пожарный извещатель дымовой	шт	616	
5	Пожарный извещатель тепловой	шт	-	
6	Пожарный извещатель ручной	шт	20	
7	Оповещатель пожарный звуковой	шт	23	

Пожарная сигнализация (Корпус старый технический факультет)

Проект пожарной сигнализации для объекта выполнен на основании:

действующих в Республике Казахстан строительных норм и правил, инструкций и республиканских стандартов;

· чертежей строительной части объекта.
На объекте запроектирована автоматическая пожарная сигнализация (ПС). ПС обеспечивает своевременное обнаружение очагов возгорания и оповещение людей о пожаре.
В проекте использовано оборудование компаний Болид. Данное оборудование сертифицировано и входит в реестр пожарной техники и пожарного оборудования, разрешенного к применению на территории РК.
Для контроля состояния в помещениях установлены дымовые пожарные извещатели ДИП-34А04, тепловые пожарные извещатели С2000-ИП-03, ручные пожарные извещатели ИПР513-3АМ исп.01 соединенные в шлейфы ПС, выполненные кабелем КПСнг(А)-FRLS2х2х0,75. Для контроля шлейфов ПС и выдачи сигналов на оповещение при пожаре установлен контроллер двухпроводной линии связи С2000-КДЛ. Для уведомления людей о пожаре предусмотрены сирены марки С2000-ОПЗ.
Кабели системы ПС проложить в гофротрубе за подвесным потолком, по стенам и по потолку подвала. В монолите, где нет подвесного потолка, кабели проложить в ПВХ трубе. Прокладку кабеля выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ РК.
Монтажные и пуско-наладочные работы вести в соответствии с ПУЭ РК.
Электроснабжение системы пожарной сигнализации предусмотрено по I категории надежности согласно ПУЭ РК п.2.2.22. Резервное питание обеспечивается от аккумуляторных батарей, обеспечивающих непрерывную работу в течение 24 ч. в дежурном режиме и не менее 3 ч. в режиме «тревога».
Защитное заземление и зануление выполняется путем присоединения корпусов приборов к общему контуру заземления объекта согласно ПУЭ РК гл. 7.

Технико-экономические показатели

Таблица 2

№ п/п	Наименование	Ед.изм.	Кол-во	Примечание
1	С2000-М	шт	3	
2	С2000-КДЛ	шт	5	
3	С2000-БКИ	шт	5	
4	Пожарный извещатель дымовой	шт	215	
5	Пожарный извещатель тепловой	шт	-	
6	Пожарный извещатель ручной	шт	16	
7	Оповещатель пожарный звуковой	шт	16	

Пожарная сигнализация (Корпус ФИТ)
Проект пожарной сигнализации для объекта выполнен на основании:
· действующих в Республике Казахстан строительных норм и правил, инструкций и республиканских стандартов;
· чертежей строительной части объекта.
На объекте запроектирована автоматическая пожарная сигнализация (ПС). ПС обеспечивает своевременное обнаружение очагов возгорания и оповещение людей о пожаре.
В проекте использовано оборудование компаний Болид. Данное оборудование сертифицировано и входит в реестр пожарной техники и пожарного оборудования, разрешенного к применению на территории РК.
Для контроля состояния в помещениях установлены дымовые пожарные извещатели ДИП-34А04, тепловые пожарные извещатели С2000-ИП-03, ручные пожарные извещатели ИПР513-3АМ исп.01 соединенные в шлейфы ПС, выполненные кабелем КПСнг(А)-FRLS2х2х0,75. Для контроля шлейфов ПС и выдачи сигналов на оповещение при пожаре установлен контроллер

двухпроводной линии связи С2000-КДЛ. Для уведомления людей о пожаре предусмотрены сирены марки С2000-ОПЗ.
Кабели системы ПС проложить в гофротрубе за подвесным потолком, по стенам и по потолку подвала. В монолите, где нет подвесного потолка, кабели проложить в ПВХ трубе. Прокладку кабеля выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ РК.
Монтажные и пуско-наладочные работы вести в соответствии с ПУЭ РК.
Электроснабжение системы пожарной сигнализации предусмотрено по I категории надежности согласно ПУЭ РК п.2.2.22. Резервное питание обеспечивается от аккумуляторных батарей, обеспечивающих непрерывную работу в течение 24 ч. в дежурном режиме и не менее 3 ч. в режиме «тревога».
Защитное заземление и зануление выполняется путем присоединения корпусов приборов к общему контуру заземления объекта согласно ПУЭ РК гл. 7.

Технико-экономические показатели

Таблица 3

№ п/п	Наименование	Ед.изм.	Кол-во	Примечание
1	С2000-М	шт	1	
2	С2000-КДЛ	шт	5	
3	С2000-БКИ	шт	5	
4	Пожарный извещатель дымовой	шт	54	
5	Пожарный извещатель тепловой	шт	-	
6	Пожарный извещатель ручной	шт	2	
7	Оповещатель пожарный звуковой	шт	4	

Пожарная сигнализация (спортивный комплекс (Потанина 16/1))

Проект пожарной сигнализации для объекта выполнен на основании:
· действующих в Республике Казахстан строительных норм и правил, инструкций и республиканских стандартов;
· чертежей строительной части объекта.
На объекте запроектирована автоматическая пожарная сигнализация (ПС). ПС обеспечивает своевременное обнаружение очагов возгорания и оповещение людей о пожаре.
В проекте использовано оборудование компаний Болид. Данное оборудование сертифицировано и входит в реестр пожарной техники и пожарного оборудования, разрешенного к применению на территории РК
Для контроля состояния в помещениях установлены дымовые пожарные извещатели ДИП-34А04, тепловые пожарные извещатели С2000-ИП-03, ручные пожарные извещатели ИПР513-3АМ исп.01 соединенные в шлейфы ПС, выполненные кабелем КПСнг(А)-FRLS2x2x0,75. Для контроля шлейфов ПС и выдачи сигналов на оповещение при пожаре установлен контроллер двухпроводной линии связи С2000-КДЛ. Для уведомления людей о пожаре предусмотрены сирены марки С2000-ОПЗ.
Кабели системы ПС проложить в гофротрубе за подвесным потолком, по стенам и по потолку подвала. В монолите, где нет подвесного потолка, кабели проложить в ПВХ трубе. Прокладку кабеля выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ РК.
Монтажные и пуско-наладочные работы вести в соответствии с ПУЭ РК.
Электроснабжение системы пожарной сигнализации предусмотрено по I категории надежности согласно ПУЭ РК п.2.2.22. Резервное питание обеспечивается от аккумуляторных батарей, обеспечивающих непрерывную работу в течение 24 ч. в дежурном режиме и не менее 3 ч. в режиме «тревога».

Защитное заземление и зануление выполняется путем присоединения корпусов приборов к общему контуру заземления объекта согласно ПУЭ РК гл. 7.

Технико-экономические показатели

Таблица 4

№ п/п	Наименование	Ед.изм.	Кол-во	Примечание
1	С2000-М	шт	1	
2	С2000-КДЛ	шт	5	
3	С2000-БКИ	шт	5	
4	Пожарный извещатель дымовой	шт	47	
5	Пожарный извещатель тепловой	шт	-	
6	Пожарный извещатель ручной	шт	3	
7	Оповещатель пожарный звуковой	шт	3	

Пожарная сигнализация (Корпус военной кафедры)

Проект пожарной сигнализации для объекта выполнен на основании:

· действующих в Республике Казахстан строительных норм и правил, инструкций и республиканских стандартов;

· чертежей строительной части объекта.

На объекте запроектирована автоматическая пожарная сигнализация (ПС). ПС обеспечивает своевременное обнаружение очагов возгорания и оповещение людей о пожаре.

В проекте использовано оборудование компаний Болид. Данное оборудование сертифицировано и входит в реестр пожарной техники и пожарного оборудования, разрешенного к применению на территории РК

Для контроля состояния в помещениях установлены дымовые пожарные извещатели ДИП-34А04, тепловые пожарные извещатели С2000-ИП-03, ручные пожарные извещатели ИПР513-3АМ исп.01 соединенные в шлейфы ПС, выполненные кабелем КПСнг(А)-FRLS2x2x0,75. Для контроля шлейфов ПС и выдачи сигналов на оповещение при пожаре установлен контроллер двухпроводной линии связи С2000-КДЛ. Для уведомления людей о пожаре предусмотрены сирены марки С2000-ОПЗ.

Кабели системы ПС проложить в гофротрубе за подвесным потолком, по стенам и по потолку подвала. В монолите, где нет подвесного потолка, кабели проложить в ПВХ трубе. Прокладку кабеля выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

Монтажные и пуско-наладочные работы вести в соответствии с ПУЭ РК.

Электроснабжение системы пожарной сигнализации предусмотрено по I категории надежности согласно ПУЭ РК п.2.2.22. Резервное питание обеспечивается от аккумуляторных батарей, обеспечивающих непрерывную работу в течение 24 ч. в дежурном режиме и не менее 3 ч. в режиме «тревога».

Защитное заземление и зануление выполняется путем присоединения корпусов приборов к общему контуру заземления объекта согласно ПУЭ РК гл. 7.

Технико-экономические показатели

Таблица 5

№ п/п	Наименование	Ед.изм.	Кол-во	Примечание
1	С2000-М	шт	1	
2	С2000-КДЛ	шт	6	
3	С2000-БКИ	шт	4	

4	Пожарный извещатель дымовой	шт	430	
5	Пожарный извещатель тепловой	шт	6	
6	Пожарный извещатель ручной	шт	20	
7	Оповещатель пожарный звуковой	шт	23	

Пожарная сигнализация (Биокорпус)

Проект пожарной сигнализации для объекта выполнен на основании:

· действующих в Республике Казахстан строительных норм и правил, инструкций и республиканских стандартов;

· чертежей строительной части объекта.

На объекте запроектирована автоматическая пожарная сигнализация (ПС). ПС обеспечивает своевременное обнаружение очагов возгорания и оповещение людей о пожаре.

В проекте использовано оборудование компаний Болид. Данное оборудование сертифицировано и входит в реестр пожарной техники и пожарного оборудования, разрешенного к применению на территории РК

Для контроля состояния в помещениях установлены дымовые пожарные извещатели ДИП-34А04, тепловые пожарные извещатели С2000-ИП-03, ручные пожарные извещатели ИПР513-3АМ исп.01 соединенные в шлейфы ПС, выполненные кабелем КПСнг(А)-FRLS2х2х0,75. Для контроля шлейфов ПС и выдачи сигналов на оповещение при пожаре установлен контроллер двухпроводной линии связи С2000-КДЛ. Для уведомления людей о пожаре предусмотрены сирены марки С2000-ОПЗ.

Кабели системы ПС проложить в гофротрубе за подвесным потолком, по стенам и по потолку подвала. В монолите, где нет подвесного потолка, кабели проложить в ПВХ трубе. Прокладку кабеля выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

Монтажные и пуско-наладочные работы вести в соответствии с ПУЭ РК.

Электроснабжение системы пожарной сигнализации предусмотрено по I категории надежности согласно ПУЭ РК п.2.2.22. Резервное питание обеспечивается от аккумуляторных батарей, обеспечивающих непрерывную работу в течение 24 ч. в дежурном режиме и не менее 3 ч. в режиме «тревога».

Защитное заземление и зануление выполняется путем присоединения корпусов приборов к общему контуру заземления объекта согласно ПУЭ РК гл. 7.

Технико-экономические показатели

Таблица 6

№ п/п	Наименование	Ед.изм.	Кол-во	Примечание
1	С2000-М	шт	1	
2	С2000-КДЛ	шт	9	
3	С2000-БКИ	шт	9	
4	Пожарный извещатель дымовой	шт	872	
5	Пожарный извещатель тепловой	шт	4	
6	Пожарный извещатель ручной	шт	19	
7	Оповещатель пожарный звуковой	шт	20	

Пожарная сигнализация (Новый технический факультет)

Проект пожарной сигнализации для объекта выполнен на основании:

· действующих в Республике Казахстан строительных норм и правил, инструкций и республиканских стандартов;

· чертежей строительной части объекта.

На объекте запроектирована автоматическая пожарная сигнализация (ПС). ПС обеспечивает своевременное обнаружение очагов возгорания и оповещение людей о пожаре.
В проекте использовано оборудование компаний Болид. Данное оборудование сертифицировано и входит в реестр пожарной техники и пожарного оборудования, разрешенного к применению на территории РК
Для контроля состояния в помещениях установлены дымовые пожарные извещатели ДИП-34А04, тепловые пожарные извещатели С2000-ИП-03, ручные пожарные извещатели ИПР513-3АМ исп.01 соединенные в шлейфы ПС, выполненные кабелем КПСнг(А)-FRLS2х2х0,75. Для контроля шлейфов ПС и выдачи сигналов на оповещение при пожаре установлен контроллер двухпроводной линии связи С2000-КДЛ. Для уведомления людей о пожаре предусмотрены сирены марки С2000-ОПЗ.
Кабели системы ПС проложить в гофротрубе за подвесным потолком, по стенам и по потолку подвала. В монолите, где нет подвесного потолка, кабели проложить в ПВХ трубе. Прокладку кабеля выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ РК.
Монтажные и пуско-наладочные работы вести в соответствии с ПУЭ РК.
Электроснабжение системы пожарной сигнализации предусмотрено по I категории надежности согласно ПУЭ РК п.2.2.22. Резервное питание обеспечивается от аккумуляторных батарей, обеспечивающих непрерывную работу в течение 24 ч. в дежурном режиме и не менее 3 ч. в режиме «тревога».
Защитное заземление и зануление выполняется путем присоединения корпусов приборов к общему контуру заземления объекта согласно ПУЭ РК гл. 7.

Технико-экономические показатели

Таблица 7

№ п/п	Наименование	Ед.изм.	Кол-во	Примечание
1	С2000-М	шт	3	
2	С2000-КДЛ	шт	5	
3	С2000-БКИ	шт	5	
4	Пожарный извещатель дымовой	шт	176	
5	Пожарный извещатель тепловой	шт	-	
6	Пожарный извещатель ручной	шт	14	
7	Оповещатель пожарный звуковой	шт	14	

Пожарная сигнализация (Агрофакультет)

Проект пожарной сигнализации для объекта выполнен на основании:
· действующих в Республике Казахстан строительных норм и правил, инструкций и республиканских стандартов;
· чертежей строительной части объекта.
На объекте запроектирована автоматическая пожарная сигнализация (ПС). ПС обеспечивает своевременное обнаружение очагов возгорания и оповещение людей о пожаре.
В проекте использовано оборудование компаний Болид. Данное оборудование сертифицировано и входит в реестр пожарной техники и пожарного оборудования, разрешенного к применению на территории РК
Для контроля состояния в помещениях установлены дымовые пожарные извещатели ДИП-34А04, тепловые пожарные извещатели С2000-ИП-03, ручные пожарные извещатели ИПР513-3АМ исп.01 соединенные в шлейфы ПС, выполненные кабелем КПСнг(А)-FRLS2х2х0,75. Для контроля шлейфов ПС и выдачи сигналов на оповещение при пожаре установлен контроллер двухпроводной линии связи С2000-КДЛ. Для уведомления людей о пожаре предусмотрены сирены марки С2000-ОПЗ.

Кабели системы ПС проложить в гофротрубе за подвесным потолком, по стенам и по потолку подвала. В монолите, где нет подвесного потолка, кабели проложить в ПВХ трубе. Прокладку кабеля выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ РК.
Монтажные и пуско-наладочные работы вести в соответствии с ПУЭ РК.
Электроснабжение системы пожарной сигнализации предусмотрено по I категории надежности согласно ПУЭ РК п.2.2.22. Резервное питание обеспечивается от аккумуляторных батарей, обеспечивающих непрерывную работу в течение 24 ч. в дежурном режиме и не менее 3 ч. в режиме «тревога».
Защитное заземление и зануление выполняется путем присоединения корпусов приборов к общему контуру заземления объекта согласно ПУЭ РК гл. 7

Технико-экономические показатели

Таблица 8

№ п/п	Наименование	Ед.изм.	Кол-во	Примечание
1	С2000-М	шт	2	
2	С2000-КДЛ	шт	5	
3	С2000-БКИ	шт	5	
4	Пожарный извещатель дымовой	шт	257	
5	Пожарный извещатель тепловой	шт	-	
6	Пожарный извещатель ручной	шт	12	
7	Оповещатель пожарный звуковой	шт	13	

Пожарная сигнализация (Земфакультет)

Проект пожарной сигнализации для объекта выполнен на основании:
· действующих в Республике Казахстан строительных норм и правил, инструкций и республиканских стандартов;
· чертежей строительной части объекта.
На объекте запроектирована автоматическая пожарная сигнализация (ПС). ПС обеспечивает своевременное обнаружение очагов возгорания и оповещение людей о пожаре.
В проекте использовано оборудование компаний Болид. Данное оборудование сертифицировано и входит в реестр пожарной техники и пожарного оборудования, разрешенного к применению на территории РК
Для контроля состояния в помещениях установлены дымовые пожарные извещатели ДИП-34А04, тепловые пожарные извещатели С2000-ИП-03, ручные пожарные извещатели ИПР513-3АМ исп.01 соединенные в шлейфы ПС, выполненные кабелем КПСнг(А)-FRLS2x2x0,75. Для контроля шлейфов ПС и выдачи сигналов на оповещение при пожаре установлен контроллер двухпроводной линии связи С2000-КДЛ. Для уведомления людей о пожаре предусмотрены сирены марки С2000-ОПЗ.
Кабели системы ПС проложить в гофротрубе за подвесным потолком, по стенам и по потолку подвала. В монолите, где нет подвесного потолка, кабели проложить в ПВХ трубе. Прокладку кабеля выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ РК.
Монтажные и пуско-наладочные работы вести в соответствии с ПУЭ РК.
Электроснабжение системы пожарной сигнализации предусмотрено по I категории надежности согласно ПУЭ РК п.2.2.22. Резервное питание обеспечивается от аккумуляторных батарей, обеспечивающих непрерывную работу в течение 24 ч. в дежурном режиме и не менее 3 ч. в режиме «тревога».
Защитное заземление и зануление выполняется путем присоединения корпусов приборов к общему контуру заземления объекта согласно ПУЭ РК гл. 7

Технико-экономические показатели

Таблица 9

№ п/п	Наименование	Ед.изм.	Кол-во	Примечание
1	С2000-М	шт	1	
2	С2000-КДЛ	шт	3	
3	С2000-БКИ	шт	3	
4	Пожарный извещатель дымовой	шт	331	
5	Пожарный извещатель тепловой	шт	2	
6	Пожарный извещатель ручной	шт	11	
7	Оповещатель пожарный звуковой	шт	12	

Пожарная сигнализация (Ветеринарная клиника (Армандастар 2в))

Проект пожарной сигнализации для объекта выполнен на основании:

· действующих в Республике Казахстан строительных норм и правил, инструкций и республиканских стандартов;

· чертежей строительной части объекта.

На объекте запроектирована автоматическая пожарная сигнализация (ПС). ПС обеспечивает своевременное обнаружение очагов возгорания и оповещение людей о пожаре.

В проекте использовано оборудование компаний Болид. Данное оборудование сертифицировано и входит в реестр пожарной техники и пожарного оборудования, разрешенного к применению на территории РК

Для контроля состояния в помещениях установлены дымовые пожарные извещатели ДИП-34А04, тепловые пожарные извещатели С2000-ИП-03, ручные пожарные извещатели ИПР513-3АМ исп.01 соединенные в шлейфы ПС, выполненные кабелем КПСнг(А)-FRLS2x2x0,75. Для контроля шлейфов ПС и выдачи сигналов на оповещение при пожаре установлен контроллер двухпроводной линии связи С2000-КДЛ. Для уведомления людей о пожаре предусмотрены сирены марки С2000-ОПЗ.

Кабели системы ПС проложить в гофротрубе за подвесным потолком, по стенам и по потолку подвала. В монолите, где нет подвесного потолка, кабели проложить в ПВХ трубе. Прокладку кабеля выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

Монтажные и пуско-наладочные работы вести в соответствии с ПУЭ РК.

Электроснабжение системы пожарной сигнализации предусмотрено по I категории надежности согласно ПУЭ РК п.2.2.22. Резервное питание обеспечивается от аккумуляторных батарей, обеспечивающих непрерывную работу в течение 24 ч. в дежурном режиме и не менее 3 ч. в режиме «тревога».

Защитное заземление и зануление выполняется путем присоединения корпусов приборов к общему контуру заземления объекта согласно ПУЭ РК гл. 7

Технико-экономические показатели

Таблица 10

№ п/п	Наименование	Ед.изм.	Кол-во	Примечание
1	С2000-М	шт	1	
2	С2000-КДЛ	шт	5	
3	С2000-БКИ	шт	5	
4	Пожарный извещатель дымовой	шт	418	
5	Пожарный извещатель тепловой	шт	-	
6	Пожарный извещатель ручной	шт	12	

7	Оповещатель пожарный звуковой	шт	14	

Пожарная сигнализация (Общежитие №7)

Проект пожарной сигнализации для объекта выполнен на основании:

· действующих в Республике Казахстан строительных норм и правил, инструкций и республиканских стандартов;

· чертежей строительной части объекта.

На объекте запроектирована автоматическая пожарная сигнализация (ПС). ПС обеспечивает своевременное обнаружение очагов возгорания и оповещение людей о пожаре. В проекте использовано оборудование компаний Болид. Данное оборудование сертифицировано и входит в реестр пожарной техники и пожарного оборудования, разрешенного к применению на территории РК

Для контроля состояния в помещениях установлены дымовые пожарные извещатели ДИП-34А04, тепловые пожарные извещатели С2000-ИП-03, ручные пожарные извещатели ИПР513-3АМ исп.01 соединенные в шлейфы ПС, выполненные кабелем КПСнг(А)-FRLS2x2x0,75. Для контроля шлейфов ПС и выдачи сигналов на оповещение при пожаре установлен контроллер двухпроводной линии связи С2000-КДЛ. Для уведомления людей о пожаре предусмотрены сирены марки С2000-ОПЗ.

Кабели системы ПС проложить в гофротрубе за подвесным потолком, по стенам и по потолку подвала. В монолите, где нет подвесного потолка, кабели проложить в ПВХ трубе. Прокладку кабеля выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

Монтажные и пуско-наладочные работы вести в соответствии с ПУЭ РК.

Электроснабжение системы пожарной сигнализации предусмотрено по I категории надежности согласно ПУЭ РК п.2.2.22. Резервное питание обеспечивается от аккумуляторных батарей, обеспечивающих непрерывную работу в течение 24 ч. в дежурном режиме и не менее 3 ч. в режиме «тревога».

Защитное заземление и зануление выполняется путем присоединения корпусов приборов к общему контуру заземления объекта согласно ПУЭ РК гл. 7.

Технико-экономические показатели

Таблица 11

№ п/п	Наименование	Ед.изм.	Кол-во	Примечание
1	С2000-М	шт	3	
2	С2000-КДЛ	шт	5	
3	С2000-БКИ	шт	5	
4	Пожарный извещатель дымовой	шт	384	
5	Пожарный извещатель тепловой	шт	-	
6	Пожарный извещатель ручной	шт	10	
7	Оповещатель пожарный звуковой	шт	10	

Пожарная сигнализация (Общежитие 2Б)

Проект пожарной сигнализации для объекта выполнен на основании:

· действующих в Республике Казахстан строительных норм и правил, инструкций и республиканских стандартов;

· чертежей строительной части объекта.

На объекте запроектирована автоматическая пожарная сигнализация (ПС). ПС обеспечивает своевременное обнаружение очагов возгорания и оповещение людей о пожаре. В проекте использовано оборудование компаний Болид. Данное оборудование сертифицировано и

входит в реестр пожарной техники и пожарного оборудования, разрешенного к применению на территории РК

Для контроля состояния в помещениях установлены дымовые пожарные извещатели ДИП-34А04, тепловые пожарные извещатели С2000-ИП-03, ручные пожарные извещатели ИПР513-3АМ исп.01 соединенные в шлейфы ПС, выполненные кабелем КПСнг(А)-FRLS2x2x0,75. Для контроля шлейфов ПС и выдачи сигналов на оповещение при пожаре установлен контроллер двухпроводной линии связи С2000-КДЛ. Для уведомления людей о пожаре предусмотрены сирены марки С2000-ОПЗ.

Кабели системы ПС проложить в гофротрубе за подвесным потолком, по стенам и по потолку подвала. В монолите, где нет подвесного потолка, кабели проложить в ПВХ трубе. Прокладку кабеля выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

Монтажные и пуско-наладочные работы вести в соответствии с ПУЭ РК.

Электроснабжение системы пожарной сигнализации предусмотрено по I категории надежности согласно ПУЭ РК п.2.2.22. Резервное питание обеспечивается от аккумуляторных батарей, обеспечивающих непрерывную работу в течение 24 ч. в дежурном режиме и не менее 3 ч. в режиме «тревога».

Защитное заземление и зануление выполняется путем присоединения корпусов приборов к общему контуру заземления объекта согласно ПУЭ РК гл. 7.

Технико-экономические показатели

Таблица 12

№ п/п	Наименование	Ед.изм.	Кол-во	Примечание
1	С2000-М	шт	3	
2	С2000-КДЛ	шт	5	
3	С2000-БКИ	шт	5	
4	Пожарный извещатель дымовой	шт	482	
5	Пожарный извещатель тепловой	шт	-	
6	Пожарный извещатель ручной	шт	11	
7	Оповещатель пожарный звуковой	шт	11	

Пожарная сигнализация (Общежитие 2а (29а))

Проект пожарной сигнализации для объекта выполнен на основании:

· действующих в Республике Казахстан строительных норм и правил, инструкций и республиканских стандартов;

· чертежей строительной части объекта.

На объекте запроектирована автоматическая пожарная сигнализация (ПС). ПС обеспечивает своевременное обнаружение очагов возгорания и оповещение людей о пожаре. В проекте использовано оборудование компаний Болид. Данное оборудование сертифицировано и входит в реестр пожарной техники и пожарного оборудования, разрешенного к применению на территории РК

Для контроля состояния в помещениях установлены дымовые пожарные извещатели ДИП-34А04, тепловые пожарные извещатели С2000-ИП-03, ручные пожарные извещатели ИПР513-3АМ исп.01 соединенные в шлейфы ПС, выполненные кабелем КПСнг(А)-FRLS2x2x0,75. Для контроля шлейфов ПС и выдачи сигналов на оповещение при пожаре установлен контроллер двухпроводной линии связи С2000-КДЛ. Для уведомления людей о пожаре предусмотрены сирены марки С2000-ОПЗ.

Кабели системы ПС проложить в гофротрубе за подвесным потолком, по стенам и по потолку подвала. В монолите, где нет подвесного потолка, кабели проложить в ПВХ трубе. Прокладку кабеля выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

Монтажные и пуско-наладочные работы вести в соответствии с ПУЭ РК.
Электроснабжение системы пожарной сигнализации предусмотрено по I категории надежности согласно ПУЭ РК п.2.2.22. Резервное питание обеспечивается от аккумуляторных батарей, обеспечивающих непрерывную работу в течение 24 ч. в дежурном режиме и не менее 3 ч. в режиме «тревога».
Защитное заземление и зануление выполняется путем присоединения корпусов приборов к общему контуру заземления объекта согласно ПУЭ РК гл. 7.

Технико-экономические показатели

Таблица 13

№ п/п	Наименование	Ед.изм.	Кол-во	Примечание
1	С2000-М	шт	1	
2	С2000-КДЛ	шт	2	
3	С2000-БКИ	шт	5	
4	Пожарный извещатель дымовой	шт	470	
5	Пожарный извещатель тепловой	шт	-	
6	Пожарный извещатель ручной	шт	21	
7	Оповещатель пожарный звуковой	шт	21	

Пожарная сигнализация (Общежитие 29в)

Проект пожарной сигнализации для объекта выполнен на основании:
· действующих в Республике Казахстан строительных норм и правил, инструкций и республиканских стандартов;
· чертежей строительной части объекта.
На объекте запроектирована автоматическая пожарная сигнализация (ПС). ПС обеспечивает своевременное обнаружение очагов возгорания и оповещение людей о пожаре. В проекте использовано оборудование компаний Болид. Данное оборудование сертифицировано и входит в реестр пожарной техники и пожарного оборудования, разрешенного к применению на территории РК
Для контроля состояния в помещениях установлены дымовые пожарные извещатели ДИП-34А04, тепловые пожарные извещатели С2000-ИП-03, ручные пожарные извещатели ИПР513-3АМ исп.01 соединенные в шлейфы ПС, выполненные кабелем КПСнг(А)-FRLS2x2x0,75. Для контроля шлейфов ПС и выдачи сигналов на оповещение при пожаре установлен контроллер двухпроводной линии связи С2000-КДЛ. Для уведомления людей о пожаре предусмотрены сирены марки С2000-ОПЗ.
Кабели системы ПС проложить в гофротрубе за подвесным потолком, по стенам и по потолку подвала. В монолите, где нет подвесного потолка, кабели проложить в ПВХ трубе. Прокладку кабеля выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ РК.
Монтажные и пуско-наладочные работы вести в соответствии с ПУЭ РК.
Электроснабжение системы пожарной сигнализации предусмотрено по I категории надежности согласно ПУЭ РК п.2.2.22. Резервное питание обеспечивается от аккумуляторных батарей, обеспечивающих непрерывную работу в течение 24 ч. в дежурном режиме и не менее 3 ч. в режиме «тревога».
Защитное заземление и зануление выполняется путем присоединения корпусов приборов к общему контуру заземления объекта согласно ПУЭ РК гл. 7.

Технико-экономические показатели

Таблица 14

№ п/п	Наименование	Ед.изм.	Кол-во	Примечание

1	С2000-М	шт	3	
2	С2000-КДЛ	шт	5	
3	С2000-БКИ	шт	5	
4	Пожарный извещатель дымовой	шт	368	
5	Пожарный извещатель тепловой	шт	-	
6	Пожарный извещатель ручной	шт	11	
7	Оповещатель пожарный звуковой	шт	15	

Пожарная сигнализация (Общежитие 29г)

Проект пожарной сигнализации для объекта выполнен на основании:

· действующих в Республике Казахстан строительных норм и правил, инструкций и республиканских стандартов;

· чертежей строительной части объекта.

На объекте запроектирована автоматическая пожарная сигнализация (ПС). ПС обеспечивает своевременное обнаружение очагов возгорания и оповещение людей о пожаре. В проекте использовано оборудование компаний Болид. Данное оборудование сертифицировано и входит в реестр пожарной техники и пожарного оборудования, разрешенного к применению на территории РК

Для контроля состояния в помещениях установлены дымовые пожарные извещатели ДИП-34А04, тепловые пожарные извещатели С2000-ИП-03, ручные пожарные извещатели ИПР513-3АМ исп.01 соединенные в шлейфы ПС, выполненные кабелем КПСнг(А)-FRLS2х2х0,75. Для контроля шлейфов ПС и выдачи сигналов на оповещение при пожаре установлен контроллер двухпроводной линии связи С2000-КДЛ. Для уведомления людей о пожаре предусмотрены сирены марки С2000-ОПЗ.

Кабели системы ПС проложить в гофротрубе за подвесным потолком, по стенам и по потолку подвала. В монолите, где нет подвесного потолка, кабели проложить в ПВХ трубе. Прокладку кабеля выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

Монтажные и пуско-наладочные работы вести в соответствии с ПУЭ РК.

Электроснабжение системы пожарной сигнализации предусмотрено по I категории надежности согласно ПУЭ РК п.2.2.22. Резервное питание обеспечивается от аккумуляторных батарей, обеспечивающих непрерывную работу в течение 24 ч. в дежурном режиме и не менее 3 ч. в режиме «тревога».

Защитное заземление и зануление выполняется путем присоединения корпусов приборов к общему контуру заземления объекта согласно ПУЭ РК гл. 7.

Технико-экономические показатели

Таблица 15

№ п/п	Наименование	Ед.изм.	Кол-во	Примечание
1	С2000-М	шт	3	
2	С2000-КДЛ	шт	5	
3	С2000-БКИ	шт	5	
4	Пожарный извещатель дымовой	шт	476	
5	Пожарный извещатель тепловой	шт	-	
6	Пожарный извещатель ручной	шт	27	
7	Оповещатель пожарный звуковой	шт	29	

Пожарная сигнализация (Общежитие №8)

Проект пожарной сигнализации для объекта выполнен на основании:

· действующих в Республике Казахстан строительных норм и правил, инструкций и республиканских стандартов;
· чертежей строительной части объекта.
На объекте запроектирована автоматическая пожарная сигнализация (ПС). ПС обеспечивает своевременное обнаружение очагов возгорания и оповещение людей о пожаре.
В проекте использовано оборудование компаний Болид. Данное оборудование сертифицировано и входит в реестр пожарной техники и пожарного оборудования, разрешенного к применению на территории РК Для контроля состояния в помещениях установлены дымовые пожарные извещатели ДИП-34А04, тепловые пожарные извещатели С2000-ИП-03, ручные пожарные извещатели ИПР513-3АМ исп.01 соединенные в шлейфы ПС, выполненные кабелем КПСнг(А)-FRLS2х2х0,75.
Для контроля шлейфов ПС и выдачи сигналов на оповещение при пожаре установлен контроллер двухпроводной линии связи С2000-КДЛ. Для уведомления людей о пожаре предусмотрены сирены марки С2000-ОПЗ.
Кабели системы ПС проложить в гофротрубе за подвесным потолком, по стенам и по потолку подвала. В монолите, где нет подвесного потолка, кабели проложить в ПВХ трубе. Прокладку кабеля выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ РК.
Монтажные и пуско-наладочные работы вести в соответствии с ПУЭ РК.
Электроснабжение системы пожарной сигнализации предусмотрено по I категории надежности согласно ПУЭ РК п.2.2.22. Резервное питание обеспечивается от аккумуляторных батарей, обеспечивающих непрерывную работу в течение 24 ч. в дежурном режиме и не менее 3 ч. в режиме «тревога».
Защитное заземление и зануление выполняется путем присоединения корпусов приборов к общему контуру заземления объекта согласно ПУЭ РК гл. 7.

Технико-экономические показатели

Таблица 16

№ п/п	Наименование	Ед.изм.	Кол-во	Примечание
1	С2000-М	шт	4	
2	С2000-КДЛ	шт	5	
3	С2000-БКИ	шт	5	
4	Пожарный извещатель дымовой	шт	567	
5	Пожарный извещатель тепловой	шт	-	
6	Пожарный извещатель ручной	шт	18	
7	Оповещатель пожарный звуковой	шт	18	

Пожарная сигнализация (Общежитие 6 (Армандастар 2/2))
Проект пожарной сигнализации для объекта выполнен на основании:
· действующих в Республике Казахстан строительных норм и правил, инструкций и республиканских стандартов;
· чертежей строительной части объекта.
На объекте запроектирована автоматическая пожарная сигнализация (ПС). ПС обеспечивает своевременное обнаружение очагов возгорания и оповещение людей о пожаре.
В проекте использовано оборудование компаний Болид. Данное оборудование сертифицировано и входит в реестр пожарной техники и пожарного оборудования, разрешенного к применению на территории РК Для контроля состояния в помещениях установлены дымовые пожарные извещатели ДИП-34А04, тепловые пожарные извещатели С2000-ИП-03, ручные пожарные извещатели ИПР513-3АМ исп.01 соединенные в шлейфы ПС, выполненные кабелем КПСнг(А)-FRLS2х2х0,75.

Для контроля шлейфов ПС и выдачи сигналов на оповещение при пожаре установлен контроллер двухпроводной линии связи С2000-КДЛ. Для уведомления людей о пожаре предусмотрены сирены марки С2000-ОПЗ.
Кабели системы ПС проложить в гофротрубе за подвесным потолком, по стенам и по потолку подвала. В монолите, где нет подвесного потолка, кабели проложить в ПВХ трубе. Прокладку кабеля выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ РК.
Монтажные и пуско-наладочные работы вести в соответствии с ПУЭ РК.
Электроснабжение системы пожарной сигнализации предусмотрено по I категории надежности согласно ПУЭ РК п.2.2.22. Резервное питание обеспечивается от аккумуляторных батарей, обеспечивающих непрерывную работу в течение 24 ч. в дежурном режиме и не менее 3 ч. в режиме «тревога».
Защитное заземление и зануление выполняется путем присоединения корпусов приборов к общему контуру заземления объекта согласно ПУЭ РК гл. 7.

Технико-экономические показатели

Таблица 17

№ п/п	Наименование	Ед.изм.	Кол-во	Примечание
1	С2000-М	шт	3	
2	С2000-КДЛ	шт	5	
3	С2000-БКИ	шт	5	
4	Пожарный извещатель дымовой	шт	470	
5	Пожарный извещатель тепловой	шт	-	
6	Пожарный извещатель ручной	шт	21	
7	Оповещатель пожарный звуковой	шт	21	

Пожарная сигнализация (Учебный корпус филиал в г.Щучинск)
Проект пожарной сигнализации для объекта выполнен на основании:
· действующих в Республике Казахстан строительных норм и правил, инструкций и республиканских стандартов;
· чертежей строительной части объекта.
На объекте запроектирована автоматическая пожарная сигнализация (ПС). ПС обеспечивает своевременное обнаружение очагов возгорания и оповещение людей о пожаре. В проекте использовано оборудование компаний Болид. Данное оборудование сертифицировано и входит в реестр пожарной техники и пожарного оборудования, разрешенного к применению на территории РК Для контроля состояния в помещениях установлены дымовые пожарные извещатели ДИП-34А04, тепловые пожарные извещатели С2000-ИП-03, ручные пожарные извещатели ИПР513-3АМ исп.01 соединенные в шлейфы ПС, выполненные кабелем КПСнг(А)-FRLS2x2x0,75.
Для контроля шлейфов ПС и выдачи сигналов на оповещение при пожаре установлен контроллер двухпроводной линии связи С2000-КДЛ. Для уведомления людей о пожаре предусмотрены сирены марки С2000-ОПЗ.
Кабели системы ПС проложить в гофротрубе за подвесным потолком, по стенам и по потолку подвала. В монолите, где нет подвесного потолка, кабели проложить в ПВХ трубе. Прокладку кабеля выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ РК.
Монтажные и пуско-наладочные работы вести в соответствии с ПУЭ РК.
Электроснабжение системы пожарной сигнализации предусмотрено по I категории надежности согласно ПУЭ РК п.2.2.22. Резервное питание обеспечивается от аккумуляторных батарей,

обеспечивающих непрерывную работу в течение 24 ч. в дежурном режиме и не менее 3 ч. в режиме «тревога».
Защитное заземление и зануление выполняется путем присоединения корпусов приборов к общему контуру заземления объекта согласно ПУЭ РК гл. 7.

Технико-экономические показатели

Таблица 18

№ п/п	Наименование	Ед.изм.	Кол-во	Примечание
1	С2000-М	шт	1	
2	С2000-КДЛ	шт	5	
3	С2000-БКИ	шт	5	
4	Пожарный извещатель дымовой	шт	82	
5	Пожарный извещатель тепловой	шт	-	
6	Пожарный извещатель ручной	шт	3	
7	Оповещатель пожарный звуковой	шт	3	

Пожарная сигнализация (Общежитие г.Щучинск)

Проект пожарной сигнализации для объекта выполнен на основании:
· действующих в Республике Казахстан строительных норм и правил, инструкций и республиканских стандартов;
· чертежей строительной части объекта.
На объекте запроектирована автоматическая пожарная сигнализация (ПС). ПС обеспечивает своевременное обнаружение очагов возгорания и оповещение людей о пожаре. В проекте использовано оборудование компаний Болид. Данное оборудование сертифицировано и входит в реестр пожарной техники и пожарного оборудования, разрешенного к применению на территории РК
Для контроля состояния в помещениях установлены дымовые пожарные извещатели ДИП-34А04, тепловые пожарные извещатели С2000-ИП-03, ручные пожарные извещатели ИПР513-3АМ исп.01 соединенные в шлейфы ПС, выполненные кабелем КПСнг(А)-FRLS2x2x0,75. Для контроля шлейфов ПС и выдачи сигналов на оповещение при пожаре установлен контроллер двухпроводной линии связи С2000-КДЛ. Для уведомления людей о пожаре предусмотрены сирены марки С2000-ОПЗ.
Кабели системы ПС проложить в гофротрубе за подвесным потолком, по стенам и по потолку подвала. В монолите, где нет подвесного потолка, кабели проложить в ПВХ трубе. Прокладку кабеля выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ РК.
Монтажные и пуско-наладочные работы вести в соответствии с ПУЭ РК.
Электроснабжение системы пожарной сигнализации предусмотрено по I категории надежности согласно ПУЭ РК п.2.2.22. Резервное питание обеспечивается от аккумуляторных батарей, обеспечивающих непрерывную работу в течение 24 ч. в дежурном режиме и не менее 3 ч. в режиме «тревога».
Защитное заземление и зануление выполняется путем присоединения корпусов приборов к общему контуру заземления объекта согласно ПУЭ РК гл. 7.

Технико-экономические показатели

Таблица 19

№ п/п	Наименование	Ед.изм.	Кол-во	Примечание
1	С2000-М	шт	1	
2	С2000-КДЛ	шт	5	
3	С2000-БКИ	шт	5	

4	Пожарный извещатель дымовой	шт	55	
5	Пожарный извещатель тепловой	шт	-	
6	Пожарный извещатель ручной	шт	2	
7	Оповещатель пожарный звуковой	шт	2	

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и взрывопожароопасных ситуаций

Мероприятия по предупреждению и ликвидации ЧС природного или техногенного характера должны предусматриваться планами предприятия, эксплуатирующего газопроводы и оборудование. В соответствии с законом о чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера собственник предприятия должен иметь декларацию безопасности объекта, документ, информирующий о характере и масштабах возможных чрезвычайных ситуациях и принятых мерах по их предупреждению и ликвидации на всех этапах функционирования.

Решение по противопожарной безопасности.

Противопожарная безопасность здания обеспечивается архитектурно-планировочными и конструктивными решениями предусмотренные проектом в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2015 "Пожарная безопасность зданий и сооружений".

При выполнении всех видов работ на объекте должны выполняться следующие основные мероприятия по противопожарной безопасности:

- отведение для курения специально оборудованных мест;
- обеспечение объекта знаками пожарной безопасности;
- инструктаж по противопожарной безопасности;
- назначение лиц, ответственных за противопожарную безопасность;
- запрещение использования инвентаря не по прямому назначению.

6.4 Охрана окружающей среды

Рабочим проектом предусмотрена модернизация системы автоматической пожарной сигнализации на объектах НАО «Каз АТУ им.С.Сейфуллина».

Детальная характеристика проектируемых работ представлена в «Пояснительной записке» данного рабочего проекта. Расстояние до ближайших жилых домов составляет около 35 метров.

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту выполнена ИП «SINEKO».

Категория опасности предприятия

Согласно Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246 «Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» объекты, оказывающие минимальное негативное воздействие на окружающую среду, относятся к IV категории, и отнесение объекта проводится по следующим критериям: 1) отсутствие вида деятельности в Приложения 2 Кодекса; 2) наличие выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду объемом менее 10 тонн/год.

Воздействие на атмосферный воздух

Проектируемый объект не является источником негативного воздействия на окружающую среду. Загрязнение атмосферного воздуха вредными веществами происходит при выполнении строительно-монтажных работ. Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительства будут являться: земляные работы, гидроизоляция, сварочные работы, автотранспортные работы, пересыпка пылящих материалов, работа компрессоров с двигателем внутреннего сгорания, покрасочные работы. Строительные работы носят временный характер и проводятся на территории, в пределах которой отсутствует жилая застройка. Продолжительность строительство составляет 3 месяца.

Согласно п.5.21 «Методики расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» определена необходимость расчетов приземных концентраций по веществам. Расчеты рассеивания загрязняющих веществ на период строительства производились по программному комплексу «ЭРА» (версия 2.0). Как показывают результаты расчетов, концентрации загрязняющих веществ на жилой зоне не превышают нормативные значения ПДК.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников в период строительства составят:

Таблица 20

Н а и м е н о в а н и е вещества	Выброс вещества	
	г/с	т/год
Железо (II, III) оксиды	0,002575	0,0005145
Кальций оксид (Негашеная известь)	0,0503	0,014
Марганец и его соединения	0,0002778	0,0000555
Хром /в пересчете на хром (VI)	0,0003972	0,0000794
Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0,2348748	0,2892256
Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,03154	0,00155
Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,06304	0,433602
Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,087537	0,56604
Углерод оксид (Окись углерода)	1,010993	2,81600486
Фтористые газообразные соединения	0,0000003	0,000000056
Фториды неорганические плохо растворимые	0,0004167	0,0000833
Диметилбензол	1,0275611	0,5713888
Метилбензол	0,193075	0,0615733
Бенз/а/пирен	0,000001205	0,0000122131
Бутилацетат	0,0168611	0,0119973
Формальдегид (Метаналь)	0,00352501	0,00013833
Пропан-2-он (Ацетон)	0,0805167	0,0255815
Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,2777778	1,45266
Уайт-спирит	0,60855	0,4253816
Алканы С12-19 /в пересчете на С/	0,208254	0,847088
Мазутная зола теплоэлектростанций	0,058642	0,000211
Взвешенные частицы	0,00044	0,00017
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70	0,0116	0,44557
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0797	0,02931
В С Е Г О:	4,048455715	7,9922372591

Результаты расчетов рассеивания показывают, что концентрация загрязняющих веществ на границе санитарно-защитной зоны и на территории жилой застройки не превышают значений 1ПДК. Территория свободна от зеленых насаждений. В районе размещения объекта вырубка и пересадка деревьев не предусмотрено.

Воздействие на водные ресурсы.

Проектируемые работы не оказывают негативного воздействия на поверхностные и подземные воды. В период строительства водоснабжение объекта будет осуществляться привозным путем. Сброс сточных вод на рельеф местности не планируется. Технология проведения

строительных работ не предполагает образование производственных сточных вод. Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод предусмотрен в изолированный накопитель, с последующим вывозом ассенизаторской машиной по договору на очистные сооружения.

Отходы производства и потребления.

Выполнение строительно-монтажных работ, а также эксплуатация объекта сопровождается образованием различных видов отходов. Образующиеся отходы производства и потребления подлежат временному хранению в специально отведенных местах с последующим вывозом по договору со специализированными организациями на утилизацию.

Объем образования отходов приведен в таблице:

Таблица 21

Наименование отхода	Код отхода	Образование, т/год	Временное хранение отхода	Способ утилизации, обезвреживание отходов
Период строительства				
Коммунальные отходы, не определенные иначе	20 03 99	1,55	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Отходы сварки	12 01 13	0,00083	ящик	передается спец-предприятиям по сбору металлолома
Отходы красок и лаков, за исключением упомянутых в 08 01 11	08 01 12	0,11828	контейнер	передается спецпредприятиям на утилизацию
Смешанные отходы строительства и сноса, за исключением упомянутых в 17 09 01, 17 09 02 и 17 09 03	17 09 04	3,5		
Отходы пластмассы	07 02 13	0,00378		
Смешанные металлы	17 04 07	0,02589		
Дерево	17 02 01	0,15816		

Проектируемый объект расположен на ранее используемой территории существенного изменения, которой от предусмотренных работ не ожидается. Проектируемое строительство не приведет к ухудшению жизненно важных свойств компонентов биосферы, не ухудшит качество жизни местного населения и не нанесет ущерб другим видам хозяйственной деятельности.

Строительные работы ведутся с максимальным сохранением существующего озеленения. Шум и вибрации, возникающие при строительных работах, носит временный, локальный характер и не превышает уровня, допустимого санитарными нормами. В целом, воздействия в

период проведения строительных работ и при эксплуатации объекта оцениваются как допустимое.

Оценка проектных решений

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту соответствуют требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан, а также «Инструкции по организации и проведению экологической оценки», утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280.

Выводы

РП «Модернизация системы автоматической пожарной сигнализации на объектах НАО «Каз АТУ им.С.Сейфуллина» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов в области охраны окружающей среды.

6.5 Организация строительства

Продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и общая нормативная продолжительность строительства составляет 5 месяцев.

Все основные работы по строительству выполняются по типовым технологическим картам и рекомендациям, разработанным ППР на основании действующих нормативов, технических условий и требований СНиП.

Начало строительства предусмотрено во III квартале 2022 года, согласно письму заказчика № 629/1.2.6.2. от 01.03.2022 года.

6.6 Сметная документация

Сметная документация к рабочему проекту составлена в соответствии с "Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» утвержденной приказом Председателя Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 18.03.2021 № 48-НҚ.

Сметная документация составлена ресурсным методом с применением программного комплекса «АВС-4», редакция 2022.5, в текущих ценах 2 квартала 2022 года

- Сметные нормы и расценки для 1-го территориального района, Нур-Султан

При составлении смет использованы:

- ССЦ РК 8.04-08-2021 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2022 год (17 сборников) Выпуск 1;
- ССЦ РК 8.04-09-2021 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2022 год Выпуск 1;
- СЦПГ РК 8.04-12-2021 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства» Отдел 1 Автомобильные перевозки 2022 год;
- СЦПГ РК 8.04-12-2021 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства» Отдел 2 Железнодорожные перевозки 2022 год;
- СЦЭМ РК 8.04-11-2021 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов» 2022 год;
- СЦЗТ РК 8.04-13-2021 «Сборник сметных цен на затраты труда в строительстве»;
- Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015) Изменения и дополнения Выпуск 25.

В сметном расчете стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- накладные расходы, определённые в соответствии с Нормативным документом по - определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14ноября 2017 года №249-нқ);
- 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 8.04-05-2019 таб.1, п.36), тчп 2.4) -1,5%х0,8=1,2%
- 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);
- Затраты заказчика на технический надзор – 3,24%
- Затраты заказчика на авторский надзор – 1,12%

Технико-экономические показатели по сводному сметному расчету:

Всего сметная стоимость строительства	304297,323 тыс. тенге
в т. ч. НДС	32603,285 тыс. тенге

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

Замечания и предложения по рабочему проекту:

1. В ПЗ добавить таблицы технико-экономических показателей (исправить: сечение и длина кабели, количество марку оборудовании)
2. Планы электроосвещения согласовать с заказчиком.
3. В ПОС (проект организация строительства) исправить срок продолжительность строительства
4. Представить утверждённое задание на проектирование
5. Представить технические паспорта и гос. акты 19 здания

Раздел СМ. Сметная документация

1. Представить коммерческое предложение на систему Болид
2. Представить согласование материалов и прайсы утвержденное заказчиком
3. Локальная смета ЛС 02-01. Раздел 4. п.23. Мощность оборудовании выбрана неверно.

Раздел ПС Пожарная сигнализация

1. Система пожарной сигнализации здании выполнена на головном приборе «Верс ПК24» Данный прибор имеет 24 радиальных шлейфа и используются безадресные извещатели. В один шлейф сигнализации подключено несколько пожарных извещателей, расположенных в разных отдельных помещениях. В случае возникновения задымления или пожара срабатывает шлейф, отвечающий за 11-15 помещений и в каком именно помещении сработал извещатель будет непонятно, для выяснения очага возгорания придется обойти все комнаты, к которым относится данный шлейф сигнализации.
2. Необходимо исправить в общих указаниях разделов Биокорпус, Военная кафедра, Вет клиника, Зем. Факультет - наименование приборов Сигнал 20П на КДЛ и С2000М. Также необходимо исправить в спецификации ИПР 513-3ПАМ на ИПР 513-3АМ, извещатели тепловые С2000-ИП-ПА-03 на С20000-ИП исп.03.
3. Остальные разделы проекта необходимо полностью поменять чертежи и структурные схемы, привести линии извещателей и оповещателей к топологии кольцо. Также поменять в общих указаниях наименование приборов и в спецификации извещателей согласно первому пункту.

Так же в спецификации нужно пересчитать количество приборов КДЛ и БКИ. Так как во всех проектах стоит кол-во 5 штук.
4.Откорректировать спецификацию оборудования: указать завод-изготовитель по всем позициям, уточнить материалы и оборудование сети электроснабжения с учетом замечания.
Охрана окружающей среды (ООС)
1. В разделе 1. «Общие сведения о проектируемом объекте» отсутствуют данные о расстоянии до ближайшей жилой зоны по сторонам света, ситуационная карта-схема расположения проектируемого объекта с указанием источников выбросов на период строительства. Дополнить.
2. В таблице 3. «Параметры загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период строительства» в колонке «Год достижения ПДВ» указан 2021 год. Исправить в соответствии с годом нормирования.
3. Отсутствует таблица «Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию». Дополнить.
4. Указать коды отходов согласно Классификатору отходов утв Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 9 августа 2021 года № 23903.

7.2 Оценка принятых проектных решений

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Модернизация системы автоматической пожарной сигнализации на объектах НАО "Казахский агротехнический университет им.С.Сейфуллина"» соответствуют требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан, а также «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-П.
В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными
приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20 декабря 2016 года)
разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.
Рабочий проект «Модернизация системы автоматической пожарной сигнализации на объектах НАО "Казахский агротехнический университет им.С.Сейфуллина"» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями. Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».
Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.
При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.
В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импорт- заменяющие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.
Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.2, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

Основные технико-экономические показатели

Таблица 22

№ п/п	Наименование показателей	Ед. Изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2022 года, в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	310,560 261,982 - 48,578	304,297 258,532 - 45,765
2	Продолжительность строительства	месяц		5

Примечание:
В результате внесённых в проектно-сметную документацию по экспертным замечаниям изменений и дополнений, снижение сметной стоимости строительство составило 6,263 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «**Модернизация системы автоматической пожарной сигнализации на объектах НАО "Казахский агротехнический университет им.С.Сейфуллина"**» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Технико-экономические показатели:

Всего по сметному расчету в текущем уровне цен на 2022 г.	304,297 млн. тенге
В том числе стоимость	
- СМР	258,532 млн. тенге
- оборудование	-
- прочие затраты	45,765 млн. тенге
Продолжительность строительства	5 месяцев.

1. При предоставлении на утверждение и выдаче на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.
2. Рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в соответствии приказа МНЭ РК от 02.04.2015 года № 304.
3. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантировано НАО «Казахский агротехнический университет имени Сакена Сейфуллина» согласно договору № Smart-0032 от 24.03.2022 года.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«**С. Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университеті" КЕАҚ ғимараттарында автоматты өрт дабылы жүйесін жаңғырту**» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен

ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

Техникалық-экономикалық көрсеткіштері:

Құрылыстың 2022 жылдағы ағымдағы бағалардағы жалпы сметалық құны, оның ішінде:	304,297 млн. теңге
ҚМЖ	258,532 млн. теңге
құрал-жабдықтар	-
өзгелері	45,765 млн. теңге
Құрылыстың ұзақтығы	5 ай

1. Жұмыс жобасын бекіту және жұмыстарды өндіріске ұсынғанда, оның осы сараптама қорытындысына сәйкес келтірілгендігін тексеру қажет.
2. Жұмыс жобасы Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика Министрінің 2015 жылғы 2 сәуірдегі № 304 бұйрығына сәйкес белгіленген тәртіппен бекітілуі тиіс.
3. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 24.03.2022 жылғы № Smart-0032 шарттың талаптарына сәйкес "Сәкен Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университеті" КЕАҚ кепілдік етеді.

Ссылка на окончательную редакцию документации

(нажмите на данную ссылку или отсканируйте QR-код).

Хайржанова О.Ж.
Директор
ТОО «Smart Build Expertise»

Жумин С.М.
Эксперт
ТОО «Smart Build Expertise»

Ерекешова Р.З.
Эксперт
ТОО «Smart Build Expertise»

Баймаганбетов А.З.
Эксперт
ТОО «Smart Build Expertise»