«Красный Яр ауылы, Агротехникалық колледжінің тракторлық зертхана ғимаратын күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша

03.12.2020 ж. № КСК-0132/20

Қ О Р Ы Т Ы Н Д Ы

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Ақмола облысы білім басқармасының жанындағы
Красный Яр ауылы агротехникалық колледжі» МКҚМ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Бота сәулет» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Красный Яр ауылы, Агротехникалық колледжінің тракторлық зертхана ғимаратын күрделі жөндеу» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды **«КазСтрой Consulting»** ЖШС-мен берілді.

«КазСтрой consulting» ЖСШ-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ КСК-0132/20 от 03.12.2020 г.
по рабочему проекту
«Капитальный ремонт здания тракторной лаборатории Агротехнического колледжа в селе Красный Яр»

ЗАКАЗЧИК:
ГККП «Агротехнический колледж, село Красный Яр
при управлений образования
Акмолинской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Бота саулет»

город Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Капитальный ремонт здания тракторной лаборатории Агротехнического колледжа в селе Красный Яр»** выдано **ТОО «КазСтрой consulting».**

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения **ТОО «КазСтрой consulting».**

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект **«Капитальный ремонт здания тракторной лаборатории Агротехнического колледжа в селе Красный Яр».** Настоящее экспертное заключение выполнено, в соответствии с договором о государственных закупках № 200199/00 от 05.10.2020 года между ГККП «Агротехнический колледж, село Красный Яр при управлениях образования Акмолинской области» и ТОО «КазСтрой consulting» на основании письма заказчика № 820 от 08.09.2020 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГККП «Агротехнический колледж, село Красный Яр при управлениях образования Акмолинской области».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Бота саулет». Государственная лицензия ГСЛ № 17021998 от 29.12.2017 года. Категория II. Выданные ГУ «Управление государственного архитетурно-строительного контроля Акмолинской области». Акимат Акмолинской области. Приложение к лицензии от 29.12.2017 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 2020 года;
- акт на право постоянного землепользования, кадастровый № 01-174-065-595 от 15.12.2010 года, изготовленный ДГД РГП ГосНПЦзем «Акмолинский государственный институт по землеустройству;
- архитектурно-планировочное задание № KZ94VUA00276583 от 14.09.2020 г., утвержденная ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Кокшетау»;
- ведомость потребности основных матералов, утвержденный ГККП «Агротехнический колледж, село Красный Яр при управлениях образования Акмолинской области»;
- письмо о вывозе ТБО выданная, ГККП «Агротехнический колледж, село Красный Яр при управлениях образования Акмолинской области»;
- письмо о предельной стоимости строительства выданная, с ГККП «Агротехнический колледж, село Красный Яр при управлениях образования Акмолинской области»;
- письмо о финансировании выданная, ГККП «Агротехнический колледж, село Красный Яр при управлениях образования Акмолинской области»;
- письмо о вывозе ТБО № 884 от 07.10.2010 года выданная, ГККП «Агротехнический колледж, село Красный Яр при управлениях образования Акмолинской области»;
- письмо заявка заказчика на прохождение экспертизы выданная, ГККП «Агротехнический колледж, село Красный Яр при управлениях образования Акмолинской области»;
- письмо о начале строительства выданная, ГККП «Агротехнический колледж, село Красный Яр при управлениях образования Акмолинской области»;
- Протокол общественных слушаний;

Техническое заключение от 22.04.2019 года, выполненный «Стройпромэксперт». Свидетельство об аккредитации № KZ40VWC00001427.

Технические условия

- на водоснабжение № В-2-331 от 13.08.2020 г, утвержденные ГКП «Кокшетау су арнасы»;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Согласовано ГККП «Агротехнический колледж, село Красный Яр при управлениях образования Акмолинской области»;

Согласовано ГКП «Кокшетау су арнасы»;

Разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории №KZ01VDD00155075 от 26.11.2020 года, выданная Акимат Акмолинской области «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинскойобласти».

5.3 Перечень документации, представленный на экспертизу

Общая пояснительная записка
Архитектурно-строительные чертежи
Архитектурные решения
Водопровод и канализация
Отопление и вентиляция
Том III. Альбом 5. Электрооборудование и электроосвещение
Том III. Альбом 6. Пожарная сигнализация
Сметная документация
Брошюра:. «Оценка воздействия на окружающую среду»
Расчет теплопотерь

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является капитальный ремонт здания тракторной лаборатории Агротехнического колледжа в селе Красный Яр.

5.5 Существующее положение

Техническое освидетельствование строительных конструкций производилось согласно СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений» визуально и инструментально (техническими инструментами и фотоприборами).

Маркировочное наименование элементов и нумерацию помещений см. в схемах контроля приложения А.

Фундаменты и отмостка.

Фундаменты под колонны отдельно стоящие столбчатые железобетонные, под стены – ленточные монолитные бутобетонные.

Освидетельствование показало:

существенных дефектов в виде деформаций, просадок фундаментов, свидетельствующих о перенапряжении и снижении несущей способности и эксплуатационной пригодности, не выявлено.

Физический износ фундаментов составляет 10%. Техническое состояние фундаментов здания, согласно СП РК 1.04-101-2012 табл. Ж.2, признано **работоспособным (Категория II)**. 2.1.2. Освидетельствование конструкций отмостки показало следующее:

Отмостка по ряду «Г» и по оси «1» отсутствует;

Отмостка по ряду «А» и по оси «7» асфальтная, состояние удовлетворительное;

Состояние имеющейся отмостки признано **удовлетворительным**. По ряду «Г» и по оси «1» необходимо выполнить отмостку шириной 800 мм по утрамбованному грунту с уклоном в поперечном направлении не менее 0,03

Наружные, внутренние стены и перегородки.

Наружные стены выполнены из обыкновенного глиняного кирпича, оштукатурены и окрашены. Толщина наружных стен 510 мм. Освидетельствование наружных стен выявило следующее: В отдельных местах следы замачивания, разрушение, отслоение штукатурного отделочного слоя стен; По результатам проведенного теплотехнического расчета наружных стен необходимо утепление стен минераловатными плитами толщиной 50 мм либо другим аналогичным теплоизоляционным материалом. После утепления выполнить отделочные работы фасадными материалами, согласно проекта, разработанного специализированной организацией.

Внутренние продольные несущие стены толщиной 380 мм выполнены из обыкновенного глиняного кирпича, перегородки кирпичные толщиной 120, 250 мм, также из обыкновенного кирпича. Стены и перегородки оштукатурены и окрашены. Освидетельствование внутренних стен и перегородок выявило следующее: Усадочные вертикальные трещины шириной раскрытия до 10 мм по несущим стенам по осям «5» и «6».

По внутренним стенам и перегородкам требуется капитальный ремонт в виде расшивки трещин, оштукатуривания, очистке отшелушившейся масляной окраски стен и повторной окраске водоэмульсионными и масляными составами. Физический износ конструкций стен и перегородок составляет 35%. Измерения прочности кирпича неразрушающим методом отражены в протоколе испытаний №1 (Приложение В). Техническое состояние несущих наружных и внутренних стен и перегородок Объекта, согласно СП РК 1.04-101-2012, признано **работоспособным (Категория II).** Необходим регулярный мониторинг за состоянием трещин на стенах по осям «5» и «6», установка контрольных «маяков», в случае развития трещин обратиться в специализированную организацию.

Кирпичные колонны, ж/б балки.

По ряду «Б» несущими конструкциями являются кирпичные колонны К-7…К-17 сечению 640х640 мм, установленные с шагом 3,0м. Колонны выполнены из керамического кирпича. Подкрановые колонны К-1…К-6 сечению 640х640 мм, выполнены из керамического кирпича. Освидетельствование кирпичных колонн выявило следующее: Кирпичные колонны К-8…К-13: Дефектов и повреждений, свидетельствующих о снижении несущей способности, не выявлено. Кирпичные подкрановые колонны К-1…К-6: Повреждения отделочного штукатурного слоя. Повреждения и сколы поверхностного слоя кирпича на глубину до 10 мм.

Физический износ кирпичных колонн составляет 30%. Измерения прочности кирпича неразрушающим методом отражены в протоколе испытаний №2 (Приложение В).

Техническое состояние кирпичных колонн Объекта, согласно СП РК 1.04-101-2012, признано **работоспособным (Категория II).** В рядах «А»-«Б» на несущую стену и колонны установлены железобетонные балки перекрытия 1-го этажа Б-20…Б-30 таврового сечения длиной 6.0 м. В рядах «Б»-«В» на несущую стену и колонны установлены железобетонные балки перекрытия 1-го этажа Б-9…Б-19 прямоугольного сечения длиной 3,0 м. В рядах «А»-«В» и «В»-«Г» на несущие стены установлены ж/б балки покрытия Б-28…Б-33, Б-35 таврового сечения длиной 9.0 м. Освидетельствование сборных железобетонных балок не выявило дефектов и повреждений, свидетельствующих о снижении несущей способности Физический износ сборных железобетонных балок составляет 10%.___Техническое состояние сборных железобетонных балок Объекта, согласно СП РК 1.04-101-2012, признано **работоспособным (Категория II).**

Плиты перекрытия и покрытия.

Перекрытие 1-го этажа выполнено из сборных железобетонных многопустотных плит 6,0х1,5 м (ПП-1…ПП-32). Покрытие выполнено из сборных железобетонных ребристых плит 6,0х1,5 м (ПР-1…ПР-72). Освидетельствование плит перекрытия и покрытия показало следующее:

На момент обследования на основной площади отклонений в виде смещения плит перекрытия и покрытий относительно друг друга по высоте, трещин в плитах, заметных прогибов, свидетельствующих о перенапряжении и снижении эксплуатационной пригодности конструкций, не имеется; Ж/б ребристые плиты покрытия ПР-1…ПР-6: Следы длительного замачивания, коррозия арматуры. Разрушение отделочного слоя. Физический износ конструкций 15 %. Техническое состояние плит перекрытия и покрытия, согласно СП РК 1.04-101-2012 табл. Ж.2, признано **работоспособным (Категория II).** Необходимо выполнить ремонт плит покрытия ПР-1…ПР-6 согласно рекомендация

Раздела 5.

Лестничные марши и площадки.

Лестницы железобетонные, состоящие из лестничных маршей и площадок. При освидетельствовании не выявлены дефекты и повреждения, свидетельствующие о снижении несущей способности**.** Физический износ конструкций 5 %. Техническое состояние лестничных маршей и площадок, согласно СП РК 1.04-101- 2012 табл. Ж.2, оценено **работоспособное (Категория II).**

Крыша и кровля.

Существующая деревянная крыша смонтирована по плоской совмещенной невентилируемой рулонной кровле. Каркас двускатной крыши выполнен из пиломатериала хвойных пород. Кровля выполнена из асбестоцементных волнистых листов по деревянной обрешетке. Состояние кровли **неудовлетворительное**, присутствуют следы протекания влаги.

Требуется замена кровли из асбестоцементных волнистых листов и стропильной системы. Требования к водоотводящим устройствам. Водоотвод неорганизованный. В соответствии с п. 7.1 СН РК 3.02-37-2013 «Крыши кровли» [15] на кровлях из асбестоцементных волнистых листов должен предусматриваться наружный организованный водоотвод.

По результатам проведенного теплотехнического расчета конструкция крыши удовлетворяет нормам по тепловой защите Техническое состояние конструкций крыши оценено как **удовлетворительное.**

Техническое состояние конструкций кровли оценено как **неудовлетворительное**.

Физический износ конструкций кровли 65 %.

Рекомендуется разработать в специализированной организации проектные решения по замене кровли и устройству системы организованного водоотвода.

Заполнение проемов.

В здании установлены деревянные окна с двойным остеклением. Освидетельствование заполнения оконных проемов выявило следующие дефекты и повреждения:

Деревянные оконные блоки рассохлись, переплеты расшатаны. Окрасочное покрытие изношено.

Наружные подоконные сливы имеют повышенный физический износ, не закреплены, не обеспечивают необходимый водоотвод, вследствие этого происходит повсеместное замачивание подоконных стен. Местами сливы отсутствуют вовсе Техническое состояние деревянных окон ОК-1…ОК-42 признано неудовлетворительным. Физический износ окон – 60%.

Рекомендуется замена деревянных оконных блоков на оконные блоки из ПВХ-профиля с тройным стеклопакетом 2.7.2. В здании установлены деревянные двери и металлические ворота. Освидетельствование ▪ ʏ С□_заполнения дверных проемов выявило: деревянные двери Д-1…Д-14 имеют повышенный моральный и физический износ.

Металлические ворота В-1 изношены, повреждены. Физический износ конструкций составляет 50%. Техническое состояние дверных блоков и ворот в целом признано **неудовлетворительным.**

Необходима замена дверных блоков Д-1…Д-14 на новые МДФ.

Необходима замена металлических ворот В-1 замена ворот на роллетные ворота.

Полы.

В помещениях Объекта полы бетонные с напольным покрытием из рулонных материалов (линолеума) и керамической плитки (см. рис. 12, 13 Приложения А). В ходе освидетельствования выявлено следующее: Напольные покрытия из керамической плитки изношены, имеются повреждения плиток. Местами имеются выбоины, перепады бетонных полов. При замене рулонных покрытий по необходимости следует выполнить ремонтные работы стяжки пола. Лоток для инженерных коммуникаций не используется по назначению, трубы отопления смонтированы выше уровня пола. Деревянные половицысъемного пола рассохлись, окрасочный слой истерт. Не обеспечивается ровность пола.

Физический износ конструкций 50%.

Состояние полов с напольным покрытием из керамической плитки **неудовлетворительное**.

Состояние полов с напольным покрытием из рулонных материалов **удовлетворительное**.

Необходимо проведение ремонта бетонных полов и напольных покрытий из керамической плитки.

Рекомендуется демонтировать съемный деревянный пол, засыпать лоток песком с послойной трамбовкой, верхний слой выполнить из щебня средней фракции. После замонолитить бетонным раствором и выполнить отделочные работы совместно с общим напольным покрытием помещения

Внутренние инженерные сети.

Система отопления.

Система центрального отопления выполнена однотрубной из металлических труб

горизонтальной разводки по подвалу. Вертикальные стояки выполнены из металлических труб. В качестве приборов отопления использованы чугунные радиаторы и регистры из металлических труб диаметром 100; 150мм Трубы горизонтальной разводки по подвалу в нарушение требований СНиП РК 4.02-42-2006 «Отопление, вентиляция и кондиционирование» не загрунтованы, покрыты коррозией, отсутствует теплоизоляция.

Имеются следы протечек на трубах и радиаторах отопления. Сети изношены.

Физический износ системы центрального отопления составляет 70%.

Состояние системы отопления в целом признано **неудовлетворительным**.

Необходима модернизация системы по проекту, отвечающему всем современным нормам и требованиям.

Система электрооборудования, слаботочные устройства.

Сети электроснабжения выполнены скрыто под слоем штукатурки по стенам помещений, в санузлах – под керамической плиткой. Разводка по потолку сетей освещения выполнена скрыто в пустотах плит перекрытия. Электрические сети изношены, морально и физически изношены. Физический износ системы электрооборудования, слаботочных устройств составляет 65%. Состояние системы электроснабжения в целом признано **неудовлетворительным**, необходима модернизация по проекту, отвечающему всем современным нормам и требованиям.

Оценка физического износа строительных конструкций и объекта в целом

Оценка физического износа

Оценка физического износа осуществлялась по признакам, выявленными в результате визуального и инструментального обследования.

Фундаменты

По признакам износа в соответствии [2], физический износ фундаментов – 10%.

Стены и перегородки

По признакам износа в соответствии [2], физический износ стен – 31-40%.

Общий физический износ стен и перегородок с учетом оценки технического состояния - 35%.

Плиты перекрытия и покрытия

По признакам износа в соответствии [2], физический износ плит перекрытия - 1-20%.

Общий физический износ плит перекрытий с учетом оценки технического состояния и срока эксплуатации - 15%.

Полы

Износ полов составляет – 41-60%

Общий физический износ полов с учетом оценки технического состояния и срока эксплуатации - 50%.

Крыша и кровля

По признакам износа в соответствии [2], физический износ элементов и конструкций крыши и кровли – 65-80%.

Общий физический износ элементов крыши и кровли с учетом оценки технического состояния и срока эксплуатации – 65%.

Отделочные покрытия, окна и двери отделочные покрытия – 70%;

окна – 60%;

двери – 50%;

Инженерные сети – 65%.

Оценка физического износа здания в целом

Физический износ зданий в целом определяется по усредненному удельному весу конструктивных элементов и группе капитальности, в соответствии с [31], [9].

Результаты оценки физического износа элементов и систем, а также определения их удельного веса по восстановительной стоимости сведены в таблице 6.2-1.

Удельный вес укрупненного элемента принят в соответствии с [31].

Удельный вес каждого элемента принят в соответствии с [31].

Расчетный удельный вес элемента равен произведению удельного веса укрупненного элемента на удельный вес каждого элемента, деленного на 100.

Физический износ определен по формуле $Ф_{зд}=\Sigma_{i=n}Ф_i \times l_i$ в соответствии с [9] **Физический износ здания в целом составит: Фi=51%**

Выводы: По результатам оценки для дальнейшей эксплуатации конструктивных элементов объекта требуется выполнение капитального ремонта строительных конструкций.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Характеристика участка строительства и место размещения объекта

Объект расположен по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Красный Яр, ул. Ленина №68.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Архитектурно-строительные решения

Раздел «Архитектурно-строительные решения» по объекту «Капитальный ремонт тракторной лаборатории ГККП Агротехнический колледж, село Красный Яр» разработан на основании следующих документов:

- задания на проектирование, утвержденного Заказчиком от 22. 07. 2020г;
- архитектурно-планировочного задания № KZ 94VUA00276583, от 14.09.2020 г.;
- распоряжения акима от 07.06.2016г №104;
- технического заключения №017/19 от 22.04.2019г по техническому обследованию оценки технического состояния строительных конструкций здания тракторной лаборатории, по адресу: Акмолинская обл. г. Кокшетау, с. Красный Яр, ул. Ленина №68, выполненного ТОО «СТРОЙПРОМЭКСПЕРТ».

Объект расположен по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, с. Красный Яр, ул. Ленина №68.

Кадастровый номер: 01-174-065-595-5

Инвентарный номер: 4161

Тракторная лаборатория ГККП, подлежащая капитальному ремонту, представляет собой отдельно стоящее отапливаемое здание прямоугольной формы с размерами по осям 36,0 х 18,0 м. Подвального помещения нет.

В осях «А»-«В» - здание 2-х этажное, высота этажа h=3,5 м.

В осях «В»-«Г» здание одноэтажное, высота этажа h=7,3 м.

Высота здания от уровня отмостки до парапета 9.15м. Крыша односкатная чердачная. Водоотвод неорганизованный.

Характеристики здания:

Уровень ответственности здания – II

Степень огнестойкости здания - II

Год постройки здания – 1980 г

Состояние основных конструкций и конструктивные элементы существующего здания на момент капитального ремонта, согласно технического заключения №017/19 от 22.04.2019г:

Фундаменты под колонны отдельно стоящие столбчатые железобетонные, под стены – ленточные монолитные бутобетонные. Существенных дефектов в виде деформаций, просадок фундаментов, свидетельствующих о перенапряжении и снижении несущей способности и эксплуатационной пригодности, не выявлено. Физический износ фундаментов составляет 10%.

Отмостка по ряду «Г» и по оси «1» отсутствует; отмостка по ряду «А» и по оси «7» асфальтная, состояние удовлетворительное; состояние имеющейся отмостки признано удовлетворительным.

Наружные стены выполнены из обыкновенного глиняного кирпича, оштукатурены и окрашены. Толщина наружных стен 510 мм. В отдельных местах следы замачивания, разрушение, отслоение штукатурного отделочного слоя стен; По результатам проведенного теплотехнического расчета наружных стен необходимо утепление стен минераловатными плитами толщиной 50 мм либо другим аналогичным теплоизоляционным материалом.

Внутренние продольные несущие стены толщиной 380 мм выполнены из обыкновенного глиняного кирпича, перегородки кирпичные толщиной 120, 250 мм, также из обыкновенного кирпича. Стены и перегородки оштукатурены и окрашены.

Усадочные вертикальные трещины шириной раскрытия до 10 мм по несущим стенам по осям «5» и «6». По внутренним стенам и перегородкам требуется капитальный ремонт в виде расшивки трещин, оштукатуривания, очистке отшелушившейся масляной окраски стен и повторной окраске водоэмульсионными и масляными составами. Физический износ конструкций стен и перегородок составляет 35%.

Техническое состояние несущих наружных и внутренних стен и перегородок Объекта, согласно СП РК 1.04-101-2012, признано работоспособным (Категория II).

Кирпичные колонны, ж/б балки. По ряду «Б» несущими конструкциями являются кирпичные колонны К-7…К-17 сечению 640х640 мм, установленные с шагом 3,0м. Колонны выполнены из керамического кирпича.

Подкрановые колонны К-1…К-6 сечению 640х640 мм, выполнены из керамического кирпича. Кирпичные колонны К-8…К-13: Дефектов и повреждений, свидетельствующих о снижении несущей способности, не выявлено. Кирпичные подкрановые колонны К-1…К-6: Повреждения отделочного штукатурного слоя. Повреждения и сколы поверхностного слоя кирпича на глубину до 10 мм. Физический износ кирпичных колонн составляет 30%. Техническое состояние кирпичных колонн Объекта, согласно СП РК 1.04-101-2012, признано работоспособным (Категория II).

В рядах «А»-«Б» на несущую стену и колонны установлены железобетонные балки перекрытия 1-го этажа Б-20…Б-30 таврового сечения длиной 6.0 м. В рядах «Б»-«В» на несущую стену и колонны установлены железобетонные балки перекрытия 1-го этажа Б-9…Б-19 прямоугольного сечения длиной 3,0 м. В рядах «А»-«В» и «В»-«Г» на несущие стены установлены ж/б балки покрытия Б-28…Б-33, Б-35 таврового сечения длиной 9.0 м. Освидетельствование сборных железобетонных балок не выявило дефектов и повреждений, свидетельствующих о снижении несущей способности

Физический износ сборных железобетонных балок составляет 10%. Техническое состояние сборных железобетонных балок Объекта, согласно СП РК 1.04-101-2012, признано работоспособным (Категория II).

Плиты перекрытия и покрытия. Перекрытие 1-го этажа выполнено из сборных железобетонных многопустотных плит 6,0х1,5 м (ПП-1…ПП-32). Покрытие выполнено из сборных железобетонных ребристых плит 6,0х1,5 м (ПР-1…ПР-72). На момент обследования на основной площади отклонений в виде смещения 4 плит перекрытия и покрытий относительно друг друга по высоте, трещин в плитах, заметных прогибов, свидетельствующих о перенапряжении и снижении эксплуатационной пригодности конструкций, не имеется; Ж/б ребристые плиты покрытия ПР-1…ПР-6: Следы длительного замачивания, коррозия арматуры. Разрушение отделочного слоя. Физический износ конструкций 15 %.

Техническое состояние плит перекрытия и покрытия, согласно СП РК 1.04-101-2012 табл. Ж.2, признано работоспособным (Категория II).

Лестничные марши и площадки.

Лестницы железобетонные, состоящие из лестничных маршей и площадок. При освидетельствовании не выявлены дефекты и повреждения, свидетельствующие о снижении несущей способности. Физический износ конструкций 5 %.

Техническое состояние лестничных маршей и площадок, согласно СП РК 1.04-101-2012 табл. Ж.2, оценено работоспособное (Категория II).

Крыша и кровля. Существующая деревянная крыша смонтирована по плоской совмещенной невентилируемой рулонной кровле. Каркас двускатной крыши выполнен из пиломатериала хвойных пород. Кровля выполнена из асбестоцементных волнистых листов по деревянной обрешетке. Состояние кровли неудовлетворительное, присутствуют следы протекания влаги. Требуется замена кровли из асбестоцементных волнистых листов и стропильной системы.

Водоотвод неорганизованный. В соответствии с п. 7.1 СН РК 3.02-37-2013 «Крыши и кровли» [15] на кровлях из асбестоцементных волнистых листов должен предусматриваться наружный организованный водоотвод.

По результатам проведенного теплотехнического расчета конструкция крыши удовлетворяет нормам по тепловой защите. Техническое состояние конструкций крыши

оценено как удовлетворительное. Техническое состояние конструкций кровли оценено как неудовлетворительное. Физический износ конструкций кровли 65 %.

Заполнение проемов. В здании установлены деревянные окна с двойным остеклением. Деревянные оконные блоки рассохлись, переплеты расшатаны. Окрасочное покрытие изношено. Физический износ окон – 60%.

Наружные подоконные сливы имеют повышенный физический износ, не закреплены, не обеспечивают необходимый водоотвод, вследствие этого происходит повсеместное замачивание подоконных стен. Местами сливы отсутствуют вовсе

В здании установлены деревянные двери и металлические ворота. Деревянные двери Д-1…Д-14 имеют повышенный моральный и физический износ. Металлические ворота В-1 изношены, повреждены. Физический износ конструкций составляет 50%.

Полы. В помещениях Объекта полы бетонные с напольным покрытием из рулонных материалов (линолеума) и керамической плитки. Напольные покрытия из керамической плитки изношены, имеются повреждения плиток. Местами имеются выбоины, перепады бетонных полов.

Лоток для инженерных коммуникаций не используется по назначению, трубы отопления смонтированы выше уровня пола. Деревянные половицы съемного пола рассохлись, окрасочный слой истерт. Не обеспечивается ровность пола. Физический износ конструкций 50%.

Состояние полов с напольным покрытием из керамической плитки неудовлетворительное. Состояние полов с напольным покрытием из рулонных материалов удовлетворительное.

Рекомендуется демонтировать съемный деревянный пол, засыпать лоток песком с послойной трамбовкой, верхний слой выполнить из щебня средней фракции. После замонолитить бетонным раствором и выполнить отделочные работы совместно с общим напольным покрытием помещения. Физический износ здания в целом составит: Фi=51%

Согласно акта технического обследования и задания на проектирование, выданного Заказчиком, требуется замена кровли и основания под кровлю, частичный демонтаж самонесущих стен и перегородок. Наружная отделка фасадов и полный внутренний капитальный ремонт стен и полов. Устройство перекрытий между этажами склада и тех. помещений, демонтаж наружного тамбура, устройство внутренних тамбуров и санузлы. Также проектом предусмотрена установка вентиляционных шахты ВШ-1, ВШ-2 и ВШ-3, установка ограждения крыши и пожарной лестницы ПЛ-1. .

Предусмотрены следующие демонтажные работы:

- демонтаж существующей кровли (а/б шифер) площ. 771,6 м2
- демонтаж обрешетки сечением 50х50мм на площади 771,6 м2;
- демонтаж наружного тамбура из деревянных доск.- 6,5 м².

-демонтаж самонесущих стены и перегородок толщиной -380 и 120 мм. соответственно площадью -23,6 и 21,84 м²

-демонтаж деревянных окон, дверей и полов согласно ведомости отделки помещений и заполнения проемов.

Проектируемые деревянные элементы крыши обработать пропиточным огнезащитным составом ПОС-1 СД ДГП 39919819-01-2006.

Конструктивные решения после капитального ремонта объекта:

Фундаменты - под колонны отдельно стоящие столбчатые ж/б, под стены- ленточные, монолитные бутобетонные.

Отмостка - асфальтированная, по периметру зданий шириной 1 метр.

Стены наружные - выполнены из обыкновенного глиняного кирпича толщ. 510 мм.- с утеплением из минераловатных плит γ=175 кг/м³толщиной 80 мм, облицовка профлистом с полимерным покрытием. Внутренние, несущие стены-керамический кирпич, толщиной 380 мм.

Перегородки - из глиняного кирпича- толщиной 120 мм.

Перекрытие, покрытие - многопустотные, сборные ж/б плиты-толщ. 220 мм, ребристые плиты покрытие, толщиной-300 мм.

Крыша - стропильная система, утеплитель чердачного перекрытия минплита ПТЭ Y=175 кг\м³, толщиной-200 мм.

Лоток для инженерных коммуникаций – засыпка лотка песком с послойной трамбовкой, верхний слой выполнен из щебня средней фракции, устройство слоя бетонным раствором и выполнение отделочных работ совместно с общим напольным покрытием помещения

Полы – устройство новой стяжки.

Кровля – профилированный лист с полимерным покрытием ГОСТ 24045-2016, по деревянному разреженному настилу, толщ. 25 мм..

Все деревянные элементы антисептировать и пропитать антипиренами.

Наружная отделка фасадов:

Цоколь - профилированный лист с полимерным покрытием под типом «керамогранит».

Наружные стены – профилированный лист с полимерным покрытием НС 6.0-750-0.7Ст3Ц1Ц1ПЭ (RAL1015/ ГОСТ24045-2016); НС 6.0-750-0.7Ст3Ц1Ц1ПЭ (RAL3005/ ГОСТ24045-2016);

Окна, витражи - металлопластиковые с двойным стеклопакетом.

Двери - металлические, деревянные по 1.136.5-14 в.1,

Ворота - металлические, секционные - ГОСТ 31174-2003, по индивидуальному заказу.

Водосток – наружный организованный.

Козырьки - профилированный лист с полимерным покрытием НС 6.0-750-0.7Ст3Ц1Ц1ПЭ (RALP363/ ГОСТ24045-2016);

Внутренняя отделка:

Внутренние стены и перегородки – штукатурка с последующей водоэмульсионной окраской, панель из керамической плитки на высоту 2,5 м.

Потолки – затирка швов, левкас, водоэмульсионная отделка.

Полы – устройство новой стяжки, керамогранит, линолеум, бетон мозаичного состава «Берекчия».

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения».

Планировка помещений и пути эвакуации выполнены согласно нормам. Двери открываются по ходу эвакуации из здания. При отделке помещений предусмотрены несгораемые и трудно сгораемые отделочные материалы. Деревянные элементы подлежат антисептированию и окраске влагостойкими антипиреновыми составами.

К зданию лаборатории обеспечен подъезд пожарных машин.

Защита строительных конструкций от коррозии предусмотрена согласно СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии». Защитные слои арматуры монолитных железобетонных конструкций приняты согласно СП РК 3.04-102-2014 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Антикоррозийная защита всех металлических элементов выполняется эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 за 2 раза по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82.

Основные показатели по зданию

№	Наименование	Ед. изм.	Количество	
			До капитального ремонта	После капитального ремонта
1	Площадь участка	га	0,4900	0,4900
2	Площадь застройки здания, в том числе: пандус и крыльцо	кв..м	687,75	709,7
3	Общая площадь здания	кв..м	913,55	950,45
4	Строительный объем здания	куб. м		6621,2
5	Этажность здания	Эт.	1/2	1/2

6.2.2 Инженерные обеспечение, сети и системы

Электротехнические решения

Согласно акта обследования технического состояния здания проектом предусмотрено полная замена силовых и светотехнических оборудовании, а как же электропроводки к ним.

Питающие наружные сети от подстанции до вводного щита остаются без изменения.

В качестве вводно-распределительного устройства принят щит учетно-распределительный типа ЩУРн-3/15зо, укомплектованный автоматическими выключателями и устройствами защитного отключения.

Потребителями электроэнергии являются: электрическое освещение помещений. Распределительные сети выполнены кабелем марки ВВГнг, проложены в ПВХ трубах в бороздах стен под штукатуркой и скрыто в подготовке пола.

Проектом предусмотрено освещение: рабочее, аварийно-эвакуационное. Напряжение сети рабочего и аварийного освещения - 220В.

Электроосвещение помещений выполнено светильниками со светодиодными лампами в соответствии назначению помещений и условиям окружающей среды. Светильники аварийно-эвакуационного освещения выделены из числа светильников общего рабочего освещения и питаются от сети аварийного освещения. На основных путях эвакуации из здания предусмотрены световые указатели «Выход». Управление рабочим освещением осуществляется выключателями, установленными по месту. Групповые сети освещения выполнены кабелем марки ВВГнг-0,66, проложенным скрыто в пустотах плит перекрытия, под слоем штукатурки стен.

Основные показатели:

Напряжение сети - 380/220 В;

Расчетная мощность здания - 21,7 кВт

Защитные мероприятия

Для защиты людей от поражения электрическим током предусмотрено заземление всех нормально нетоковедущих элементов оборудования, которые могут оказаться под напряжением при повреждении изоляции. Все металлические части электроустановок, трубопроводы водоснабжения, канализации, теплоснабжения, металлические конструкции зданий, нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под напряжением, вследствие нарушения целостности изоляции, подсоединены к контуру заземления и главной заземляющей шине ВРУ.

Энергосбережение

Для обеспечения энергосбережения, согласно закону Республики Казахстан «Об энергосбережении», объектом предусмотрены серийные виды электрооборудования, которые имеют все необходимые виды сертификатов и разрешений для их применения. Исключены непроизводительные расходы топливно-энергетических ресурсов, то есть

потери электроэнергии, вызванные отступлением от требований стандартов, ТУ или паспортных данных по оборудованию.

Использование современных светильников с люминесцентными лампами и светильников с энергосберегающими лампами обеспечивают минимизацию потерь электроэнергии.

Организован учет и контроль потребления электроэнергии, его точность и достоверность. Предусмотрена установка приборов контроля, учета и регулирования вырабатываемой и потребляемой электроэнергии.

Все виды электропотребляемого оборудования приняты с учетом экономии электроэнергии.

Автоматическая пожарная сигнализация и оповещение людей о пожаре

Рабочим проектом в здании предусмотрена установка автоматической пожарной сигнализации, предназначенная для обнаружения пожара на ранней стадии развития и подачи тревожной сигнализации на приемно-контрольный прибор. Приемно-контрольный прибор пожарной сигнализации принят «Гранит-8А».

В качестве технических средств обнаружения пожара в помещениях приняты:

дымовые извещатели ИП-212-41, ручные пожарные извещатели ИПР-3СУ.

Сеть пожарной сигнализации выполнена проводом марки КСПВ, проложена в поливинилхлоридных кабель каналах по стенам и потолкам.

Согласно СП РК 2.02-104-2014 в здании предусмотрено оповещение людей о пожаре 2-го типа. Система оповещения предназначена для своевременного оповещения людей, находящихся в здании или помещении о пожаре или других аварийных ситуациях, которые требуют немедленной эвакуации.

Для светозвукового оповещения о пожаре предусмотрена установка светозвуковых оповещателей установка светозвуковых оповещателей "Маяк-12-К", расположенных у главных входов в здании.

Сеть оповещения выполнена кабелем марки ВВГнг, проложена в поливинилхлоридных кабель каналах по стенам и потолкам.

Основные технико-экономические показатели

Наименование	Характеристика	Количество
Прибор пожарной сигнализации ППКОП	Гранит-8А	1шт.
Пожарный извещатель дымовой	ИП-212-41	45шт.
Пожарный извещатель ручной	ИПР-3СУ	5шт.
Кабель сигнализации	КСПВ	358м.

Наружные сети водоснабжения и канализации

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с техническими условиями № 8-2-331 от 13.08.2020 г., выданными ГКП «Кокшетау Су Арнасы».

Гарантированный напор в системе холодного водопровода - 25.0 м вод.ст.

Сброс стоков предусматривается в септик.

Проектом предусматривается, согласно техническим условиям, подключение внутренних сетей водопровода и канализации, к существующим внутриплощадочным сетям в пределах наружной стены.

Внутриплощадочные сети будут разрабатываться отдельным проектом.

Расчетные расходы воды и стоков

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход			Расход на внутреннее пожаротушение, л/с	Примечание
		$м^3$/сут	$м^3$/сут	л/с		
Хозяйственно-питьевой водопровод, в том числе,	11,5	1,38	0,70	0,43	2,6 х 1 струя	Напор пож = 18,5 м
горячее водоснабжение		0,54	0,33	0,24		
Канализация		1,38	0,70			

Внутренний водопровод

Система водоснабжения принята объединенная хозяйственно-питьевая и противопожарная.

Ввод водопровода диаметром 50 мм из полиэтиленовых труб - существующий, в одном канале с теплосетью.

Система водоснабжения – тупиковая.

На вводе установлен водомерный узел, оборудованный счетчиком воды диаметром 15 мм, фильтром и обводной линией с электрозадвижкой диаметром 50 мм.

Тушение пожара производится из пожарных кранов диаметром 50 мм, установленных в пожарных шкафах на высоте 1,35 м от пола. Оборудованных пожарными рукавами длиной 20 м и стволами со спруском диаметром 16 мм.

Магистральные трубопроводы холодного водопровода прокладывается под потолком этажа.

Магистральная сеть холодного водопровода и стояки запроектирована из стальных водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75 диаметрами 25-65 мм.

Подводки к санитарно-техническим приборам выполнены из полипропиленовых труб PN 20 SDR 11 диаметрами 20х1,9…32х2,9 мм, прокладываемых открыто вдоль стен и перегородок помещения.

На ответвлениях от магистральных трубопроводов предусмотрена запорная арматур: задвижки и вентили из чугуна.

При пересечении стен и перегородок предусмотрены футляры из полиэтиленовых труб.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение предусмотрено от электрических водонагревателей емкостью 50 л и 10 л.

Трубы приняты полипропиленовые диаметрами 20…25 мм PN 16 SDR 7,4.

Системы холодного и горячего водоснабжения. После монтажа, подвергаются гидравлическим испытаниям, промывке и дезинфекции.

Канализация бытовая

Для отвода сточных вод от санитарно-технических узлов запроектирована система бытовой канализации.

Отвод стоков осуществляется самотеком.

Магистральные трубопроводы и стояки монтируются из полиэтиленовых канализационных ПНД труб ГОСТ 22689-2014 диаметрами 50-110 мм с заделкой стыковых соединений резиновыми уплотнителями.

Трубопроводы прокладываются с уклоном 0,02 к выпускам. На отводящих трубопроводах и стояках установлены прочистки и ревизии. Система канализации вентилируется через вытяжные части канализационных трубопроводов, которые выводятся на высоту 0.5 м выше кровли. Вытяжные части канализационных стояков, проходящих в холодном контуре чердака, изолируются гибкой трубчатой изоляцией толщиной 13 мм.

После монтажа система подвергается гидравличесим испытаниям методом пролива.

Канализация запроектирована с прокладкой магистральных труб в подпольном канале со съёмными перекрытиями.

Пересечение стен предусмотрено в стальном футляре.

Отвод дождевых и талых стоков с кровли – неорганизованный.

В проекте заложены в объемы демонтажа существующих труб водопровода и канализации.

Отопление и вентиляция

Проект отопления и вентиляции «ГККП Агротехнический колледж село Красный Яр при управлении образования Алматинской области» разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей, технического заключения и в соответствии со СН РК 4.02-01-2011, СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха", СН РК 2.04-21-2004* "Энергопотребление и тепловая

защита гражданских зданий", СП РК 3.02-07-2014, СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения», а также стандартов и требований фирм - изготовителей примененного оборудования и материалов.

Проектом предусмотрено демонтаж существующей системы отопления и монтаж новой системы отопления с учетом энергосбережения. Вентиляция здания отсутствовало.

<u>Отопление</u>

Расчетная температура наружного воздуха минус 33,7°С.

Расчетная температура внутреннего воздуха плюс 18°С.

Теплоснабжение здания предусмотрено от автономной котельной Агротехнического колледжа. Ввод теплоносителя существующий.

Температурный график сетевой воды 90°-70°С. Температура теплоносителя в системе отопления 90-70°С.

Система отопления запроектирована двухтрубная, вертикальными стояками, с нижней разводкой магистралей по первому этажу.

В качестве нагревательных приборов приняты биметаллические радиаторы "РБС-500"(q=185 Вт/секц.). Отопительные приборы оборудованы ручными терморегуляторами RTR-N. На обратном трубопроводе установлен клапан RLV. Магистральные и разводящие трубы систем отопления приняты из стальных электросварных по ГОСТ 10704-91.

Воздухоудаление из системы предусмотрено воздуховыпускными кранами Маевского.

В помещении электрощитовой предусмотрен электроконвектор напольный "ЭВУБ-1" N= 1,0 кВт.

Запорная и спускная арматура - шаровые краны. Для балансирования системы предусмотрены балансировочные клапаны.

Горизонтальные участки трубопроводов прокладываются с уклоном 0,002 в сторону ввода. Трубопроводы, прокладываемые в подпольных каналах, изолируются трубчатой изоляцией K-flex толщиной 19 мм, облицованные алюминиевой фольгой.

Антикоррозийное покрытие - двухслойное краской БТ-177 по грунтовке ГФ-021 в 1 слой.

Вентиляция

Вентиляция здания запроектирована приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением. Приток осуществляется за счет проветривания через верхние фрамуги окон. Механический приток осуществляется с помощью приточной установки.

Естественная вытяжная вентиляция осуществляется системами ВЕ воздуховодами из тонколистовой стали, из помещений: подсобной, склада, электрощитовой. Механическая вытяжная вентиляция предусмотрена системами из помещений: санузлов, лабораторий, кабинет - сантехников.

Из помещений лабораторий предусмотрено местный отсос из стальной трубы Ø108х4,0 с гибким шлангом для присоединения к выхлопной трубе автомобиля. Воздуховоды выполняются из тонколистовой оцинкованной стали ГОСТ 14918-80 толщиной 0.5-мм класса "Н". В качестве воздухоприемных устройств приняты регулируемые решетки по сериям 1-494-10.

Горячее водоснабжение

ГВС принято от электроводонагревателей " Аристон" в разделе ВК.

Монтаж внутренних систем отопления и вентиляции вести в соответствии с СН РК 4.01.02-2013, СП РК 4.01-102-2013 "Внутренние санитарно-технические системы здания".

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Казахстан и обеспечивающих безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении мероприятий, предусмотренных рабочими чертежами.

Перечень видов работ, для которых необходимо составление актов освидетельствования скрытых работ: Сварные соединения стальных оцинкованных труб при скрытой прокладке. Монтаж и герметизация стыковых раструбных соединений трубопроводов. Гидравлические испытания трубопроводов, проложенных в земле и каналах. Гидравлические испытания трубопроводов холодного и горячего теплоснабжения, монтируемых в местах недоступных для последующего контроля. Антикоррозийная окраска трубопроводов. Тепловая изоляция трубопроводов. Промывка и дезинфекцию трубопроводов систем теплоснабжения. Устройство проходов трубопроводов через строительные конструкции.

Основные показатели:

Расчетный расход тепла на отопление – 92285Вт. Расход тепла на вентиляцию – 61076Вт.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия в проекте предусмотрены в соответствии со

СН РК 2.02-01-2014,"Градостроительство";

СП РК 03.01-101-2017 Пожарная безопасность зданий и сооружений"; СН РК 3.02-07-2014 "Общественные здания и сооружения".

Степень огнестойкости зданий согласно приложения СН РК 2.02-01-2014п.3

Двери на путях эвакуации открываются наружу. Количество эвакуационных выходов соответствуют требованиям СН РК 2.02-01-2014.

Отдельные материалы, применяемые в проекте, предусмотрены несгораемые и трудно сгораемые.

Мероприятия по пожарной безопасности должны быть разработаны в составе ППР с учетом решений, принятых в проекте организации строительства.

Особое внимание следует уделять защите от пожаров временных зданий-вагончиков, обеспечению свободного проезда пожарных машин к складам и бытовым помещениям, и заземлению передвижных вагончиков. Строительные площадки оснащаются противопожарным инвентарем в соответствии с ГОСТом.

Горючесмазочные материалы должны храниться в складах, расположенных на расстоянии не ближе 30 м от зданий и сооружений. Места разогрева битума должны быть размещены не ближе 50 м от строений.

Обеспечение пожарной безопасности на строительных объектах, в складских помещениях и на открытых площадках осуществляется в соответствии с требованиями правил.

Противопожарные мероприятия предусматривают как профилактику пожаров, так и технику пожаротушения. На строительных объектах, в производственных и санитарно-бытовых помещениях должны выделяться места для курения, устанавливаться противопожарный инвентарь и огнегасящие средства: огнетушители (порошковые, пенные, углекислотные, бромэтиловые), пеногоны, пожарные лестницы и краны с резиновыми шлангами или брезентовыми рукавами и электробезопасными диэлектрическими стволами-брандспойтами, навешиваться тяжелые войлочные или асбестовые ткани.

Пожарную опасность на строительной площадке, складских помещениях могут создавать так называемые внутренние источники. Это различные виды горючих веществ, легковоспламеняющихся и горючих жидкостей, лаков, масляных и нитроэмалевых красок, клеев, смазочных материалов, пакли, спецодежды и др.

Основными огнегасительными средствами являются: вода, водные растворы, пены, инертные газы, водяной пар, земля, песок и др. Наибольшее распространение в практике тушения пожаров получила вода. Воду нельзя применять там, где имеются вещества, которые, вступая в реакцию с водой, выделяют горючие газы (карбид кальция) или теплоту (негашеная известь). Эффект тушения пожара зависит от интенсивности подачи огнегасительных средств на поверхность горючих веществ.

Открытые территории монтажных и строительных площадок должны обеспечиваться пожарными щитами с набором средств пожаротушения из расчета один щит на 5000 м2 площади. В составе пожарного щита песок может быть заменен флюсами, карналлитом, кальцинированной содой или другими местными негорючими сыпучими материалами.

К числу простейших средств для тушения пожаров относятся: огнетушители, бочки с водой, мешки или ящики с песком, инвентарные ломы, топоры, лопаты, багры, ведра. Весь пожарный инвентарь должен быть окрашен в красный цвет.

Вода на строительной площадке расходуется на производственные, частично хозяйственно-бытовые нужды и на случай пожаротушения.

Источником временного водоснабжения являются существующие водопроводные сети и временные сети водопровода.

Пожарные гидранты должны находиться в исправном состоянии, а в зимнее время должны быть утеплены и очищаться от снега и льда. Стоянка автотранспорта на крышках колодцев пожарных гидрантов запрещается. Дороги и подъезды к источникам противопожарного водоснабжения должны обеспечивать проезд пожарной техники к ним в любое время года.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к ПСД на капитальный ремонт ГККП "Агротехнический колледж село Красный Яр" при управлении образовании Акмолинской области разработан Фирмой «BIOTECHNOLOGY», ИП «Тюлюбаев Н.Ш.».

Рабочим проектом предусмотрен капитальный ремонт здания тракторной лабораторий агротехнического колледжа, расположенного по улице Достык, №68 в селе Красный Яр г.Кокшетау Акмолинской области. Проектом предусматривается: замена материала кровли и основания под кровлю, замена деревянных окон и дверей, а также замена системы водостока, полная замена внутренних инженерных сетей и отмостки по всему периметру здания тракторной лабораторий. Территория существующей школы имеет форму многоугольника.

Воздействие на атмосферный воздух. Загрязнение атмосферного воздуха вредными веществами происходит в период производства строительно-монтажных работ. Основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительства будут являться: погрузочно-разгрузочные работы (источники №6001-6003, щебень, глина, пемза шлаковая); медницкие работы (источник №6004); сварочные работы (источник № 6005); аппарат для газовой резки (источник № 6006); сварка полиэтиленовых труб (источник № 6007); гидроизоляция бетонных поверхностей (источник №6008); пневмонические отбойные молотки (источник №6009); грунтовка (источник №6010); окраска металлических поверхностей эмалью ПФ-115 (источник № 6011); покрытие лаком БТ (источник № 6012); применение растворителей (источник №6013); станки и машины по обработке изделий из металла и дерева (источник №6014, машины шлифовальные, станки сверлильные (перфоратор, дрели)); строительная техника (источник №6015, автопогрузчики, бульдозеры, краны, тракторы, экскаватор); компрессорная установка (источник №6016); битумный котел (источник №0001).

Строительные работы не классифицируются согласно санитарной классификации объектов и в соответствии со статьей 40 Экологического кодекса Республики Казахстан относятся к 4-й категории.

Расчеты рассеивания выполнены на ПК «ЭРА» (в.2.5.). Результаты расчета рассеивания показывают, что максимальные концентрации загрязняющих веществ не превышают значений 1ПДК.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников (на период строительства) составят:

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2020 год		Период проведения работ		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества	выброса	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
строительная площадка	0001			0.00475	0.003216	0.00475	0.003216	2021
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
строительная площадка	0001			0.000772	0.000523	0.000772	0.000523	2021
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера(516)								

строительная площадка	0001			0.0174	0.01176	0.0174	0.01176	2021
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
строительная площадка	0001			0.0411	0.0278	0.0411	0.0278	2021
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды(10)								
строительная площадка	0001			0.0075	0.00507	0.0075	0.00507	2021
Итого по организованным источникам:		-	-	0.071522	0.048369	0.071522	0.048369	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа(274)								
строительная площадка	6005			0.01663	0.0005466	0.01663	0.0005466	2021
	6006			0.02025	0.00494	0.02025	0.00494	2021
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца(327)								
строительная площадка	6005			0.001922	0.0000666	0.001922	0.0000666	2021
	6006			0.0003056	0.0000745	0.0003056	0.0000745	2021
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид)(446)								
строительная площадка	6004			0.0000033	0.0000000119	0.0000033	0.0000000119	2021
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете(513)								
строительная площадка	6004			0.0000075	0.0000000225	0.0000075	0.0000000225	2021
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
строительная площадка	6005			0.00667	0.00007744	0.00667	0.00007744	2021
	6006			0.00867	0.002114	0.00867	0.002114	2021
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
строительная площадка	6005			0.001083	0.000012574	0.001083	0.000012574	2021
	6006			0.001408	0.0003435	0.001408	0.0003435	2021
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
строительная площадка	6005			0.003694	0.000102	0.003694	0.000102	2021
	6006			0.01375	0.003354	0.01375	0.003354	2021
	6007			0.000032	0.00000011	0.000032	0.00000011	2021
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на(617)								
строительная площадка	6005			0.000222	0.00000967	0.000222	0.00000967	2021
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия(615)								
строительная площадка	6005			0.000917	0.0000253	0.000917	0.0000253	2021
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
строительная площадка	6010			2.5	0.0754	2.5	0.0754	2021
	6012			0.3014	0.00588	0.3014	0.00588	2021

(0621) Метилбензол (349)								
строительная площадка	6011			0.457	0.0105679	0.457	0.0105679	2021
	6013			0.1722	0.004188	0.1722	0.004188	2021
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)								
строительная площадка	6007			0.0000145	0.00000005	0.0000145	0.00000005	2021
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)								
строительная площадка	6011			0.0425	0.000977	0.0425	0.000977	2021
	6013			0.0556	0.00248	0.0556	0.00248	2021
(1061) Этанол (Этиловый спирт) (667)								
строительная площадка	6013			0.0278	0.00124	0.0278	0.00124	2021
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
строительная площадка	6011			0.3506	0.00807314	0.3506	0.00807314	2021
	6013			0.139	0.0065306	0.139	0.0065306	2021
(1240) Этилацетат (674)								
строительная площадка	6011			0.17	0.00391	0.17	0.00391	2021
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
строительная площадка	6011			0.0425	0.00100547	0.0425	0.00100547	2021
	6013			0.0722	0.000716	0.0722	0.000716	2021
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
строительная площадка	6012			0.2237	0.00437	0.2237	0.00437	2021
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды(10)								
строительная площадка	6008			0.278	0.03633	0.278	0.03633	2021
(2902) Взвешенные частицы (116)								
строительная площадка	6014			0.0036	0.003917	0.0036	0.003917	2021
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:(494)								
завоз сыпучих материалов	6001			0.2975	0.001756	0.2975	0.001756	2021
	6002			0.000377	0.000000958	0.000377	0.000000958	2021
	6003			0.000447	0.000001136	0.000447	0.000001136	2021
строительная площадка	6005			0.000389	0.00001073	0.000389	0.00001073	2021
	6009			0.01	0.00405	0.01	0.00405	2021
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
строительная площадка	6014			0.002	0.000471	0.002	0.000471	2021
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	5.2223919	0.1835413124	5.2223919	0.1835413124	

Всего по предприятию:	-	-	5.2939139	0.2319103124	5.2939139	0.2319103124	

Отопление зданий агроколледжа осуществляется от собственной котельной. Реализация проектных решений по капремонту не приведут к изменению существующей тепловой сети и не создадут дополнительной нагрузки на систему теплоснабжения. Учреждение имеет разрешение на эмиссии в окружающую среду.

Воздействие на водные ресурсы. При капитальном ремонте, а также при эксплуатации объекта не ожидаются негативные воздействия на поверхностные и подземные воды. Отрицательного воздействия на водные источники не предусматриваются. Истощение или уменьшение запасов подземных вод не прогнозируется. Гидрографическая сеть района строительства представлена рекой Чаглинка. В соответствии с постановлением акимата Акмолинской области от 26 января 2009 года № А-1/19 водоохранная зона реки Чаглинка составляет 500 метров, водоохранная полоса - составляет 25-100 метров. Расстояние от проектируемого участка до уреза воды р. Чаглинка составляет 353,09 метр в юго-восточном направлении. Данный объект входит в водоохранную зону, в связи с чем на рабочий проект получено согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах Есильской бассейновой инспекции по регулированию использования и охране водных ресурсов №KZ26VRC00008326 от 04.09.2020г. Протокол общественных слушаний от 02.10.2020г. приложен к разделу.

Во избежание загрязнения водоемов, при производстве строительных работ необходимо строго соблюдать следующие водоохранные мероприятия:

- машины и оборудование в зоне работ должны находиться только в период их использования.
- основное технологическое оборудование и строительная техника должны быть размещены на обвалованных площадках с твердым покрытием, при этом стационарные механизмы, работающие на двигателях внутреннего сгорания, устанавливаются на металлические поддоны для сбора масла, конденсата и дизельного топлива. Поддоны периодически очищаются в специальных емкостях, и их содержимое вывозится;
- мытье, ремонт и техническое обслуживание строительных машин и техники осуществлять на производственных базах подрядчика и субподрядных организаций;
-заправка топливом техники и транспорта осуществлять на АЗС;
- обеспечить строжайший контроль за карбюраторной и масло гидравлической системой работающих механизмов и машин.
- на период строительства в качестве канализации использовать биотуалеты в - специально отведенных огороженных местах, со своевременным вывозом канализационных стоков;
-складирование строительных и бытовых отходов в металлическом контейнере, с последующим вывозом на полигон ТБО.

Во избежание загрязнения водоемов, при эксплуатации объекта необходимо строго соблюдать следующие водоохранные мероприятия:

- предусмотреть соблюдение охранной зоны от существующего канализационного коллектора.
- система профилактических мер по предотвращению утечек из водопроводных и канализационных сетей;
- устройство гидроизоляции для подземных трубопроводов с целью исключения коррозионного разрушения;

- складирование бытовых отходов в металлическом контейнере на площадке для сбора мусора;
- обеспечить строжайший контроль за карбюраторной и масло гидравлической системой работающих механизмов и машин;
- водонепроницаемое устройство канализационного колодца;
- покрытие открытых площадок для хранения автотранспортных средств должно быть твердым, без выбоин, с уклоном для стока воды;
- исключить на территории мойку машин и механизмов.
- организация раздельного сбора отходов различного класса с последующим размещением их на предприятиях, имеющих разрешительные документы на обращение с отходами. Для обеспечения своевременной утилизации отходов заключать договора (следить за продлением) на вывоз отходов с организациями, имеющими соответсвующие лицензии.

Также, для отведения дождевых и талых вод в сторону существующего на данной территории септика предусмотрен уклон по рельефу. При соблюдении всех перечисленных требований воздействие объекта на подземные и поверхностные воды исключается.

В процессе строительно-монтажных работ водоснабжение объекта предусмотрено привозное. Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется в изолированный накопитель, с последующим вывозом ассенизаторской машиной по договору на ближайшие очистные сооружения. Для нужд рабочих недалеко от строительной площадки предусмотрена установка биотуалета. Производственные сточные воды в процессе строительных работ отсутствуют.

Водоснабжение объекта в период эксплуатации осуществляется из существующего водопровода. Сброс хоз-бытовых сточных вод осуществляется в существующий выгреб с последующим вывозом ассенизаторской машиной по договору на ближайшие очистные сооружения.

Отходы производства и потребления. Отходы, образовавшиеся в период проведения строительно-монтажных работ, собираются раздельно по видам и подлежат временному хранению в специально отведенных местах с последующим вывозом специализированными организациями по договору на переработку или захоронение.

На период эксплуатации объекта количественная и качественная характеристика отходов, а также существующая схема их утилизации не изменится. Вывоз ТБО осуществляется специализированными организациями по договору на полигон ТБО, отработанные люминесцентные лампы передаются специализированным предприятиям на утилизацию.

Объемы образования отходов производства и потребления на период строительства составят:

Наименование отхода	Уровень опасности	Образование, т/год	Место временного хранения	Способ утилизации, обезвреживание
Твердые бытовые отходы	зеленый GO060	0,68	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Огарки сварочных электродов	зеленый GA090	0,00063	ящик	передается спец-предприятиям по сбору металлолома
Жестяные банки из-под краски	янтарный AD070	0,17213	контейнер	передается спецпредприятиям на утилизацию
Строительный мусор	зеленый GG170	по факту		

Проектом предусмотрено только временное хранение отходов в срок не более 6-и месяцев. Согласно п.3-1 ст. 288 Экологического Кодекса РК, временное хранение не является размещением отходов.

Площадка проектируемых работ расположена на территории населенного пункта, где компоненты окружающей природной среды антропогенно изменены и существенной нагрузки на них в ходе строительных работ не ожидается.

Снос зеленых насаждений не предусмотрен. Существующие зеленые насаждения сохраняются (справка Отдела ЖКХ, ПТ и АД г.Кокшетау №3ТЖ-270/4117-п/4171-п от 24.11.2020г. приложен к разделу ОВОС).

Животные и растения, занесенные в Красную книгу в зоне деятельности предприятия, отсутствуют.

Проектируемый объект имеет социально-значимый характер, т.к. направлено на обеспечение качественного обучения, создание для учащихся условий, соответствующих современным стандартам образования.

Шум, образующийся в ходе строительных работ, носит временный, локальный характер и не превышает уровня, допустимого санитарными нормами.

В целом, воздействие намечаемой деятельности оценивается как допустимое.

6.5 Оценка на соответствие санитарным правилам и гигиеническим нормам

Малярные составы следует готовить централизованно. При их приготовлении на строительной площадке следует использовать для этих целей помещения, оборудованные вентиляцией, не допускающей превышения предельно допустимых концентраций вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Помещения обеспечиваются моющими средствами и теплой водой.

Эксплуатация мобильных малярных станций для приготовления окрасочных составов, не оборудованных принудительной вентиляцией, не допускается.

Не допускается приготовлять малярные составы с нарушением технических требований завода-изготовителя краски, а также применять растворители, на которые отсутствуют санитарно-эпидемиологические заключения.

При выполнении малярных работ с применением составов, содержащих вредные вещества, следует соблюдать требования санитарных правил при окрасочных работах с применением ручных распылителей.

Во всех случаях, где это допускается технологией, наиболее токсичные вещества необходимо заменять менее вредными и безопасными: бензол - бензином, спиртами, кетонами и другими малотоксичными растворителями; отвердитель гексаметилендиамин для эпоксидных лакокрасочных материалов - менее токсичным отвердителем (полиэтилен-полиаминами, полиамидами и др.). Лакокрасочные материалы, разбавляемые органическими растворителями, следует заменить водоразбавляемыми; лакокрасочные материалы, содержащие свинец - другими, если позволяют технические требования. Взамен традиционных лакокрасочных материалов следует использовать лакокрасочные материалы с высоким сухим остатком.

Подача рабочих составов (лакокрасочные материалы, обезжиривающие и моющие растворы), сжатого воздуха и др. к стационарному окрасочному оборудованию блокируется с включением коллективных средств защиты работников.

Приготовление рабочих составов красок и материалов, применяемых в процессе подготовки поверхности для окрашивания, следует осуществлять на специальных установках при включенной вентиляции и с использованием средств индивидуальной защиты.

Рабочие составы красок и материалов, применяемых в процессе подготовки поверхности для окрашивания, следует приготавливать в специальных краскоприготовительных отделениях (помещениях) или на специальных площадках.

Перелив и разлив окрасочных материалов из бочек, бидонов и другой тары весом более 10 кг для приготовления рабочих растворов механизируется. Для исключения загрязнения пола и оборудования красками перелив или разлив из одной тары в другую производят на поддонах с бортами не ниже 50 мм.

Приготовление рабочих составов красок, переливание или разливание красок в неустановленных местах, в т.ч. и на рабочих местах, не допускается.

При организации рабочих мест предусматривают приспособления, облегчающие работу с лакокрасочными материалами и исключающие соприкосновение с окрашенными изделиями (конвейеры, вращающие круги, столы).

Пневматическое распыление лакокрасочных материалов в помещениях не допускается.

При окраске пневматическим распылителем применение краскораспылителей с простыми трубчатыми соплами не допускается.

Не допускается наносить методом распыления лакокрасочные материалы, содержащие соединения сурьмы, свинца, мышьяка, меди, хрома, а также краски против обрастания, составы на основе эпоксидных смол и каменно-угольного лака.

В процессе нанесения окрасочных материалов работники перемещаются в сторону потока свежего воздуха, чтобы аэрозоль и пары растворителей относились от них потоками воздуха.

Краскораспылители следует использовать массой не более 1 кг; усилие нажатия на курок краскораспылителя не должно превышать 10 Н.

В строительном производстве следует максимально применять строительные конструкции, оштукатуренные в заводских условиях.

Штукатурные работы в условиях строительного производства следует механизировать за счет использования штукатурных станций, затирочных машин и др., а также подъемных устройств.

При использовании штукатурно-затирочных машин уменьшение концентраций пыли в воздухе рабочей зоны следует производить путем увлажнения затираемой поверхности.

При подготовке поверхностей для штукатурных работ внутри помещений не допускается их обработка сухим песком.

Помещения, в которых производится приготовление растворов из сыпучих компонентов, оборудуются механической вентиляцией.

Не допускается применение свинцовых, медных, мышьяковых пигментов для декоративных цветных штукатурок, гашение извести в условиях строительного производства.

Элементы конструкций следует подавать на место сборки в готовом виде. Производить заготовку конструкций на подмостях не допускается.

Антисептические и огнезащитные составы следует приготовлять в отдельных помещениях, оборудованных вентиляцией.

Антисептическая обработка конструкций во время каких-либо работ в смежных помещениях или при смежных работах в одном помещении не допускается.

6.5 Организация строительства

Согласно письмо от заказчика от 2020 г. и на основание п. 5.18. СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и

сооружений. Часть 1» принять директивный срок капитального ремонта по рабочему проекту - 3,5 месяца.

Начало строительства предусмотрено в 2021 года, согласно письму заказчика.

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, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства, прошедшая экспертизу, подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства в соответствии с пунктом 14 Нормативного документа по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 по выпуску сметной документации в ценах 4 квартала 2020 года, версия программы АВС-4, редакция 2020.4 от 06.10.2020г.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2015 с учетом изменений и дополнений, выпуск 19;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015 с учетом изменений и дополнений, выпуск 19;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015 с учетом изменений и дополнений, выпуск 19;

сборники цен на проектные работы для строительства СЦП РК 8.03-01-2017 с учетом изменений и дополнений, выпуск 15;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2020, выпуск 1;

сборник сметных тарифных ставок в строительстве в текущем уровне цен 2020 года СТС РК 8.04-07-2019 с учетом изменений и дополнений, выпуск 19;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2020 с учетом изменений и дополнений, выпуск 19;

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2020 с учетом изменений и дополнений, выпуск 3;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2020 с учетом изменений и дополнений, выпуск 3;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими параметрами и техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках сметных цен, в соответствии с принятыми и утвержденными решениями заказчика и в соответствии с пунктами 61 и 66 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной 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 14 ноября 2017 года №249-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и

сметной прибыли в строительстве (п.16, приложения 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п.85, приложения 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

дополнительные затраты, включаемые в главу 9 сметного расчета стоимости строительства в соответствии с Нормативным документом по определению дополнительных затрат, связанных с решением проекта организации строительства (приложения 3 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).

Сметная (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2020-2021 годов с учетом текущего (и прогнозного) уровня инфляции согласно «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021-2025 годы» одобренный на заседании правительства РК от 25 августа 2020 года, протоколом №29: с МРП на 2020 год - 2778 тенге, на 2021 год -2917 тенге.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «КазСтрой consulting» в рабочий проект **«Капитальный ремонт здания тракторной лаборатории Агротехнического колледжа в селе Красный Яр»** внесены следующие изменения и дополнения:

Пояснительная записка

1. Исходные данные для проектирования. Указаны номер и дата выдачи АПЗ;
2. Дано описание состояния конструкций и отделки здания на момент обследования здания, дефекты, указанные в отчете технического обследования;
3. Указан год постройки здания, ТЭП по зданию до и после капитального ремонта;
4. Характеристики здания дополнены классом функциональной пожарной опасности здания, классом конструктивной пожарной опасности;
5. ТЭП по генплану указаны до капитального ремонта и после капитального ремонта;

Архитектурно-строительные решения.

6. Альбом АС дополнен титульным листом. На титульном листе поставлены печать и подпись Проектировщика;
7. Лист АС -1.в угловом штампе указана дата разработки рабочих чертежей;
8. На листе «Общие данные» выполнена «Ведомость ссылочных и прилагаемых документов». Указаны разрешительные документы, на основании которых выполнен проект кап ремонта;
9. Характеристики здания дополнены классом конструктивной пожарной опасности, классом функциональной пожарной опасности здания;
10. Указана этажность здания, год постройки здания;
11. На экспертизу представлен технический паспорт БТИ на здание, подлежащее капитальному ремонту;

12. Указаны противопожарные и антикоррозийные мероприятия. Указаны огнезащитные составы для обработки деревянных конструкций, мероприятия по защите конструкций стропильной чердачной крыши до уровня огнестойкости здания II степени;

13. Описаны конструктивные элементы здания, крыши, внутренняя и наружная отделка до капа ремонта и после кап ремонта;

14. Проект дополнен обмерными планами существующего здания, планами демонтажных работ;

15. Лист АС - 2. План 1 этажа. Показана отмостка здания. На входной группе в здание предусмотрен пандус для инвалидов;

16. В экспликации помещений указана категория помещений по взрывопожарной опасности здания.;

17. Лист АС-3. План 2 этажа. Не менее двух эвакуационных выходов должны иметь этажи зданий: - Ф1.1; Ф1.2; Ф2.1; Ф2.2; Ф3; Ф4; предусмотрен второй эвакуационный выход с уровня 2-го этажа;

18. В экспликации помещений указана категория помещений по взрывопожарной опасности здания;

19. Лист АС-4. Разрез А-А. Откорректирована отметка земли, плюс 0.000 это отметка чистого пола 1 этажа;

20. Показан план чердака здания на отметке 7.275;

21. Лист АС-6. План кровли. Указаны отметки конька и свесов крыши;

22. Лист АС-8. Сечение по крыше. Стяжка из цементно-песчаного раствора предусмотрена армированная;

23. Лист АС-11. Спецификация материалов по кровле. Марка утеплителя по кровле приведена в соответствие;

24. Длина водосточных труб приведена в соответствие;

25. Лист АС-12 Слуховое окно. Указано общее количество слуховых окон;

26. Лист АС-15. Устройство деревянного перекрытия над складским помещением. Предусмотрено перекрытие над помещением склада из негорючих материалов;

27. Лист АС-18. Крыльцо. На входной группе в здание предусмотрен пандус для МГН;

28. На листе Общие данные указана замена окон и дверей. В задании на проектирование указано отделка фасадов, внутренняя отделка помещений, окон, дверей, ворот, полов. Выполнены отделочные планы, демонтажные планы, показаны фасады здания после капа ремонта, выполнена ведомость наружной отделки здания;

<u>Архитектурные решения.</u>

29. Альбом АР дополнен титульным листом. На титульном листе поставлены печать и подпись Проектировщика;

30. Лист АР -1.в угловом штампе указана дата разработки рабочих чертежей;

31. На листе «Общие данные» выполнена «Ведомость ссылочных и прилагаемых документов». Указаны разрешительные документы, на основании которых выполнен проект кап ремонта. ТЭП указаны до и после капремонта здания;

32. Характеристики здания дополнены классом конструктивной пожарной опасности, классом функциональной пожарной опасности здания;

33. Указана этажность здания, год постройки здания;

34. Представлен на экспертизу технический паспорт БТИ на здание, подлежащее капитальному ремонту;

35. Указаны противопожарные и антикоррозийные мероприятия. Указаны огнезащитные составы для обработки деревянных конструкций;

36. Указаны мероприятия по защите конструкций до уровня огнестойкости здания II степени;

37. Описано состояние здания на момент капитального ремонта здания: внутренняя и наружная отделка до капа ремонта;

38. Лист АР - 7. Фасады. На входной группе в здание предусмотрен пандус для инвалидов. В ведомости наружной отделки указаны площади, т.е. расход материалов на отделку фасадов;

39. Лист АР-9. Разрез А-А. В пироге кровле предусмотрена армированная стяжка;

40. Лист АР-10. Отделочный план. В экспликации помещений указана категория помещений по взрывопожарной опасности здания;

41. На главной входной группе предусмотрен пандус для МГН;

42. План 2 этажа. Не менее двух эвакуационных выходов должны иметь этажи зданий: - Ф1.1; Ф1.2; Ф2.1; Ф2.2; Ф3; Ф4; Предусмотрен второй эвакуационный выход с уровня 2-го этажа;

43. В экспликации помещений указана категория помещений по взрывопожарной опасности здания;

44. Лист АР-12. Ведомость отделки помещений. Потолки. Исключена штукатурка, предусмотрена затирка потолка;

45. Площадь полов 1 этажа, площадь потолков, полезная площадь в экспликации помещений приведены в соответствие;

46. Лист АР-13. Ведомость отделки помещений. Потолки. Исключена штукатурка, предусмотрена затирка потолка;

47. Площадь пола в лестничной клетке приведена в соответствие;

48. В ведомости внутренней отделки указан расход материалов на внутренние откосы окон и дверей наружных стен и откосов дверей на внутренних стенах. Указан материал и расход материалов на плинтусы;

49. Выполнен план чердака здания на отметке 7.275;

50. Выполнен план кровли. Указаны отметки конька и свесов крыши. Показаны архитектурные узлы по фасадам: примыкание окон к стенам, примыкание стен к свесам крыши, узлы по крыше;

51. Лист АР-4. Перекрытие в осях 6-7, В-Г выполнено из негорючих материалов;

Электротехническая часть

52. Автоматические выключатели выбраны по селективности;

53. Откорректировано подключение датчиков;

ОВ

54. В угловом штампе номер проекта указан; также указан номер СО в ведомости ссылочных и прилагаемых документов;

55. Расчеты представлены;

56. План-схема выполнена согласно ГОСТ 21.602-2016;

57. На вводе предусмотрен узел ввода;

58. Размещение теплового пункта выполнено согласно СП РК 4.02-108-2014;

59. Отопительный прибор помещения №9 второго этажа перенесен на планы отопления;

60.Помещение №7 первого этажа - отопительные приборы установлены у разных входов с обеих сторон;

61. На обратном трубопроводе отопительного прибора запорный радиаторный клапан RLV предусмотрен. Клапан RTD снятый с производства, заменен на актуальный RTR.;

62.В системе отопления балансировочные клапаны применены;

63. Толщина изоляции K-Flex принята согласно каталогов производителя;

64. Приточная вентиляция здания предусмотрена в помещения и для компенсации удаляемого воздуха механической вытяжной вентиляцией;

65. Шумоглушители на механической вытяжной вентиляции предусмотрены;

66. Зонты заложены и указаны в разделе АС;

67. Система ВЕ4 разделена на 2 системы поэтажно;

68. Противопожарные клапаны предусмотрены;

69. Форма спецификации оборудования, изделий и материалов принята по ГОСТ 21.110-2013 форма 1. Откорректировано согласно замечаниям;

70. Энергетический паспорт здания представлен;

71. Пояснительная записка откорректирована;

Водопровод и канализация

72. Откорректирована схема водопровода на прокладку открыто по стенам и укрытием их коробом;

73. Откорректирована схема канализации, подключение сантехприборов выполнено над полом. Коллектор проложен в подпольном канале;

74. Стояк канализации у наружной стены, а также на чердаке запроектирован, с изоляцией от конденсации влаги;

75. Включены в объемы дезинфекция водопроводной сети и контроль качества сварных соединений. Предусмотрены упор на вводе водопровода, дезинфекция водопроводной сети.

76. Предусмотрен отвод дренажных и поливочных вод из теплового пункта;

77. Предусмотрены трап и поливочный кран в санузлах для мокрой уборки помещения;

78. Указаны категории помещений по пожарной опасности. Откорректирована расстановка пожарных кранов, стояки водопровода все приняты из стальных труб. Удалены вентили вначале стояков пожарных кранов;

79. В спецификации на полипропиленовые трубы, а также на канализационные трубы учтены фасонные изделия;

ОВОС

80. Раздел ОВОС откорректирован и представлен в соответствующем формате;

81. Обновлен титульный лист раздела, наименование проекта приведено в соответствие с наименованием ПСД на ЕИСКВЭ;

82. Материалы ОВОС откорректированы в соответствии с откорректированными разделами ПСД. Расчеты объемов эмиссии откорректированы согласно откорректированной ресурсной смете;

83. Откорректирована таблица нормативов выбросов ЗВ в атмосферу, предложенная на период строительства;

84. Представлено согласование уполномоченного органа в области охраны водных ресурсов (БВИ), т.к. участок строительства расположен в водоохранной зоне р.Чаглинка;

85. Представлена справка по результатам обследования существующих озеленительных насаждений;

86. Представлены результаты выполненного расчета рассеивания;

87. Представлена заявка на получение разрешения;

Сметная документация

88. Накладные расходы при кап ремонте приняты согласно Приложению 2 к Нормативному документу по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (ННР-1401, 72%);

89. Представлена откорректированная пояснительная записка к сметной документации. Приведены ссылки на документы, в соответствии с которыми разрабатывается сметная документация;

90. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования;

91. Средства на временные здания и сооружения в сметном расчете стоимости строительства приняты с коэффициентом 0,8 согласно п. 83 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан;

92. Стоимость экспертизы рабочего проекта рассчитана согласно Приказа и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 21 декабря 2015 года № 780;

93. Затраты на инжиниринговые услуги приняты согласно Нормативного документа по определению затрат на инжиниринговые услуги в строительстве утвержденный приказом КДС от 11 мая 2018 года №102НҚ;

94. Измененные наименования работ, материалов приведены в соответствие с нормативным данным согласно СНБ;

95. Откорректированы локальные сметы согласно выданным замечаниям;

96. Представлен документ «Сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования» в соответствии с выданными замечаниями согласно СН РК 1.02.-03-2011 Приложение К (обязательное), с внесенными изменениями согласно приказа и.о. Председателя Комитета по делам строительства и ЖКХ и управления земельными ресурсами Министерства Национальной экономики РК от 30.04.15г. №180-нк.

7.2 Оценка принятых проектных решений

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 «Капитальный ремонт здания тракторной лаборатории Агротехнического колледжа в селе Красный Яр» 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».

Проектные решения по разделу водоснабжения и канализации не соответствуют СН РК «Внутренний водопр4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений», СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений», и не обеспечат расчетные расходы, напоры и нормальную эксплуатацию систем.

Материалы оценки воздействия на окружающую среду (ЗЭП) к рабочему проекту «Капитальный ремонт здания тракторной лаборатории Агротехнического колледжа в селе Красный Яр» 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 2007г. №204-П.

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 по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые
1	Площадь участка	$М^2$		0,4900
2	Общая площадь здания	$М^2$		950,45
3	Площадь застройки	$М^2$		709,7
4	Строительная объём	$М^3$		6621,2
5	Расчетная мощность объекта	кВт		21,7
6	Расчетный расход тепла на отопление	Вт		92 285,0
7	Расчетный расход тепла на вентиляцию	Вт		61 076,0
8	Расчетный расход воды: Сутки: Час: Секунд:	 $м^3$/сут $м^3$/час л/сек		 1,38 0,70 0,43
9	Расчетный расход стоков: Сутки: Час:	 $м^3$/сут $м^3$/час		 1,38 0,70
10	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозныз ценах 2020-2021 годов в том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге	121,776 96,140 0,382 25,254	120,906 93,541 2,429 24,936
11	Продолжительность строительства	месяца		3,5

Примечание:

В результате внесённых в проектно-сметную документацию по экспертным замечаниям изменений и дополнений, снижение сметной стоимости строительства составило 0,870 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

С учетом вышеуказанных дополнений рабочий проект **«Капитальный ремонт здания тракторной лаборатории Агротехнического колледжа в селе Красный Яр»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Площадь участка 0,4900 га
2. Общая площадь здания 950,45 $М^2$

3.	Площадь застройки	709,7 М^2
5.	Строительная объём	6621,2 М^3
6.	Расчетная мощность объекта	21,7 кВт
7.	Расчетный расход тепла на отопление	92 285,0 Вт
	Расчетный расход тепла на вентиляцию	610 76 Вт
8.	Расчетный расход воды:	
	Сутки:	1,38 м^3
	Час:	0,70 м^3
	Секунд:	0,43 л
9.	Расчетный расход стоков:	
	Сутки:	1,38 м^3
	Час:	0,70 м^3
10.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозныз ценах 2020-2021 годов, в том числе:	120,906 млн.тенге
	СМР	93,541 млн.тенге
	Оборудование	2,429 млн.тенге
	Прочие	24,936 млн.тенге
11.	Продолжительность строительства	3,5 месяца

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 гарантирована ГККП «Агротехнический колледж, село Красный Яр при управлениях образования Акмолинской области» в соответствии с условиями договора о государственных закупках № 200199/00 от 05.10.2020 года.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«Красный Яр ауылы, Агротехникалық колледжінің тракторлық зертхана ғимаратын құрделі жөндеу» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.	Учаске ауданы	0,4900 га
2.	Ғимараттың жалпы ауданы	950,45 М^2
3.	Құрылыс ауданы	709,7 М^2
4.	Құрылыс көлемі	6621,2 М^3
5.	Есептелінген қуаты	21,7 кВт
6.	Жылытуға арналған жылу шығыны	92 285,0 Вт
7.	Желдетуге арналған жылу шығыны	610 76 Вт
8.	Судың есептелінген өнімділігі:	
	Тәулік:	1,38 м^3
	Сағ:	0,70 м^3
	Секунд:	0,43 л

9.	Ағынды есептелінген өнімділігі:		
	Тәулік:	1,38 $м^3$	
	Сағ:	0,70 $м^3$	
10.	2020-2021 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны оның ішінде:	120,906	млн.тенге
	Құрылыс-монтаж жұмыстары	93,541	млн.тенге
	Құрал жабдықтар	2,429	млн.тенге
	Өзге де шығындар	24,936	млн.тенге
11.	Құрылыс ұзақтығы	3,5 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 05.10.2020 жылғы № 200199/00 мемлекеттік сатып алу келісім шарттарына сәйкес «Ақмола облысы білім басқармасының жанындағы Красный Яр ауылы агротехникалық колледжі» МКҚМ кепілдік етеді.

Аманова А.С.

Эксперт

ТОО «КазСтрой consulting»

Нуранов Б.Д.

Эксперт

ТОО «КазСтрой consulting»

Утегенов Ж.Л.

Эксперт

ТОО «КазСтрой consulting»

Комаров С.А.

Эксперт

ТОО «КазСтрой consulting»

Бородина Л.В.

Эксперт

ТОО «КазСтрой consulting»

Казакова Н.В.

Эксперт

ТОО «КазСтрой consulting»

Анарбаев Е.А.

Эксперт

ТОО «КазСтрой consulting»

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ01VDD00155075

Акимат Акмолинской области

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное коммунальное казенное предприятие "Агротехнический колледж, село Красный Яр" при управлении образования Акмолинской области 020000, Республика Казахстан, Акмолинская область, Кокшетау Г.А., Красноярский с.о., с.Красный Яр, улица Достык, дом № 68

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 000140001576

Наименование производственного объекта: Капитальный ремонт здания тракторной лаборатории Агротехнического колледжа, село Красный Яр.

Местонахождение производственного объекта:

Акмолинская область, Кокшетау Г.А., Красноярский с.о., с.Красный Яр -

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обоснованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
Примечание:
* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.
Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Заместитель руководителя Кусманова Айтжан Есболсыновна

(подпись) Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г.Кокшетау **Дата выдачи:** 26.11.2020 г.

Приложение № 1 к разрешению на
эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	5,2939139	0,2319103124
Капитальный ремонт здания тракторной лаборатории Агротехнического колледжа, село Красный Яр.	5,2939139	0,2319103124
в т.ч. по ингредиентам:		
Сера диоксид	0,0174	0,01176
Уайт-спирит	0,2237	0,00437
Свинец и его неорганические соединения	0,0000075	0,0000000225
Пыль абразивная	0,002	0,000471
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20	0,308713	0,005818824
Углерод оксид	0,058576	0,03125611
Этанол	0,0278	0,00124
Этилацетат	0,17	0,00391
Хлорэтилен	0,0000145	0,00000005
Фториды неорганические плохо растворимые	0,000917	0,0000253
Фтористые газообразные соединения	0,000222	0,00000967
Пропан-2-он	0,1147	0,00172147
Бутан-1-ол	0,0981	0,003457
Бутилацетат	0,4896	0,01460374
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,2855	0,0414
Азота оксид	0,003263	0,000879074
Азота (IV) диоксид	0,02009	0,00540744
Взвешенные частицы	0,0036	0,003917
Метилбензол	0,6292	0,0147559
Олово оксид	0,0000033	0,0000000119
Марганец	0,0022276	0,0001411
Диметилбензол	2,8014	0,08128
Железо (II, III) оксиды	0,03688	0,0054866
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Разрешение является основанием для внесения платежей за эмиссии в окружающую среду.