«Тұрғын емес құрылысты қайта жаңарту**»**
жұмыс жобасы бойынша

20.02.2019 ж. № EKZ-0007/19

ведомстводан тыс кешенді сараптама
ҚОРЫТЫНДЫСЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Ақсайгазсервис» АҚ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Аксайгазпроект» ЖШС

Атырау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Тұрғын емес құрылысты қайта жаңарту» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Экспертиза KZ» ЖШС-мен берілді.

«Экспертиза KZ» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ
комплексной вневедомственной экспертизы

№ EKZ-0007/19 от 20.02.2019 г.

по рабочему проекту
«Реконструкция нежилого строения»

ЗАКАЗЧИК:
АО «Аксайгазсервис»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Аксайгазпроект»

г. Атырау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «Реконструкция нежилого строения» выдано ТОО «Экспертиза KZ».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Реконструкция нежилого строения», выполненный в 2018г.

Настоящее заключение выполнено на основании договора №EKZ-0002 от 15.01.2019г. на проведение экспертизы с АО «Аксайгазсервис».

2. ЗАКАЗЧИК: АО «Аксайгазсервис».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Аксайгазпроект», гослицензия на проектную деятельность I категории ГСЛ №15013061 от 14.04.2015г., выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Западно-Казахстанской области».

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 15.10.2018г., утвержденное заказчиком АО «Аксайгазсервис»;

постановление №367 от 12.06.2018г., выданное акиматом Бурлинского района о предоставлении права безвозмездного землепользования АО «Аксайгазсервис»;

акт на право временного возмездного землепользования (кадастровый номер: 08-129-003-069), выданный Бурлинским земельно кадастровым филиалом З.К.ДГП «ГосНПЦзем», и зарегистрированный №26562 от 12.07.2012г.;

архитектурно-планировочное задание №KZ35VUA00052993 от 10.10.2018г., выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Бурлинского района»;

заключение по техническому обследованию объекта от 2018г., выполненное ТОО «Аксайгазпроект» (свидетельство об аккредитации №00040 от 06.06.2020 г.);

отчет по материалам инженерно-геологических и инженерно-геодезических изысканий, выполненный ТОО «Аксайгазпроект» (ГСЛ №006994 от 18.09.2001г., выданная Управлением государственного архитектурно-строительного контроля Западно-Казахстанской области»);

топографическая съемка в М1:500, выполненная ТОО «Аксайгазпроект» (ГСЛ №006994 от 18.09.2001г., выданная Управление государственного архитектурно-строительного контроля Западно-Казахстанской области» Акимат Западно-Казахстанской области);

протокол дозиметрического контроля №02 от 12.01.2019г., выданный Бурлинским районным отделением филиала РГП на ПХВ «Национальной центр экспертизы» Комитета охраны общественного здоровья МЗ РК по Западно-Казахстанской области;

письмо №2647 от 27.12.2018г. об источнике финансирования и о сроках строительства объекта, выданное заказчиком АО «Аксайгазсервис»;

эскизный проект, выполненный АО «Аксайгазсервис» в 2018г., согласованный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Бурлинского района» ЗКО от 24.01.2019г.;

Технические условия:

на водоснабжение и канализацию от 25.10.2018 г., выданное заказчиком АО «Аксайгазсервис»;

на теплоснабжение от 25.10.2018 г., выданное заказчиком АО «Аксайгазсервис»;

на пожарную сигнализацию от 23.10.2018 г., выданное заказчиком АО «Аксайгазсервис»;

на электроснабжение от 23.10.2018г., выданные АО «Аксайгазсервис».

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

Разрешение на эмиссию в окружающую среду №KZ18VDD00112380 от 15.02.2019г., выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Западно-Казахстанской области» Акимат Западно-Казахстанской области;

эскизный проект, согласованный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Бурлинского района» ЗКО от 24.01.2019 г.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Письмо-заявка №2647 от 27.12.2018г. на проведение комплексной экспертизы рабочего проекта, выданное АО «Аксайгазсервис».

ПП. Паспорт проекта.

ДАК-04-331-ЭП.Р.1 Энергетический паспорт.

ДАК-04-331-ОПЗ. Общая пояснительная записка.

ДАК-04-331-ГП. Генеральный план.

ДАК-04-331-АС. Архитектурно-строительные решения.

ДАК-04-331-ТХ. Технологический раздел.

ДАК-04-331-ВК. Внутренние сети водопровода и канализации..

ДАК-04-331-ОВ. Отопление и вентиляция.

ДАК-04-331-ЭО. Электрическое освещение (внутреннее).

ДАК-04-331-МЗиЗ. Молниезащита и заземление.

ДАК-04-331-ПС. Пожарная сигнализация.

ДАК-04-331-РООС «Раздел охраны окружающей среды».

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Реконструкция нежилого строения, для обслуживания производственной базы.

5.5. Существующее положение

По результатам заключения по техническому обследованию, выполненного ТОО «Аксайгазпроект» (свидетельство об аккредитации №00040 от 06.06.2020 г.), выявлено следующее:

Обследуемое здание склада расположено на территории ПЧ-11 по адресу: Западно-Казахстанская область, Бурлинский район, г. Аксай, ул. Промышленная зона, ст-е 152Н. и построено в 1986 году. Территория склада огорожена заборами. Выполнена организация рельефа с благоустройством.

На момент проведения обследования здание не эксплуатировалось. Инженерные сети: водопровод, отопление и газоснабжение отсутствут. Электроосвещение не функционирует.

Обследуемое здание – одноэтажное, имеет прямоугольную форму с размерами в плане 12,36х12,34 м. Высота здания до верха парапета – 10,20 м. Высота помещения – 9,50 м. Здание с наружными несущими стенами из кирпича и с несущей колонной по центру. Перекрытие из сборных железобетонных плит по ригелям.

Фундаменты здания ленточные двухступенчатые из бетонных блоков. Щирина фундамента стен 40 см., ширина подошвы фундаментов 90 см. Глубина заложения подошвы фундаментов 2,05 м. Фундаменты имеют износ и потеря сплошности битумной гидроизоляции фундаментов. Западный фасад фундаментов под наружными стенами имеют просадки на 30-50 мм., есть не глубокие трещины длиной более 8 рядов кладки.

Наружные стены выполнены из силикатного кирпича тольщиной 380 мм. В стенах имеются деформации и дефекты.

Несущая колонна из кирпича с размерами 0,69х0,54х9,0 м., расположенная по центру помещения.

Полы бетонные тольщиной 100-120 мм. Есть местами дефекты местами глубокие

выбоины, трещины и разрывы, имеются просадкой по горизонтальной поверхности и отставания бетонного покрытия от основания по площади до 2м^2.

Внутренняя отделка имеет небольшие трещины, отслоение штукатурки, загрязнение окрасочных слоев. Имеются подтеки, отстования от оснований при простукивании.

Кровля здания двухскатная, мягкая, многослойная. Верхний слой покрыт кровельной мастикой. Кровельная мастика и кровельный материал местами имеют вздутия, разрывы, глубокие трещины, через которых проникают осадки во внутрь здания, подтеки на потолках.

Выводы по техническому состоянию:

По результатам проведенного технического обследования, подготовлены следующие выводы и рекомендации:

Применение технологий усиления ленточных фундаментов монолитными железобетонными обоймами.

Понижение уровня грунтовых вод при их наличии.

Отрывка траншей с обеих сторон фундамента подушки.

Устройство опалубки.

Армирование фундаментной подушки.

Укладка бетонной смеси с вибрационным уплотнением.

Уход за бетоном.

Распалубка конструкции.

Приведение цикла гидроизоляционных работ.

Обратная засыпка и устройство отмостки.

Контроль качества и примека работ.

Устранение дефектов и повреждение наружных стен заделать с использованием цементного раствора и металических анкеров. Крепление анкеров с помощью дебелей выполняются с обеих сторон трещины.

Предусмотреть устройство отмостки по всему периметру здания, с обеспечением отводы воды от наружных стен.

Произвести ремонтно-восстановительные работы мягкой работы.

Необходимо учесть просадочные свойства и коэффицент модуля деформации грунтов основания.

Произвести ремонтно-восстановительные работы отделки внутренних стен и потолков.

KZ ЭКСПЕРТИЗА

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Проектируемая площадка под строительство расположена Западно-Казахстанской области Республики Казахстан, Бурлинского района в г. Аксай, промышленная зона строение 152Н в пределах территории, принадлежащей АО «Аксайгазсервис».

Природно-климатические условия района строительства:

Район строительства характеризуется следующими условиями:

Климат района строительства резко континентальный, характеризуется резкими температурными контрастами лета и зимы.

Строительно-климатическая зона – III В.

Расчетная зимняя температура наружного воздуха - 30,5°С.

Нормативный скоростной напор ветра - 0.48 кПа;

Нормативная снеговая нагрузка - 0.7 кПа.

Сейсмичность территории оценивается до 6 баллов в соответствии с сейсмическим районированием территории Казахстана, район не сейсмичен.

Нормативная глубина промерзания грунтов составляет : для суглинков и глин - 156 см. Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы составляет 230 см.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Отчет по инженерно-геологическим изысканиям по проекту «Реконструкция нежилого строения по адресу ЗКО, Бурлинского района г.Аксай, промышленная зона строение 152Н» составлен ТОО «Аксайгазпроект» в 2018 году.

Для определения геолого-литологического строения, физико-механических свойств грунтов в пределах предполагаемого участка строительства выполнено бурение трех (3) геологических скважин глубиной 6 м.

В результате инженерно-геологических изысканий были вскрыты грунты, которые выделены в три инженерно-геологических элемента (ИГЭ).

В комплексе современных отложений (tQ_{IV}) выделен один инженерно-геологический элемент (ИГЭ):

ИГЭ-1. Почвенно-растительный слой представлен суглинками тяжелыми бурыми с корнями травянистой растительности.

Вскрытая мощность 0,50-0,55 м.

В геолого-генетическом комплексе средне четвертичных аллювиальных отложений (aQ_{III}) выделено два инженерно-геологических элемента:

ИГЭ-2. Суглинок легкий, пылеватый, коричневого цвета, маловлажный, твердой консистенции, макропористый, стяжение известковых пород, в верхней части слой гумусированный, с корнями травянистой растительности. Суглинок обладает просадочными свойствами (при нагрузке 0,3 МПа величина относительной деформаций ssl. д.е=0,001-0,004). Под действием внешней нагрузки обладает повышенной степенью сжимаемости (при естественной влажности модуль осадки при нагрузке 3 кг/см^2 составляет 21,4-38,5 мм/м) и сильной степенью сжимаемости при водонасыщении (модуль осадки при нагрузке 3 кг/см^2 составляет 55,2-95,4 мм/м). Суглинок в условиях свободного набухания (величина относительного набухания ssl.=0,021-0,082), обладает средне- и сильнонабухающим свойствами.

Вскрытая мощность 2,40-2,45 м.

Расчетные значения плотности грунта естественного сложения:

при доверительной вероятности 0,85 – 1,96 т/м^3;

при доверительной вероятности 0,95 - 1, 95 т/м^3.

Модуль деформации 2,2 МПа.

Расчетные значения прочностных характеристик

при доверительной вероятности 0,85:

угол внутреннего трения - 22°.

удельное сцепление - 1,6 кПа.

Расчетные значения прочностных характеристик:

при доверительной вероятности 0,95:

угол внутреннего трения - 22°.

удельное сцепление - 0,8 кПа.

ИГЭ-3. Супесь легкая, пылеватая, светло-коричневого цвета, влажная, пористая, стяжение известковых пород, с включениями дресвы меловых пород. Под действием внешней нагрузки обладает повышенной степенью сжимаемости (при естественной влажности модуль при нагрузке 3 кг/см^2 составляет 41,0-42,5 мм/м) и повышенной степенью сжимаемости при водонасыщении (модуль осадки при нагрузке 3 кг/см^2 составляет 41,6-43,2 мм/м). Суглинок не обладает набухающими свойствами.

В период проведения изысканий грунтовые воды вскрыты на глубине 3,4 - 3,7 м.

Грунты, по содержанию сульфатов (содержание сульфатов составляет 4920 мг/кг)

относятся к сильноагрессивным для бетонов на портландцементе по ГОСТ 10178-85 «Портландцемент и шлакопортландцемент. Технические условия» нормальной проницаемости W4.

По содержанию хлоридов (содержание хлоридов в пересчете на CL-ион составляет 1830 мг/кг) грунты средне агрессивные.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Технологические решения

Технологическая часть рабочего проекта выполнена на основании задания на проектирование в соответствии с действующими нормативными документами.

Настоящий проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и обеспечивает взрыво - и пожаробезопасную эксплуатацию здания при условии соблюдения предусмотренных проектом мероприятий, инструкциями и государственными стандартами.

Назначение проектируемого здания - административное здание.

Численность одновременно пребывающих в здании людей, включая посетителей и персонал, не превышает 50 человек. Расчетное количество персонала, размещаемого в кабинетах здания - 29 человек.

Размещение оборудования в помещениях обеспечивает беспрепятственное передвижение людей. Площади кабинетов соответствуют расчетным нормативным значениям. При организации рабочего места учтены нормы площади рабочего места, условия вентиляции и освещенности помещения.

Кабинеты оснащены рабочими столами, креслами, шкафами для документации и шкафами для рабочей одежды.

При входе в административное здание предусмотрено размещение урн для мусора и решеток для чистки обуви.

Для сбора бытовых отходов на территории участка, прилегающей к зданию, предусмотрено размещение контейнерной площадки на расстоянии 26 м от здания.

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

Реконструируемое здание отдельно стоящее, в плане имеет прямоугольную форму с размерами в осях 11.79х11.84 м. Высота здания до верха парапета - 10.50м. Высота помещения - 9,50 м.

В ходе реконструкции предусмотрена перепланировка помещений с разбивкой здания на два этажа. В здании предусмотрены холл, кабинеты, санузлы, коридор, инвентарная.

Энергоэффективность

С учетом требований к теплозащитным свойствам ограждающих конструкций и мероприятий по энергоэффективности и тепловой защиты зданий приняты конструкции и материалы наружных стен, заполнение оконных блоков однокамерными стеклопакетами. Дверные блоки наружных входов снабжены приборами автоматического закрывания и упругими уплотнительными прокладками в притворах.

Принятые решения по теплозащитным свойствам ограждающих конструкций, звукоизоляции и энергосбережению соответствуют требованиям нормативных документов. Приведенное сопротивление теплопередаче ограждающих конструкций, принятое из условия обеспечения санитарно-гигиенических, комфортных условий и условий энергосбережения.

Инсоляция, естественное освещение, ориентация здания.

Естественное освещение обеспечено принятой конфигурацией здания, наличием оконных проемов и требуемой ориентацией помещений.

Показатели искусственной освещенности основных помещений по СН РК 3.02-11-2011 и СП РК 3.02-111-2012.

Защита от пыли и шума

Для снижения уровня шума и защиты от пыли в здании дверные блоки наружных входов снабжены притворами автоматического закрывания и упругими уплотнительными прокладками в притворах, оконные блоки приняты однокамерными, из ПВХ-профилей.

Противопожарные мероприятия и пути эвакуации

Пути эвакуации приняты в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009*.

Связь между помещениями в пределах одного этажа осуществляется через коридоры. Связь между этажами предусмотрена через лестничную клетку. Для эвакуации людей со второго этажа дополнительно предусмотрена открытая лестница по металлическому каркасу.

На путях эвакуации применены несгораемые конструкции и отделочные материалы.

Открывание дверей на путях эвакуации принято по направлению выхода из здания.

Мероприятия по доступности для маломобильных групп населения

В рабочем проекте предусмотрены мероприятия по обеспечению среды жизнедеятельности с учетом потребностей инвалидов и маломобильных групп.

Для удобного доступа и перемещения маломобильных групп населения, предусматриваются пандусы с уклоном 8%, а также предусмотрен доступ на второй этаж при помощи мобильного лестничного подъемного устройства LIFKAR PTR 130/160.

Усиление существующих ленточных фундаментов до ширины 2,300м из бетона класса В15, F200, W6, армированное отдельными арматурными стержнями Ф20 А-III (А400) и Ф12 А-III (А400) по ГОСТ 5781-82*, собранными в пространственный каркас.

Проектируемый столбчатый фундамент под дополнительные колонны с размерами подошвы 1,0х1,0м с глубиной заложения до ширины 1,50 м из бетона класса В15, F200, W6, армированные сварными сетками 2СØ12AIII-200/Ø12AIII-200, 1СØ12AIII-100/Ø6AIII-200, 4СØ6AIII-100/Ø6AIII-100 по ГОСТ 23279-2012 .

Дополнительные стойки – металлические, из двутавра №18 по ГОСТ 8239-89.

Перекрытие – настил из рифленной стали по ГОСТ 8568 по металлическим балкам из двутавра №18 по ГОСТ 8239-89 шагом 830 мм, с устройством звукоизоляции из минплиты ПМ-40 толщиной 200 мм по ГОСТ 9573-2012 и покрытием плитой OSB толщиной 12мм по ГОСТ Р 56309-2014.

Наружные стены - кирпичные толщиной 380 мм с утеплением стен фасада минплитой ПМ-40 по ГОСТ 9573-2012 толщиной 100 мм.

Для закладки проемов в наружных стенах предусмотрена кладка из силикатного кирпича СОРПо-М150/50/1,8 по ГОСТ 379-2015 на растворе М50.

Перегородки из ГКЛ со звукоизоляцией минплитой ПМ-40 по ГОСТ 9573-2012 толщиной 50 мм, в санузлах перегородки из кирпича Кр-р-по 250х120х88/1НФ/100/1,8/50 по ГОСТ 530-2012 на растворе М50.

Кровля - двухскатная по деревянным стропилам, с покрытием из окрашенного профилированного листа С21-0,7 по ГОСТ 24045-2016.

Утеплитель кровли – минплита плотностью 45 кг/м^3 по ГОСТ 9573-2015 толщиной 180 мм.

Внутренние лестницы сборные бетонные ступени по ГОСТ 8717.0-84 по металлическим косоурам из швеллера №180 по ГОСТ 8240-97.

Окна - из поливинилхлоридных профилей по ГОСТ 30674-99 с двухкамерными стеклопакетами по ГОСТ 24866-2014.

Наружные двери стальные по ГОСТ 31173-2003.

Внутренние двери деревянные по ГОСТ 6629-88.

Полы в кабинетах – линолеум на теплоизолирующей подоснове ГОСТ 18108-2016,

в остальных помещениях- керамическая плитка по ГОСТ 6787-2001 на плиточном клее.

Внутренняя отделка стен - затирка, водоэмульсионная окраска.

Стены в санузлах облицовываются керамической плиткой на высоту 1,80 м.

Основные технические показатели по разделу:

Уровень ответственности здания - II.
Степень огнестойкости - III.
Количество этажей - 2.
Площадь застройки - 165,4 м^2.
Общая площадь - 246,5 м^2.
Строительный объём - 1712 м^3.

6.2.3 Конструктивные решения

Степень огнестойкости здания – III.

Уровень ответственности здания - II (нормальный), не относящийся к технически сложным.

Здание с наружными несущими стенами из кирпича и с несущей колонной по центру. Перекрытие из сборных железобетонных плит по ригелям, которые образуют единую пространственную жесткость.

Фундаменты - ленточные из бетонных блоков.

Колонна - из кирпича с размерами 0,95х0,53х8,70 м.

Наружные стены - кирпичные толщиной 0,38м на цементно-песчаном растворе.

Ригеля - железобетонные прямоугольные РМ 64-3 В3 с размерами 6390х200х400 мм

Покрытия - железобетонные плиты ПК59.12-8Т.

Кровля -плоская рулонная

Внутренняя отделка - штукатурка окрашенная.

Полы - бетонные.

Внутренняя отделка потолка в кабинетах и коридоре подвесной потолок «Амстронг», в остальных помещениях затирка с последующей водоэмульсионной окраской.

Наружная отделка стен – обшивка профилированным листом С10-0,7 по ГОСТ Р 52246-2016.

Отмостка вокруг здания по серии 2.110-1, выпуск 1, деталь 53, из бетон кл.В15 F200, W6 шириной 1,5 м. Грунт под отмостку подлежит замене на непросадочный грунт с последующей трамбовкой.

Антикоррозионная защита

Антикоррозионная защита строительных конструкций в проекте выполнена в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013, а также СН РК 3.02-36-2006 " Защита строительных конструкций от коррозии".

Под всеми фундаментами устраивается подготовка из щебня с проливным битумом до полного насыщения (ГОСТ 6617-76; ГОСТ 9548-74*).

Боковые поверхности усиливаемого фундамента, а также существующего фундамента обмазывается горячим битумом БН70/30 за 2 раза по грунтовке из 40% раствора битума в керосине.

Все открытые металлические соединительные элементы покрываются эмалью ПФ-115 по огрунтованной поверхности грунтовкой ГФ-021 за два раза по ГОСТ 25129-82.

Все деревянные элементы конструкций крыши подвергаются антисептированию и окраске влагостойким антипиренным составом для достижения II группы огнезащитной эффективности по ГОСТ 16363-98 «Средства огнезащитные для древесины. Методы определения огнезащитных свойств».

Все деревянные элементы, соприкасающиеся со стенами, осмоливаются и обертываются двумя слоями толи.

Для защиты от сульфатной агрессивности грунтов и подземных вод все бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, выполняются из бетона на сульфатостойком портландцементе, повышенной плотности W6.

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление, вентиляция и кондиционирование

Настоящий раздел разработан на основании задания на проектирование при соблюдении следующих нормативных документов:

- СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»;
- СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология»;

В качестве исходных материалов приняты архитектурно-строительные чертежи рабочего проекта. Расчетная температура воздуха для проектирования систем отопления и вентиляции минус 30,5°С (для холодного периода года).

Отопление

В административном здании запроектирована горизонтальная двухтрубная система отопления с нижней разводкой трубопроводов. Теплоноситель вода с параметрами 95-70ºС. Источник теплоснабжения – существующее здание котельной АО «Аксайгазсервис», расположенное на территории ПЧ 11. В качестве нагревательных приборов приняты биметаллические секционные радиаторы фирмы «Sira Group». Трубопроводы систем отопления приняты металлополимерные фирмы «Herz» диаметром 16х2.0, 20х2.0, 26х3.0, 32х3.0, со скрытой прокладкой. Трубопроводы, проложенные в конструкции пола, изолированы в трубчатые изоляции Misot-Flex толщиной 9мм.

Воздухоудаление из системы осуществляется через воздухоспускные краны, установленные в высших точках системы. Опорожнение систем отопления производится в нижних точках через спускные краны. Все трубопроводы системы отопления в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок следует проложить в гильзах из негорючих материалов согласно СН РК 4.02-01-2011 «Отопление вентиляция и кондиционирование воздуха».

Монтаж систем отопления следует производить в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы».

Тепломеханические решения

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 минус 30,5°С. Температура воздуха наиболее холодных суток минус 33,4°С. Абсолютная минимальная температура воздуха минус 43,6°С. Средняя температура воздуха в кабинетах 18°С, в коридорах допускается не ниже 16°С. Система отопления проектируемого здания запроектирована – двухтрубная. Подающие и обратные трубопроводы на первом этаже проложенный в конструкцию пола и изолированы в трубчатой изоляции Misot-Flex толщиной 9 мм. В качестве нагревательных приборов приняты биметаллические секционные радиаторы фирмы «Sira Group».

Вентиляция

Проектное решение по вентиляции предусмотренно в соответствии с требованиями по поддержанию в помещениях нормальных условий воздушной среды, т.е. нормальной температуры, влажности и загрязненности воздуха углекислым газом и пылью не выше допускаемых гигиеническими нормами пределов.

В помещениях кабинетов и коридоров здания запроектирована общеобменная вен-

тиляция. Вытяжка воздуха неорганизованная, осуществляется сквозным и угловым проветриванием через открывающиеся окна и двери посредством конвективного движения воздуха. В помещениях санузлов и инвентарной предусмотрена канальная вытяжная вентиляция с механическим побуждением вентилятором типа ВКК-100. Приток воздуха в помещениях санузлов и инвентароной неорганизованный путем инфильтрации через открывающиеся окна и двери.

Вытяжка воздуха по внутренним каналам подается на выход, выше кровли на 0.5м. Материал воздуховодов тонколистовая оцинкованная сталь класса «Н» по ГОСТ 14918-80. Монтаж систем вентиляции выполняется в соответствии со СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха». Проектным решением предусматривается возможность осуществления мероприятий по очистке и дезинфекцию вентиляционной системы. Очиска предусмотрена через съемные вентиляционные решетки периодично-стью 1 раз в год.

Технические характеристики сплит-систем (кондиционеров).

Типа LG S18LHQ Cascade.
Установка внутреннего блока настенная;
Мощность в режиме охлождения – 5040 Вт;
Максимальный воздушный поток -15 м.куб. мин.;
Режим обогрева (есть) - 5560 Вт;
Режим осушения (есть) - 1.8 лит.час;
Воздушный фильтр (есть);
Уровень шума 34-41 дБ;
Размеры внутреннего блока сплит-системы (ШхВхГ) – 1030х325х250 мм.
Размеры наружнего блока сплит-системы 840х577х276 мм.
Типа LG S24LHQ Cascade;
Установка внутреннего блока настенная,
Мощность в режиме охлождения – 6900 Вт;
Режим обогрева (есть) - 6900 Вт;
Режим осушения (есть) - 2.8лит.час.
Уровень шума 34-44 дБ,h;
Размеры внутреннего блока сплит-системы (ШхВхГ) – 1030х320х245 мм.
Размеры наружнего блока сплит-системы 870х655х320 мм.
Типа Gree-12 Bee R410A GWH12NC-K3NNB3I White.
Установка внутреннего блока настенная;
Мощность в режиме охлождения – 1150Вт;
Режим обогрева (есть) - 1095 Вт;
Режим осушения (есть) - 2.8 лит.час.
Уровень шума 32-52 дБ;
Тип хладагента R410A;
Размеры внутреннего блока сплит-системы (ШхВхГ) – 790х265х177 мм.
Размеры наружнего блока сплит-системы 798х540х320 мм.

Технические показатели по сетям отопления и вентиляции:

Таблица №1

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем, $м^3$	Периоды года при $t_н$, °С -5^0 С	Расход теплоты, Вт
			на отопление
Административное здание	1081,2	196	29332

Внутренние сети водопровода и канализации

Водопровод хозяйственно-питьевой

Для питьевых целей используется хозяйственно-питьевая вода. Хозяйственно-питьевой водопровод существующий, подача от городской сети водопровода.

Распределительная сеть хозяйственно-питьевого водопровода запроектирована с нижней разводкой из труб напорных полипропиленовых PPRC PN10 диаметром 20х1.9 мм, PPRC PN 10 диаметром 25х2.3 мм для холодного водоснабжения.

В местах прохода через строительные конструкции, водопроводные трубы необходимо укладывать в металлических футлярах. Нормы расхода воды приняты согласно СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий», СП РК 4.01-01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий».

Настоящим проектом предусмотрена местная система горячего водоснабжения. Горячая вода подается от проектируемого электрического водонагревателя типа Ariston ABS PRO R 30V SLIM проточного типа.

Характеристика электрического водонагревателя:

Мощность 1.5 кВт.

Объем 30 литров.

Максимальная температура нагрева 75^{0}С.

Время нагрева воды 45^{0}С - 70 мин.

Габаритные размеры ширина/высота/глубина 353/588/383 мм.

Минимальное давление - 0,2 бар.

Максимальное давление - 8 бар.

Управление - механическое.

Степень защиты от воды IPX3.

Напряжение сети 230 В.

Электрический водонагреватель установлен в помещениях инвентарной. Горячая вода подаётся к смесителям санитарно-технических приборов. Система горячего водоснабжения запроектирована из труб напорных полипропиленовых PPRC PN20 диаметром диаметром 20х3.4. Разводка идет параллельно разводке холодного водоснабжения. В качестве запорной арматуры используются краны шаровые КШМ и водоразборные краны. Системы внутреннего холодного и горячего водоснабжения по окончании их монтажа промываются водой до выхода ее без механических примесей.

Канализация

Проектом предусмотрено устройство самотечной внутренней системы канализации в соответствии со СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений». Слив бытовых канализационных стоков от санитарно-технических приборов осуществляется во внутреннюю канализационную сеть. Внутренняя сеть канализации запроектирована из ПНД –труб диаметром 50-100 мм и фасонных частей к ним по ГОСТ 22689.2-89 «Трубы полиэтиленовые канализационные и фасонные части к ним».

Основные технические показатели водопровода и канализации:

Таблица №2

№ п/п	Наименование систем	Требуемое давление на вводе, МПа	Расчетный расход				Установленная мощность электродвигателей кВт/час
			м^3/сут.	м^3/ч	л/с	при пожаре л/с	

1	Холодное водоснабжение	0.038	0.261	0.24	0.205	-	-
2	Горячее водоснабжение	-	0.203	0.174	0.21		
3	Канализация	-	0.464	0.414	0.415		

Электротехнические решения

Раздел ЭО разработан на основании технических условий, выданных АО «Аксайгазсервис». Электроснабжение распредщита выполнено от существующего вводного устройства ВУ-1. Электроснабжение сетей рабочего освещения, розеточных сетей и сетей питания вентиляционного оборудования предусмотрено от РЩ-1 для первого и второго этажа.

Электропроводка распределительной сети проложена открытого исполнения в кабель-каналах из самозатухающего ПВХ по поверхностям ограждающих строительных конструкций. Прокладка магистральных питающих сетей от ВУ-1 до РЩ-1 выполнена в кабель-канале из ПВХ. Управление освещением предусмотрено от РЩ-1 автоматическими выключателями, а также выключателями, установленными на стене при выходе и в удобных местах. Выключатели установлены на высоте 0,9м от уровня пола, розетки на высоте 1,0 м от уровня пола. Рабочее освещение в помещениях и освещение входов выполнено светильниками с люминесцентными лампами. Аварийное освещение на первом и втором этажах выполнено с выборочным использованием светильников рабочего освещения с люминесцентными лампами с питанием от встроенного ИБП.

Сечения кабелей групповых осветительных, розеточных и силовых сетей приняты в соответствии с требованиями ПУЭ РК с учетом допустимого нагрева жил и изоляции в соответствии с расчетным током. Для обеспечения безопасности персонала от поражения электрическим током предусмотрено зануление всех нормально нетоковедущих металлических частей электрооборудования, корпусов, трубопроводов технологического оборудования, металлических вентиляционных коробов, а также элементов каркаса здания путем присоединения через систему уравнивания потенциалов и через нулевую защитную жилу кабелей электропроводки к ГЗШ вводного щита. Заземление выполнено путем присоединения ГЗШ к внешнему контуру заземления здания.

Для защиты людей от поражения электрическим током и для предотвращения опасной утечки тока, которая может привести к пожару в результате повреждения изоляции электропроводки или технологического оборудования в схеме питания групповых силовых и розеточных линий установлено УЗО.

В качестве молниеприемника установлена молниеприемная сетка, закрепленная на кровле здания. Молниеприемная сетка выполнена из стального круга диам.8мм с фиксацией отдельных элементов зажимами типа CCS-308. По периметру здания предусмотрено устройство внешних контуров заземления для растекания заряда молнии после возможного попадания на молниеприемную сетку.

Основные технические показатели:

Категория электроснабжения: - III.
Напряжение сети: - 0,38/0,22 кВ.
Установленная мощность: - 25,787 кВт.

Пожарная сигнализация

Раздел выполнен на основании технических условий, выданных АО «Аксайгазсервис».

Для защиты объекта в здании предусмотрено сооружение сетей пожарной сигнализации. Установка Приемно-контрольной панели пожарной сигнализации выполнена в ко-

ридоре первого этажа здания. Система автоматической пожарной сигнализации выполнена на базе прибора «ВЭРС-ПК4». Прибор установлен на стене с нулевым приделом распространения огня на высоте1.8м. от уровня пола. В помещениях, контролируемых от пожара в качестве пожарных извещателей установлены дымовые типа ИП212-141, на потолках помещений. На путях эвакуации на высоте 1,5м. от уровня пола установлены ручные извещатели.

Система оповещения людей о пожаре и управления эвакуацией (СОУЭ) принята 2 типа. Для подачи светового и звукового сигнала тревоги установлен комбинированный оповещатель «Маяк-12К», установленный снаружи здания на стене, в помещениях здания установлена–сирена «ОПОП2-35», а также оповещатели световые «Выход» типа Молния-12.

Основное питание выполнено от сети переменного тока напряжением 220В от существующего ВУ-0,4 кВ.

В качестве резервного источника питания установлена АКБ-12В, в корпусе прибора «ВЭРС-ПК4». Ёмкость резервной аккумуляторной батареи обеспечивает питание прибора в течение одних суток. Сети пожарной сигнализации проложены кабелем КСПЭВ 2х0,5 и КСПВ 2х0,75 открыто по потолку и стенам. Цепи питания выполнены кабелем ПВС 3х1,5. Проходы ШС через стены выполнены в отрезках стальных труб.

Расстояния шлейфа пожарно-охранной сигнализации от сетей электроснабжения и осветительных приборов не менее 0.5м. Пересечение с электросетями выполнены в отрезках изолированных труб. Прокладка проводов и кабелей соединительных линий систем оповещения и управления эвакуацией выполнена в кабель-каналах из негорючих материалов.

Основные технические показатели:

Категория электроснабжения - I.

Напряжение сети - 0,22/0,012 кВ.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Организация работы по охране труда организована в соответствии с законодательными и общегосударственными нормативными документами Республики Казахстан, а также документами в области охраны труда. Обязанности и ответственность за реализацию функций управления охраной труда, решения технических, технологических и организационных вопросов по охране труда возлагаются на руководство, главных специалистов, руководителей служб, в соответствии с положением об обязанностях, правах и ответственности руководящих и инженерно-технических работников организации, разработанным и утвержденным в установленном порядке руководством.

Организационную, техническую работу, обеспечение выполнений мероприятий по охране труда осуществляют специалисты по безопасности и охране труда.

Основным принципом деятельности в области охраны труда всех уровней управления является признание и обеспечение приоритета жизни и здоровья работников по отношению к результатам производственной деятельности.

Основными направлениями реализации комплекса организационно-технических мероприятий по охране труда на всех уровнях производства являются:

- обучение персонала правилам безопасности труда;
- обеспечение безопасной эксплуатации производственного оборудования;
- обеспечение безопасности производственных процессов;
- обеспечение безопасности производственных зданий и сооружений;
- нормализация санитарно-бытовых условий труда;
- обеспечение обслуживающего персонала средствами индивидуальной защиты;

• санитарно-бытовое обслуживание обслуживающего персонала;
• обеспечение оптимальных режимов труда и отдыха;
• лечебно-профилактическое обслуживание обслуживающего персонала;
• пропаганда безопасности и охраны труда.

Специалисты по безопасности и охране труда осуществляют контроль за:

• безопасностью технологических процессов и производственного оборудования;
• выполнением правил, установленных в рамках политики и соответствующих государственных норм, правил, инструкций по охране труда и производственной санитарии персоналом предприятия;
• организацией обучения, проверкой знаний и аттестацией рабочих, инженерно-технических работников и служащих, по безопасности и охране труда;
• своевременным проведением соответствующими службами испытаний и технического освидетельствования, аппаратов, котлов, работающих под давлением, грузоподъемных механизмов, контрольных приборов, подлежащих периодическим испытаниям и освидетельствованию;
• состоянием предохранительных приспособлений, блокирующих устройств и других технических средств безопасности;
• проведением мероприятий по созданию здоровых и безопасных условий труда.

Безопасность производства и состояния условий труда в Компании, выработка рекомендаций и предложений в этой области обеспечивается постоянно действующими комиссиями и специалистами по контролю за состоянием условий труда.

Система управления в области охраны труда (ОТ), техники безопасности (ТБ) и охраны окружающей среды (ООС) для вновь проектируемого объекта, будет вписываться в существующую Систему управления по ОТ, ТБ и ООС.

Все проектные решения направлены на обеспечение благоприятных и безопасных условий труда на каждом рабочем месте.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Оценка воздействия на окружающую среду «Реконструкция нежилого строения» выполнена ТОО «Аксайгазпроект» (ГСЛ №01770Р от 05.08.2015 года, выданная Комитетом экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды).

Атмосферный воздух:

Источники загрязнения атмосферного воздуха при проведении строительных работ пронумерованы следующим образом:

организованные источники:

дизель-генератор – №0001
котел битумный передвижной (800) - №0002

неорганизованные источники:

земляные работы – источники №6001;
разгрузка строительных материалов – источник №6002;
сварочные работы – источник №6003;
агрегат для сварки полиэтиленовых труб – источник №6004;
резка металла – источник №6005;
покрасочные работы – источник №6006;
изоляция горячим битумом – источник №6007

Нормативы предельно-допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу на период строительных работ:

Таблица №3

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2019 год		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Дизельный генератор	0001	-	-	0.068667	0.00688	0.068667	0.00688	2019
Котел битумный	0002	-	-	0.001117	0.0001608	0.001117	0.0001608	2019
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Дизельный генератор	0001	-	-	0.011158	0.001118	0.011158	0.001118	2019
Котел битумный	0002	-	-	0.0001815	0.00002613	0.0001815	0.00002613	2019
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Дизельный генератор	0001	-	-	0.005833	0.0006	0.005833	0.0006	2019
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Дизельный генератор	0001	-	-	0.009167	0.0009	0.009167	0.0009	2019
Котел битумный	0002	-	-	0.00408	0.000588	0.00408	0.000588	2019
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Дизельный генератор	0001	-	-	0.06	0.006	0.06	0.006	2019
Котел битумный	0002	-	-	0.00965	0.00139	0.00965	0.00139	2019
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
Дизельный генератор	0001	-	-	0.0000001	0.000000011	0.0000001	0.000000011	2019
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Дизельный генератор	0001	-	-	0.00125	0.00012	0.00125	0.00012	2019
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Дизельный генератор	0001	-	-	0.03	0.003	0.03	0.003	2019
Котел битумный	0002	-	-	0.00096	0.0001383	0.00096	0.0001383	2019
(2904) Мазутная зола теплоэлектростанций (326)								
Котел битумный	0002	-	-	0.0001542	0.0000222	0.0001542	0.0000222	2019
Итого по организованным источникам:		-	-	**0.2022178**	**0.02094344**	**0.2022178**	**0.02094344**	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Сварочные работы	6003	-	-	0.0089	0.011861	0.0089	0.011861	2019
Резка металла	6005	-	-	0.02025	0.000583	0.02025	0.000583	2019
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Сварочные работы	6003	-	-	0.000767	0.0010216	0.000767	0.0010216	2019

Резка металла	6005	-	-	0.0003056	0.000088	0.0003056	0.000088	2019
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Сварочные работы	6003	-	-	0.00125	0.000045	0.00125	0.000045	2019
Резка металла	6005	-	-	0.01083	0.00312	0.01083	0.00312	2019
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Сварочные работы	6003	-	-	0.01108	0.0014759	0.01108	0.0014759	2019
Сварка полиэтиленовых труб	6004	-	-	0.000008	0.0000018	0.000008	0.0000018	2019
Резка металла	6005	-	-	0.01375	0.00396	0.01375	0.00396	2019
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Сварочные работы	6003	-	-	0.000833	0.000207	0.000833	0.000207	2019
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)								
Сварочные работы	6006	-	-	0.00275	0.003663	0.00275	0.003663	2019
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Покрасочные работы	6006	-	-	0.25	0.063	0.25	0.063	2019
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)								
Сварка полиэтиленовых труб	6004	-	-	0.000004	0.0000008	0.000004	0.0000008	2019
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Покрасочные работы	6006	-	-	0.125	0.009	0.125	0.009	2019
(2754) Алканы С12-19 (Углеводороды предельные С12-С19) (10								
Изоляция битумом	6007	-	-	0.000639	0.000138	0.000639	0.000138	2019
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Земляные работы	6001	-	-	0.01685	0.07393	0.01685	0.07393	2019
Разгрузка строительных материалов	6002	-	-	0.00131	0.00565	0.00131	0.00565	2019
Сварочные работы	6003	-	-	0.001167	0.001554	0.001167	0.001554	2019
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	**0,4656936**	**0,1792991**	**0,4656936**	**0,1792991**	
Всего по предприятию:		-	-	**0,6679114**	**0,20024254**	**0,6679114**	**0,20024254**	

Математическое моделирование рассеивания загрязняющих веществ в атмосферный воздух от источников загрязнения, задействованных на период осуществления производственных работ, проводилось с помощью ПК «Эра» версия 2.0.

Водопотребление и водоотведение:

Потребление воды во время проведения планируемых видов работ предполагается на питьевые и хозяйственно-бытовые нужды строительной бригады. Для питьевых нужд используется привозная бутилированная вода.

Объем водопотребления на питьевые и хозяйственно-бытовые нужды на период строительства рассчитан с учетом норм расхода воды согласно СП РК 4.01-101-2012.

Удельное среднесуточное водопотребление на 1 работающего – 2,0 л/сут. Нормативный срок проведения строительных работ – 6,0 мес. Расход воды для 30 человек – 550,8 м^3/пер. или 3,06 м^3/сут.

Для естественных нужд задействованного персонала во время строительных работ будут использоваться обустроенные на строительной площадке объекты. В качестве туалета будет использоваться биотуалет, очистка которого будет выполняться с помощью ассенизатора; стоки, по мере накопления, вывозятся на очистные сооружения автотранспортом специализированных предприятий на договорной основе.

Период эксплуатации:

Для питьевых целей используется хозяйственно-питьевая вода. Хозяйственно-питьевой водопровод существующий, подача от городской сети водопровода.

Проектом предусмотрено устройство самотечной внутренней системы канализации. Слив бытовых канализационных стоков от санитарно-технических приборов осуществляется во внутреннюю канализационную сеть.

Нормативы размещения отходов производства и потребления в период проведения строительных работ

Отходы:

Таблица №4

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	1,00369	-	1,00369
в т. ч. отходов производства	0,81619	-	0,81619
отходов потребления	0,1875	-	0,1875
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под ЛКМ	0,00809	-	0,00809
Зеленый уровень опасности			
Коммунальные отходы (ТБО)	0,1875	-	0,1875
Огарки электродов	0,0081	-	0,0081
Металлолом	0,2	-	0,2
Строительные отходы	0,6	-	0,6

Места временного хранения отходов предназначены для безопасного сбора отходов в срок не более шести месяцев до их передачи организациям, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации.

Мероприятия по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу:

Сокращение объемов выбросов и снижение их приземных концентраций обеспечивается комплексом планировочных и технологических мероприятий.

К ним относятся:

контроль за точным соблюдением технологии производств работ;

использование в исправном техническом состоянии используемой строительной техники и автотранспорта, для снижения выбросов загрязняющих веществ, проверка на токсичность перед выездом на площадки предприятия;

организация движения автотранспорта по территории площадки.

Мероприятия по охране и рациональному использованию водных ресурсов:

контроль (учет) расходов водопотребления и водоотведения;

производственные процессы должны исключать в рабочем режиме сброс сточных вод на рельеф;

контроль за техническим состоянием автотранспорта во избежание проливов горюче-смазочных материалов;

организация системы сбора и хранения отходов производства, исключающих воздействие на загрязнение поверхностных и подземных вод;

соблюдение правил техники безопасности;

сбор отходов на хозяйственной площадке, имеющей твердое покрытие и оборудованной в соответствии с требованиями нормативов.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ, проверены лицензионной программой ПК «Эра» версия 2.0.

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Реконструкция нежилого строения», **соответствует:**

«Экологическому кодексу Республики Казахстан» от 9 января 2007 года;

«Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации». (Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28.06.2007г. №204-п, с изменениями и дополнениями от 17.06.2016г. №253);

Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду (Приложение к приказу Министра окружающей среды Республики Казахстан от 16.04.2012г. №110-п).

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» от 20 марта 2015 года № 237, размер санитарно-защитной зоны строительных работ санитарной классификацией не нормируются, так как носят временный характер, объект не классифицируется, относится к IV категории опасности.

Охрана труда и техника безопасности

Перед началом выполнения земляных работ, подрядчиком определяется фактическое местоположение всех существующих подземных коммуникаций. При разработке грунта присутствуют представители эксплуатирующих служб для осуществления контроля. При производстве работ соблюдаются СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве». Организация строительной площадки, участков работ и рабочих мест обеспечивается безопасностью труда работающих на всех этапах выполнения работ. С учетом условий проведения работ выполняются следующие требования:

к управлению и техническому обслуживанию машин и механизмов допускаются лица, имеющие удостоверения на право работы на соответствующей машине;

все работающие обязуются сдать техминимум по безопасности производства работ по специальности, систематическое проведение проверки знаний и обучение передовым методам работы в соответствии с общим планом проведения работ;

к работе допускаются только исправные машины, технические данные которых соответствуют параметрам технологического процесса и условиям работ;

перед началом работ машинист обязуется ознакомиться с участком, на котором производится работа, и оценить его с позиции рационального, производительного использования техники и требований обеспечения безопасного ведения работ;

в нерабочее время бульдозер или кран отводится в безопасное место и отвал опускается на землю;

во время работы экскаватора/крана нельзя находиться посторонним в радиусе его действия + 5 метров;

заправка оборудования горюче- смазочными материалами производится специальными заправочными машинами;

все землеройные, планировочные, монтажные и другие виды работ в охранных зонах газопроводов, нефтепроводов, ЛЭП, линий связи производятся на основании письменных разрешений владельцев коммуникаций.

Монтаж электрооборудования осуществляется при отсутствии напряжения на питающих линиях. При выполнении сварочных работ принимаются меры по заземлению электросварочной установки. Все электромонтажные работы выполняются согласно требованиям СНиП РК 4.04-10-2002 «Электротехнические устройства» и ПУЭ РК.

Санитарно-бытовое обслуживание

Подготовка к эксплуатации санитарно-бытовых помещений и устройств, для работающих на строительной площадке заканчивается до начала основных строительно-монтажных работ. Весь персонал, занятый на строительно- монтажных работах при строительстве объекта, проходит вводные и первичные инструктажи, согласно законодательству Республики Казахстан, приказа Министра национальной экономики Республики Казахстан от 24 февраля 2015 года, №128, в соответствии с пунктом 4 статьи 155 Кодекса Республики Казахстан от 18 сентября 2009 года «Об утверждении правил проведения обязательных медицинских осмотров» и «Трудового кодекса» Республики Казахстан. Работники организации обеспечиваются горячим питанием, спецодеждой (каска, перчатки, спец обувь, средствами индивидуальной защиты, защитными очками) в соответствии с требованиями.

Приезжие работники обеспечиваются проживанием в общежитии промзоны города Аксай. Местные работники проживают на дому. Подрядчик обеспечивает развозку работников автотранспортом. Питание организуется в ближайшей столовой. (столовая находится от строительного участка 900 м). На объекте строительства выделяется помещение или место для размещения аптечек с медикаментами, носилок, фиксирующих шин, и других средств, для оказания первой помощи пострадавшим. В случае серьезных травм предусматривается транспортировка пострадавших в ЦРБ г. Аксай.

Для питьевых нужд используется привозная бутилированная вода. Вода доставляется согласно договору со специализированными организациями.

В качестве туалета используется биотуалет, очистка которого производится с помощью ассенизатора; стоки, по мере накопления, вывозятся на очистные сооружения автотранспортом специализированных предприятий на договорной основе.

Физические факторы воздействия

К физическим факторам воздействия относятся:

производственный шум;

вибрация;

электромагнитные излучения;

инфразвуковые и световые поля и пр.

При определенных условиях физические воздействия вызывают некоторые изменения функционального состояния человека. Так, интенсивный шум в диапазоне частот от 20 до 20000 Гц, источниками которого являются транспорт, различные промышленные установки и агрегаты и пр., является одним из наиболее опасных и вредных факторов окружающей среды. Под воздействием шума снижается острота слуха (тугоухость), повышается кровяное давление, ухудшается качество переработки информации, снижается производительность труда, кроме этого, шум вызывает головную боль, ведет к обострениям язвенной болезни. Установить влияние шума на организм человека достаточно сложно, поскольку негативные изменения в состоянии здоровья человека, находящегося

под влиянием акустического загрязнения, начинают проявляться только через несколько лет. Шум, как вредный производственный фактор, ответственен за 15% всех профессиональных заболеваний на производстве.

Производственный шум

Одной из форм физического воздействия на окружающую среду при проведении строительных работ являются упругие колебания, распространяющиеся в виде звуковых и вибрационных волн. При проведении строительных работ, имеет место шумовое воздействие. Источниками шума при строительных работах являются автотранспорт и спецтехника. Согласно литературным данным уровень звука, создаваемый источниками, составляет от 80 до 90 дБ. Для многих людей шум является причиной нервных расстройств, нарушения сна, головных болей, повышения кровяного давления, нарушения и потери слуха. Заболевание слухового аппарата может наступить при непрерывном шуме свыше 100 дБ.

В соответствии с нормами для рабочих мест, в производственных помещениях и на территории предприятия считается допустимой шумовая нагрузка 80 дБ. При производственных работах на открытой территории шумовые нагрузки зависят от ряда факторов. Уровень шума на открытых рабочих площадках зависит от расстояния до работающего агрегата, а также от того, где находится само работающее оборудование в помещении или вне его, от наличия ограждения, положения места измерения относительно направленного источника шума, метеорологических и других условий.

Снижение звукового давления на производственном участке достигается при разработке специальных мероприятий по снижению звуковых нагрузок. К мероприятиям такого характера относятся:

применение средств индивидуальной защиты;

все транспортные средства, строительная техника проходят соответствующее техническое обслуживание;

во время отсутствия работы оборудование, при возможности, отключается.

Вибрация

Во время строительных работ источниками вибрационного влияния на здоровье человека является строительная техника. Максимальные уровни вибрации от используемой техники на территории ближайшей застройки не превышают установленных предельно допустимых уровней.

Электромагнитные излучения

Источниками электромагнитного излучения являются атмосферное электричество, космические лучи, излучение солнца, а также искусственные источники: различные генераторы, трансформаторы, антенны, мониторы компьютеров и т.д. Проектными решениями предусматривается использование оборудования, обеспечивающего уровень электромагнитного излучения в пределах, не оказывающих негативное влияния на работающий персонал и соответственно уровень электромагнитных излучений на территории ближайшей жилой застройки не превышает допустимых значений, установленных санитарными правилами и нормами Республики Казахстан.

Радиационная обстановка

При планировании и принятии решений в области обеспечения радиационной безопасности проводится оценка радиационной безопасности, согласно Закону Республики Казахстан. Радиоактивным загрязнением считается повышение концентраций естественных или природных радионуклидов сверх установленных санитарно-гигиенических нормативов-предельно допустимых концентраций (ПДК) в окружающей среде (почве, воде, воздухе) или предельно допустимых уровней (ПДУ) излучения, а также сверхнормативные содержания радиоактивных элементов в строительных материалах, на поверхности технологического оборудования и в отходах промышленных производств.

По данным Информационного бюллетеня о состоянии окружающей среды Республики Казахстан наблюдения за уровнем гамма излучения в Западно-Казахстанской области осуществлялись на местности ежедневно на 2-х метеорологических станциях (Уральск, Тайпак) и на 3-х автоматических постах наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха г. Уральск (ПНЗNo2; ПНЗNo3), Аксай (Аксай ПНЗ No4). Средние значения радиационного гамма- фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находятся в пределах 0,003-0,29 мкЗв/ч. В среднем по области радиационный гаммафон составляет 0,11 мкЗв/ч и находится в допустимых пределах. Строительные работы и эксплуатация данного объекта не приведет к изменению существующего радиационного фона.

Протокол дозиметрического контроля, выданный Бурлинским районным отделением Филиала Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Национальный центр экспертизы» Комитета охраны общественного здоровья Министерства здравоохранения Республики Казахстан по Западно-Казахстанской области за №02 от 12 января 2019 года, имеется.

Раздел рабочего проекта «Реконструкция нежилого строения» **соответствует** санитарным правилам утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан:

«Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» за №237 от 20 марта 2015 года.

«Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению, местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» за №209 от 16 марта 2015 года.

«Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» за №177 от 28 февраля 2015 года.

«Санитарно-эпидемиологические требованиям к обеспечению радиационной безопасности», №155 от 27 февраля 2015 года.

«Об утверждении гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», №169 от 28 февраля 2015 года.

6.6 Организация строительства

Проектом определены объемы основных строительно-монтажных работ: потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах, трудоемкость и сроки строительства. Срок продолжительности строительства определен согласно СНиП РК 1.03-102-2014 и составляет 3,0 месяца.

6.7 Сметная документация

Сметная документация на рассмотрение не представлялась на основании письма заказчика АО «Аксайгазсервис» №21 от 08.01.2019г.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Экспертиза KZ» в рабочий проект «Реконструкция нежилого строения», внесены следующие изменения и дополнения:

По разделу «Архитектурно-строительные решения»:

Рабочие чертежи

1. Дополнены ТЭП в соответствии с СП РК 3.02-107-2014.
2. Дано описания грунтового основания в соответствии с отчетом по инженерно-геологическим изысканиям.
3. Предоставлен откорректированный отчет по инженерно-геологическим изысканиям в соответствии с СП РК 1.02-105-2014.
4. Предоставлен расчет фундаментов.
5. Предоставлен теплотехнический расчет ограждающих конструкций.
6. Предусмотрены антикоррозийные мероприятия в соответствии с СН РК 1.02-03-2011.
7. Предусмотрены мероприятия при просадочных грунтах в соответствии с инженерно-геологическими мероприятиями.
8. Указаны ГОСТы или ТУ по всем материалам, изделиям и конструкциям, примененным в проекте. В описании конструктивных решений указан материал перегородок, перекрытия, отмостки, обмазочной гидроизоляции.
9. АС-3. Дана привязка дверных проектов. Чертежи по внутренней лестнице откорректированы.
10. Предусмотрена звукоизоляция в перегородках из гипсокартона.
11. Указана марка кирпича по ГОСТу.
12. Предоставлены расчеты металлоконструкций по перекрытию первого этажа.
13. Утеплитель горючий «пенополистерол», заменен на негорючий утеплитель согласно п.7.7 СНиП РК 2.02-05-2009*.
14. Предоставлен план расположения колонн, узлы крепления колонн к фундаментам.
15. Лист АС-7. Откорректирован класс бетона для фундамента. Класс В24 не существует. Указана ширина и материал отмостки.
16. Предоставлены узлы крепления косоуров внутренней лестницы к конструкции перекрытия и увязано все с планировкой.
17. Лист АС-16. Конструкция внутренней лестницы откорректирована. Предусмотрено ограждение лестничных маршей.
18. Предусмотрен лифт для доступа на второй этаж МГН.
19. АС-19. Пересмотрена пожарная лестница.
20. АС-22. Пересчитана спецификация на наружную лестницу в соответствии с разработанными чертежами.
21. АС-24. Спецификации откорректирована.

Пояснительная записка

1. Пояснительная записка откорректирована после корректировки рабочих чертежей.
2. В пояснительной записке предусмотрена отмостка, вертикальная гидроизоляция и антикоррозийная защита.
3. Откорректированы ТЭП в соответствии с разработанными чертежами.

По разделу ОВ:

1. Откорректирована спецификация материалов согласно ГОСТ 21.602-2003.
3. Откорректирована пояснительная записка согласно техническому описанию по кондиционированию.

По разделу ЭО:

1. Откорректировано описание в пояснительной записке раздела электроснабжение в соответствии с техусловиями и заданию на проектирование.
2. Откорректировано описание в пояснительной записке раздела «Электроосвещение и силовые сети» в соответствии с рабочими чертежами.

3. Показаны планы аварийного и эвакуационного освещения.
4. Откорректирована схема на листе-5, 6.
5. Схема лист-6 откорректирована в соответствии с планом.
6. Откорректировано количество ВУ.
7. Нагрузки на схеме Л-6 пересчитаны согласно СП РК 4.04-106-2013**.**
8. Дополнена спецификация на кабельно-проводниковую продукцию и заземление.

По разделу МЗиЗ:

1. В пояснительной записке дополнено описание по МЗиЗ.
2. Вид «Б» Л-3 показана спецификация элементов.
3. Л-3 вид «А» показана защита выступающих элементы на крыше здания.

По разделу ПС:

1. Откорректирован тип ППК и пожарных извещателей в пояснительной записке согласно чертежам.
2. На схеме Л-4 откорректированы номера пожарных извещателей.
3. В спецификации дополнено АКБ.
4. На плане показана установка оповещателей «выход» и «Маяк-12К».
5. Чертежи и спецификации откорректированы в соответствии с ТУ.

По разделу ООС:

1. Заявление об экологических последствиях намечаемой деятельности заверено заказчиком.
2. Откорректированы заявка на получение разрешения на эмиссии в окружающую среду, таблица «Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу».
3. Проектом предусмотрены биотуалеты на период строительно-монтажных работ.
4. Обоснование размера санитарно-защитной зоны откорректировано.

По разделу СЭС:

1. Представлен протокол дозиметрического контроля.

7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с Приказом МНЭ РК №165 от 28.02.2015г. «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», а также Приказа МНЭ РК №685 от 03.11.2015г. «О внесении изменений в приказ Министра национальной экономики РК от 28.02.2015г. №165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным, определенному заказчиком согласно рабочего проекта.

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

Технические решения с учетом внесенных изменений по п.7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям в части надежности, устойчивости строительных конструкций.

Качество проектной документации удовлетворительное.

Таблица №5

Основные технические показатели по рабочему проекту:

№ п/п	Наименование показателей	Един. изм.	Показатели	
			постпроектные	постэкспертные
1	2	3	4	5
1	Мощность (вместимость)	чел.	не более 50	не более 50
2	Этажность	эт.	2	2
3	Общая площадь	$м^2$	246,5	246,5
4	Площадь застройки	$м^2$	165,4	165,4
5	Строительный объём	$м^3$	1712	1712
6	Продолжительность строительства	мес.	3,0	3,0

8. ВЫВОД:

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Реконструкция нежилого строения», соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

Общая площадь - 246,5 $м^2$.
Площадь застройки - 165,4 $м^2$.
Строительный объём - 1712 $м^3$.
Продолжительность строительства - 3,0 мес.

Настоящее экспертное заключение выполнено на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантировано АО «Аксайгазсервис» в соответствии с условиями договора № EKZ-0002 от 15.01.2019г.

8. ТҰЖЫРЫМ:

«Тұрғын емес құрылысты қайта жаңарту» жұмыс жобасы енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техникалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Жалпы ауданы - 246,5 ш.м.
Құрылыстың ауданы - 165,4 ш.м.
Құрылыстың көлемі - 1712 т.м.
Құрылыстың ұзақтығы - 3,0 ай.

Осы сараптама қорытындысы, жобалау үшін тапсырысшы бекіткен, растығын 15.01.2019 жылғы №EKZ-0002 шарттың шарттарына сәйкес «Ақсайгазсервис» АҚ кепілдендірген материалдарды ескеріп орындалды.

Бекенов А.Т.

Директор

Кушкалиева Р.К.

Эксперт

Лян Э.В.

Эксперт

Бисенова А.А.

Эксперт

Тян В.В.

Эксперт

Горбунова Г.И.

Эксперт

Мирманова К.А.

Начальник производственного отдела

Номер: KZ18VDD00112380

Акимат Западно-Казахстанской области

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Западно -Казахстанской области"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Акционерное общество "Аксайгазсервис" 090300, Республика Казахстан, Западно-Казахстанская область, Бурлинский район, Аксайская г.а., г.Аксай, улица ПРОМЫШЛЕННАЯ ЗОНА, дом № 146 Н,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 980540000842

Наименование производственного объекта: Реконструкция нежилого строения

Местонахождение производственного объекта:

Западно-Казахстанская область, Бурлинский район, Аксайская г.а., г.Аксай 0

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 обосанованные 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.

И.о. руководителя управления Амангалиев Акылбек Темиржанович

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

Место выдачи: г.Уральск **Дата выдачи:** 15.02.2019 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:	0,6679119	0,200242411
Реконструкция нежилого строения	0,6679119	0,200242411
в т.ч. по ингредиентам:		
Железо (II, III) оксиды	0,02915	0,012444
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,25	0,063
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0010726	0,0011096
Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий	0,0001542	0,0000222
Азота (IV) диоксид	0,081864	0,0102058
Азот (II) оксид	0,01134	0,001144
Бенз/а/пирен	0,0000001	0,000000011
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,031599	0,0032763
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,019327	0,081134
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,00275	0,003663
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,000833	0,000207
Углерод оксид	0,094488	0,0128277
Формальдегид	0,00125	0,00012
Уайт-спирит	0,125	0,009
Сера диоксид	0,013247	0,001488
Хлорэтилен	0,000004	0,0000008
Углерод	0,005833	0,0006
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

- Придерживаться установленного лимита указанного в разрешении на эмиссию в окружающую среду;
- Сбор производственных и потребительских отходов, размещение на специально оборудованных полигонах (площадках, складах длительного хранения) для захоронения;
- Ежеквартально предоставлять отчет в Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Западно-Казахстанской области о выполнении условий природопользования, включенных в экологическое разрешение (Экологический кодекс РК от 9 января 2007 года № 212 Статья 73 п.5).