«Қостанай қ., Гашек к-сі, 9 үй мекенжайы бойынша көпфункционалды ғимаратқа гараж, қойма (Литер Д) бөлігін қайта жаңарту» (сметалық құжаттамасыз) жұмыс жобасы бойынша

14.01.2019ж. № СНКП-0001/19

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
Тажмакина Жанара Кудайбердыевна

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ПСК Монолит» ЖШС

Қостанай қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қостанай қ., Гашек к-сі, 9 үй мекенжайы бойынша көпфункционалды ғимаратқа гараж, қойма (Литер Д) бөлігін қайта жаңарту» (сметалық құжаттамасыз) жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «СНК-Проект» ЖШС-мен берілді.

«СНК-Проект» ЖШС-ның рұқсатысыз осы сараптау қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ СНКП-0001/19 от 14.01.2019 г.

по рабочему проекту
«Реконструкция части гаража, склада (литер Д) под многофункциональное здание по адресу: г. Костанай, ул. Гашека, д.9» (без сметной документации)

ЗАКАЗЧИК:
Тажмакина Жанара Кудайбердыевна

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ПСК Монолит»

г. Костанай

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «Реконструкция части гаража, склада (литер Д) под многофункциональное здание по адресу: г. Костанай, ул. Гашека, д.9» (без сметной документации) выдано ТОО «СНК-Проект»

Данное экспертное заключение не может полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «СНК-Проект»

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Реконструкция части гаража, склада (литер Д) под многофункциональное здание по адресу: г. Костанай, ул. Гашека, д.9»**.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 24.10.2018 года № СНКП-0244 между ТОО «СНК-Проект» и Тажмакиной Жанарой Кудайбердыевной.

2. ЗАКАЗЧИК: Тажмакина Жанара Кудайбердыевна.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: «ПСК Монолит», государственная лицензия № 12020679 от 21.12.2012 года, (III категория) - соответствует перечню работ, входящих в состав лицензируемого вида деятельности.

ГИП: Тайжанов Н.Т.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное Заказчиком 10.10.2018 года;

постановление акимата города Костанай от 08.08.2018 года № 2190, о вопросах строительства;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование объекта «Реконструкция части гаража, склада (литер Д) под многофункциональное здание по адресу: г. Костанай, ул. Гашека, д.9» от 26.09.2018 года № KZ07VUA00051266, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Костаная»;

акт на право частной собственности на земельный участок с кадастровым номером 12-193-027-5072, площадью земельного участка 0,8435 га, с целевым назначением: для обслуживания диспетчерской, санитарно-бытового корпуса, складов, крытой стоянки-склада;

технический отчёт по инженерно-геологическим изысканиям на объекте «Реконструкция части гаража, склада (Литер Д) под многофункциональное здание по адресу: г. Костанай, улица Гашека, 9», выполненное в 2018 году ТОО «Строн-Холдинг» (государственная лицензия № 14001207 от 29.01.2014 г.);

топографическая съемка в масштабе М1:500, выполненная ТОО «ABRIS» 08.08.2018 г. (государственная лицензия № 0024064 от 05.02.2008 г.);

заключение по техническому обследованию строительных конструкций здания гаража и склада по адресу: г. Костанай, ул. Гашека, 9, выполненное ТОО «СтройэкспертПлюс» в 2018 году (свидетельство аккредитации № 00090 от 31.08.2016 года);

письмо Заказчика, о финансировании объекта строительства;

технические условия на водоснабжение и канализацию от 03.09.2018 г. № 3403, выданные ГКП «Костанай-Су».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций.

Согласование проекта не требуется, согласно Приказа Министра национальной экономики Республики Казахстан от 30 ноября 2015 года № 750 «Об утверждении Правил организации застройки и прохождения разрешительных процедур в сфере строительства» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 26.02.2018 г.).

5.3 Перечень документации представленной на экспертизу.

Том 1 05/18-ОПЗ Общая пояснительная записка.

Том 1.1 05/18-ПРП Паспорт рабочего проекта.

Том 2 05/18-ГП Генеральный план.
Том 3 05/18-АС Архитектурно-строительные решения.
Том 4 05/18-ТХ Технологические решения.
Том 5 05/18-ОВ Отопление и вентиляция.
Том 6 05/18-ВК Водопровод и канализация.
Том 7 05/18-АПТ Автоматическое пожаротушение.
Том 8 05/18-ЭОМ Электрооборудование и электроосвещение.
Том 9 05/18-ПС Пожарная сигнализация.
Том 10 05/18-ПОС Проект организации строительства.

Раздел «Оценка воздействия на окружающею среду» (ОВОС), выполнен в 2018 году ТОО «Экогеоцентр» (государственная лицензия № 01412Р от 18.08.2011 года).

Технический отчёт по инженерно-геологическим изысканиям на объекте «Реконструкция части гаража, склада (Литер Д) под многофункциональное здание по адресу: г. Костанай, улица Гашека, 9», выполненное в 2018 году ТОО «Строн-Холдинг» (государственная лицензия № 14001207 от 29.01.2014 г.).

Топографическая съемка в масштабе М1:500, выполненная ТОО «ABRIS» 08.08.2018 г. (государственная лицензия № 0024064 от 05.02.2008 г.).

Заключение по техническому обследованию строительных конструкций здания гаража и склада по адресу: г. Костанай, ул. Гашека, 9, выполненное ТОО «СтройэкспертПлюс» в 2018 году (свидетельство аккредитации № 00090 от 31.08.2016 года).

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Необходимость реконструкции продиктована коммерческой деятельностью Заказчика.

5.5 Существующее положение

Здание двух и одноэтажное, прямоугольной формы, с максимальными размерами в плане 61,50х18,6м. Здание без подвала.

Результаты обследования строительных конструкций

Фундаменты – ленточные, сборные бетонные блоки. Для определения глубины заложения фундаментов были выполнены три шурфа. Под наружной стеной по оси «А» уложены бетонные фундаментные блоки. Ширина фундаментных блоков по оси «А» 600 мм. Ширина фундаментных блоков по оси «5» 500 мм. Под наружной стеной по оси «Г» уложены бетонные фундаментные блоки. Ширина фундаментных блоков 600 мм. Размер фундаментов под пилястры в плане 0,51х0,2 м. Под наружной стеной по оси «Г» уложены бетонные фундаментные блоки. Ширина фундаментных блоков 600 мм. Глубина заложения фундаментов 2,00 м (до уровня чистого пола 1-го этажа). Горизонтальная гидроизоляция выполнена из двух слоев рубероида РПП-400 на битумной мастике на отметке минус 0,320 м. Боковые поверхности, соприкасающиеся с грунтом обмазаны битумом. По результатам испытания определена прочность бетона фундаментных блоков В15.

Состояние фундаментов удовлетворительное, согласно СН РК 1.04-04-2002 (приложение Н) конструкции по категории технического состояния относятся к категории II (работоспособная конструкция).

Наружные стены – из керамического кирпича на цементно-песчаном растворе, толщиной 51 см. Проявления неравномерной осадки наружных стен отсутствуют. Отклонений от вертикали не наблюдается. Наиболее напряженные элементы конструкции стен не имеют вертикальных трещин и выгибов, свидетельствующих о перенапряжении и потере устойчивости конструкции. Снижение прочности конструкции стен не наблюдается. Конструкции не имеют видимых дефектов и деформации и

отвечают предъявленным к ним требованиям. Визуально повреждений не обнаружено. Состояние наружных стен удовлетворительное, согласно СН РК 1.04-101-2012 (приложение Н) конструкции по категории технического состояния относятся к категории II (работоспособная конструкция).

Внутренние стены – из керамического кирпича на цементно-песчаном растворе, толщиной 51 см. Наиболее напряженные элементы конструкции внутренних стен не имеют вертикальных трещин и выгибов, свидетельствующих о перенапряжении и потере устойчивости конструкции. Снижение прочности конструкции стен не наблюдается. Конструкции не имеют видимых дефектов и деформации и отвечают предъявленным к ним требованиям. Визуально повреждений не обнаружено. Состояние внутренних стен удовлетворительное, согласно СН РК 1.04-101-2012 (приложение Н) конструкции по категории технического состояния относятся к категории II (работоспособная конструкция).

Перекрытие – в осях «5-11» - «А-Г» сборные железобетонные ребристые плиты по железобетонным фермам пролетом 18 м; в осях «2-5» - «А-Г» сборные железобетонные ребристые плиты; в осях «1-2» - «А-Г» сборные железобетонные плиты с круглыми пустотами; в осях «5-11»- «А-Г» сборные железобетонные решетчатые двухскатные балки размером 52х25 см. пролетом 18 м, концы балок опираются на кирпичные пилястры

Трещин, сколов, нарушений в местах опирания, сверх нормативных прогибов в балках и плитах не обнаружено. Места опирания плит и балок в удовлетворительном состоянии. Состояние конструкций перекрытия удовлетворительное, согласно СН РК 1.04-101-2012 (приложение Н) (приложение Н) конструкции по категории технического состояния относятся к категории II (работоспособная конструкция).

Перегородки – кирпичные, толщиной 12 см. Состояние конструкций перегородок удовлетворительное, согласно СН РК 1.04-101-2012 (приложение Н) (приложение Н) конструкции по категории технического состояния относятся к категории II (работоспособная конструкция).

Крыша - совмещенная, невентилируемая, рулонная, с наружным не организованным водостоком. В качестве утеплителя применен керамзитовый гравий, объемным весом 600 кг/м^2, толщиной 250-300 мм. По слою утеплителя выполнена цементно-песчаная стяжка, толщиной 50 мм. Пароизоляция выполнена из слоя рубероида. Рулонный кровельный ковер выполнен из рубероида на битумной мастике толщиной до 15 мм. Водоизоляционный слой кровли на момент обследования имеет следующие дефекты:

нарушение примыкания кровли к вертикальным поверхностям парапетов и вентшахт;

в отдельных местах имеются участки застоя воды;

наличие оплывания клеящих мастик;

повреждения кровли в виде трещин (растрескивание кровельного ковра), сколов и вздутий.

Под действием солнечной радиации и кислорода смолы, входящие в состав нефтяных битумов, окисляются, что приводит к повышению жесткости и хрупкости битума. Это способствует растрескиванию гидрозащитного слоя битума, потере его способности удерживать влагу. Из-за дефектов ковра атмосферные воды с кровли попадают внутрь здания, замачивая конструкции и разрушая материалы внутренней отделки. Примыкания к парапетам, вертикальным стенкам не защищены фартуком из оцинкованной стали. Физическая оценка рулонной кровли по таблице №41 РДС РК 1.04-07-2002 «Правила физического износа зданий и сооружений» соответствует физическому износу 61%. Техническое состояние конструкций кровли не работоспособное.

Лестничные площадки и марши – металлические с металлическим ограждением. При

визуальном обследовании лестничных маршей и площадок прогибов и деформаций не установлено. Отсутствует антикоррозийная защита. Состояние конструкций лестничной клетки, согласно СН РК 1.04-04-2002 (приложение Н) конструкции по категории технического состояния относятся к категории 1 (работоспособная конструкция).

Внутренняя отделка стен и потолков в обследуемых помещениях: стены – цементно-песчаная штукатурка с многослойной водоэмульсионной и масляной окраской. Характерными дефектами штукатурки являются трещины, выбоины, имеются неровности и шероховатость. При накладывании правила длиной 2 м. наблюдается более двух неровностей глубиной или высотой до 1 мм, что недопустимо в улучшенной штукатурке. Наблюдаются бугорки и грубошероховатая поверхность стен. Физическая оценка цементно-песчаной штукатурки по таблице № 63 РДС РК 1.04-07-2002 «Правила физического износа зданий и сооружений» соответствует физическому износу 41%. Рекомендуется выполнить ремонт штукатурки с подготовкой поверхности.

Имеет место отслаивание и шелушения окрасочного слоя. Причина этих повреждений - выцветание и выгорание окрасочного слоя. Физическая оценка масляной окраски по таблице № 59 РДС РК 1.04-07-2002 «Правила физического износа зданий и сооружений» соответствует физическому износу 61%.

Полы – в коридоре 1-го этажа и фойе выполнены бетонные толщиной 50 мм на щебеночной подготовке толщиной 100 мм. Бетонный пол подвержен истиранию, наблюдаются трещины и многочисленные выбоины. Физическая оценка бетонных полов по таблице №49 РДС РК 1.04-07-2002 «Правила физического износа зданий и сооружений» соответствует физическому износу 61 %. Рекомендуется замена бетонного пола на полы

В части помещений полы выполнены из керамической плитки на цементно-песчаном растворе, уложенных на бетонную подготовку толщиной 200 мм. Наблюдается массовое отслоение плитки, выбоины, места отслоившейся плитки заделаны цементно-песчаным раствором. Полы в раздевалки, санузлах, лестничных площадках выполнены из метлахской плитки на цементно-песчаном растворе, уложенных на бетонную подготовку толщиной 200 мм. Имеют место повреждения отдельных плиток (выколы, трещины, отслаивание лицевой поверхности), выкрошевание заполнения швов между плиткой, разрушение покрытия. Физическая оценка полов из керамической плитки по таблице № 50 РДС РК 1.04-07-2002 «Правила физического износа зданий и сооружений» соответствует физическому износу 61 %. Рекомендуется полная замена метлахской плитки на керамическую, ремонт бетонного основания.

Окна деревянные, одно и двухстворчатые, остекление двойное. Деревянные конструкции оконных блоков окрашены масляной краской. С наружной стороны окрасочный материал отслоился, просматривается структура дерева. Отсутствуют или неисправны оконные приборы. Отсутствуют уплотняющие герметизирующие прокладки. Створки частично деформированы, имеют неплотный притвор, коробки частично подгнившие. Сливы выполнены из «черной» стали и подвержены коррозии, в некоторых местах сливы отсутствуют. Техническое состояние оконных блоков неработоспособное. Рекомендуется замена оконных блоков.

Дверные блоки – деревянные, распашные филенчатые. Дверные полотна осевшие, навесы прослаблены, имеются сколы, многочисленная окраска частично отслоилась. Имеют место перекосы дверных полотен, выбоины. Техническое состояние дверных блоков неработоспособное, при проведении капитального ремонта рекомендуется полная замена внутренних и наружных дверных блоков с ремонтом откосов стен.

Отмостка вокруг здания выполнена асфальтобетонной шириной 1000 мм. Отмостка и отметки грунта вокруг здания находятся на одной отметки, во многих местах отмостка

просела, между стеной и отмосткой появились трещины, что которые приводят к замачиванию стен, цоколя и фундаментов. Техническое состояние конструкций отмостки не работоспособное.

Инженерные сети и системы

Отопление от автономного газового котла. Теплоноситель - вода с параметрами 95/70°С. В качестве отопительных приборов приняты чугунные радиаторы и стальные трубы. Трубопроводы выполнены из полипропиленовых армированных труб диам. 25мм Выпуск воздуха из системы предусматривается через воздуховыпускные краны «Маевского».

Водоснабжение – существующий хозяйственно-бытовой водопровод. Сети холодного водопровода приняты из металлополимерных труб типа

Горячее водоснабжение - отсутствует.

Канализация – хозяйственно-бытовая системы канализации. Система самотечная.

Хоз-бытовые системы отводят стоки от сантехнических приборов. Сброс стоков от санприборов предусматривается в существующую канализационную сеть. Система канализации выполнена из полиэтиленовых труб по ГОСТ 22589.1-89 диаметром 50-100 мм.

Электроснабжение выполнено согласно СНиП РК 2.02-05-2002 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СН РК 4.04-19-2003 «Инструкция по проектированию силового и осветительного оборудования». По степени надежности электроснабжения относится к третей категории.

Вывод

По результатам технического обследования здания гаража и склада установлено, что согласно СН РК 1.04-101-2012 (приложение Н): фундаменты, несущие и ограждающие конструкции, конструкции крыш данного объекта по категории технического состояния относятся к категории II (работоспособная конструкция). При выполнении предложений и рекомендаций реконструкция здания гаража и склада под многофункциональное здание с устройством пристройки возможно.

6. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительства расположен в южной части г. Костаная. Территория благоустроена, застроена. По участку проходят наземные и подземные инженерные сети.

Район не сейсмичен, не селеопасен, не лавиноопасен, не подвержен оползневым процессам, карстовым образованиям.

Участок ровный, спокойный, со слабо выраженным уклоном.

Природно-климатические условия района строительства.

Район строительства относится к IВ климатическому подрайону, характеризующемуся следующими показателями:

Средняя температура наиболее холодной пятидневки - минус 35 ˚С;
Нормативная снеговая нагрузка - 70 кгс/м^2;
Господствующие ветра - юго-западные, с нормативным давлением - 38 кгс/м^2.

Инженерно-геологические условия площадки строительства.

В пределах участка изысканий развиты следующие геологические подразделения:

насыпной грунт мощностью 1,0 м;

глина опоковая зеленовато-серая, от твердой до тугопластичной консистенции, местами ожелезненная, мощность глины 2,0 м;

песок зеленовато-серый разнозернистый с частыми прослойками глины опоковой, вскрытая мощность 7,0 м.

Грунтовые воды на участке изысканий залегают на глубине свыше 10 м.

Коррозионная активность грунтов по отношению к углеродистой стали у глины высокая. По отношению к бетону марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе глины сильно агрессивны, на портландцементе с добавками и шлакопортландцементе, на сульфатостойких цементах неагрессивны. К бетонным и железобетонным конструкциям глины слабо агрессивны

Нормативная глубина сезонного промерзания глинистых грунтов составляет 2,10 м.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план выполнен на топографической съемке в масштабе М1:500.

Проектируемый объект расположен по адресу: г. Костанай, ул. Гашека, 9.

Проектом предусмотрена реконструкция части гаража, склада (литер Д) под многофункциональное здание.

Благоустройство территории проектируемое, предусмотрено асфальтобетонное покрытие проездов и плиточное покрытие дорожек. Озеленение территории проектируемое – посадка газона и кустарников. Предусмотрена установка МАФ – урна и скамья. Рельеф участка относительно спокойный, ровный.

Вертикальная планировка участка решена с учётом существующего рельефа и в увязке с благоустройством окружающей среды. Отвод поверхностных вод предусмотрен в сторону естественного уклона рельефа.

Ситуационная схема участка представлена на рисунке 1.

Схема генерального плана представлена на рисунке 2.

Технические показатели по генплану представлены в таблице № 1.

Рис. 1. Ситуационная схема

Рис. 2. Схема генплана

Показатели по генплану

Таблица № 1

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество	%
1	Площадь участка	га	0,8435	100
2	Площадь застройки	м^2	3816,0	45,0
3	Площадь покрытия	м^2	3959,0	47,0
4	Площадь озеленения	м^2	540,0	6,30
5	Прочее (отмостка)	м^2	120,0	1,70

6.2.2 Технологические решения

Проектируемый объект многофункциональное здание, в составе которого предусмотрена теплая стоянка легковых автомобилей, офисные помещения, батутный центр с гардеробной и санитарно-гигиеническим блоком помещений.

Теплая стоянка автомобилей предусмотрена в подвальном этаже здания. Паркинг предусмотрен на 23 машиноместа легкового автотранспорта, в том числе и для транспорта инвалидов. Размеры машиноместа предусмотрены в пределах 3000х6120мм, что не противоречит нормативам МСН 2.02-05-2000 «Стоянки автомобилей».

Предусмотрено двухрядное размещение автомобилей. Для обеспечения сохранности строительных конструкций на стоянке предусмотрены колесоотбойники.

Проектом предусмотрены требования к установке знаков оповещения: ограничение скорости, знак парковки, указатель о максимально допустимом весе транспорта, знака о допустимых габаритах транспорта по высоте. Предусмотрена система указателей движения в гараже. Проектом предусмотрены рекомендации по маркировке каждого парковочного места дорожной; горизонтальную разметку машиномест предусмотреть сплошной линией белого (или другого цвета, отличающегося от цвета указателей движения), шириной 0,1 м.

В подвальном этаже предусмотрены следующие технические помещения: вентиляционная камера, насосная пожаротушения, тепловой узел, электрощитовая.

На первом этаже здания предусмотрено размещение батутного центра, проект которого подлежит дальнейшей разработке. Санитарно-гигиенические помещения предусматривают раздельные душевые, раздельные санузлы. Вход в санузлы предусмотрен через тамбур. Для верхней одежды посетителей предусмотрено помещение гардеробной, оборудованное индивидуальными шкафчиками для одежды, скамьями для отдыха. Здесь предусмотрены помещение администрации, помещение для спортивного инвентаря, помещение для уборочного инвентаря и дезинфицирующих средств.

На втором этаже предусмотрены помещения администрации; кабинет врача, с комнатой ожидания приема; раздельные санитарно-гигиенические помещения и душевые, гардеробная и помещение для уборочного инвентаря. Административные кабинеты предусмотрено оборудовать предметами офисной мебели и оргтехники.

В кабинете врача предусмотрена кушетка смотровая медицинская, ширма медицинская, столик медицинский, шкаф для инструментов и медикаментов, облучатель бактерицидный, холодильник для медикаментов, стулья. Бытовое помещение предусмотрено оборудовать предметами обеденной мебели, электрической бытовой техникой, мебелью для отдыха, телевизором.

В здании предусмотрены средства противопожарной защиты пожарный щит ЩП - А в базовой комплектации.

Режим работы 8 часовой, штат – 23 человека. Проектом предусмотрены мероприятия по предотвращению аварийных ситуаций, предусмотрены требования к квалификации кадров, соблюдению требований по охране труда и пожарной безопасности.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Проектом предусмотрена реконструкция части гаража и склада под многофункциональное здание, путем демонтажа части здания и строительства пристройки.

Здание двухэтажное с подвалом и техническим этажом. В плане имеет прямоугольную форму с размерами в осях 48,2х18,0 м. Высота помещений: подвала – 3,0 м, первого этажа – 6,30 м, второго этажа – 3,0 м, технического этаж – 6,0 м.

В подвале предусмотрена стоянка для автомобилей и технические помещения, на первом этаже предусмотрены помещения батутного зала и бытовые помещения, на втором этаже предусмотрены административные помещения.

Проектом предусмотрены мероприятия по энергоэффективности для снижения расхода тепловой и электрической энергии, а также экономию эксплуатационных расходов на содержание здания, создавая необходимый микроклимат для работы предприятия.

Принципиально объемно-планировочные решения предусмотрены по зальной схеме.

Ориентация здания – диагональная, с естественным освещением.

Проектом предусмотрен пандус для маломобильных групп населения на входе

разработанный в соответствии СП РК 3.06-15-2005 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения».

Внутренние коммуникационные связи предусмотрены по вертикали через лестничную клетку типа Л1 и лифт.

Проектом предусмотрены два рассредоточенных выхода. На путях эвакуации предусмотрена отделка помещении из не горючих материалов, открывание дверей по направлению к выходу. Металлические конструкции предусмотрено защитить огнезащитной краски «Эматерм 5112 AKZ» в два слоя по грунтовке «Эмпажпраймер цинк AKZ».

Полы предусмотрены по серии 2.244-1 – из керамогранитной плитки, бетона, асфальтобетона, доска.

Окна – из ПВХ профиля по ГОСТ 30674-99 с двухкамерным стеклопакетом.

Ворота – индивидуального изготовления компании ДОРХАН.

Двери – металлические по ГОСТ 31173-2003, деревянные по ГОСТ 6629-88.

Виртажи – из алюминиевых профилей индивидуального изготовления.

Кровля – рулонная с утеплением из минераловатной плиты толщиной 180 мм и разуклонкой из керамзитового гравия.

Крыши – совмещенная, с организованным наружным водостоком.

Внутренняя отделка –стены из водоэмульсионной окраски, керамической плитки; потолок из подвесного потолка АРМСТРОНГ, водоэмульсионной окраски.

Наружная отделка – из керамического кирпича с расшивкой швов, цоколь – из керамогранитной фасадной плитки.

Основные технические показатели представлены в таблице № 2.

Основные технические показатели (для проектируемой части)

Таблица № 2

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1	Этажность	этаж	2
2	Общая площадь	$м^2$	3919,36
3	Полезная площадь	$м^2$	3507,77
4	Расчетная площадь	$м^2$	3205,83
5	Строительный объем	$м^3$	20251,48
	в т. ч. ниже отм. 0,000	$м^3$	3683,15

6.2.4 Конструктивные решения

Уровень ответственности – II (технически и технологически несложный объект).

Степень огнестойкости - II.

Класс конструктивной пожарной опасности здания - С1.

Класс функциональной пожарной опасности:

1 этаж (батутный зал) - Ф 3.6.

2 и 3 этажи (административные и офисные помещения) - Ф 4.3.

подвал (паркинг) -Ф 5.2.

Строительные конструкции находятся в работоспособном состоянии на основании технического обследования ТОО «СтройэкспертПлюс».

Конструктивная схема здания – не полный каркас.

Фундаменты - ленточные, сборные железобетонные по СТ РК 956-93 и монолитные

из бетона кл. В20, F50, W4, на шлакопортландцементе, бетонные блоки стен подвалов по ГОСТ 13579-78*.

Наружные стены - облегченная кладка по типу А-64 серия 2.130-8 "Детали многослойных кирпичных и каменных наружных стен жилых и общественных зданий":

1 внутренний слой - несущий толщиной 380 мм из керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/125/2,0/50 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100,

2 внутренний слой - теплоизоляция толщиной 120мм из минплиты ТЕХНОЛАЙТ ОПТИМА,

3 наружный слой - защитно-декоративный толщиной 120 мм из керамического лицевого кирпича КР-л-по 250х120х65/1НФ/125/1,4/50 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100, с расшивкой швов.

Колонны - размером 640 х 640 мм из керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ /125/2,0/25 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100.

Перегородки - толщиной 120 мм из керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/125/1,4/25 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50.

Балки - железобетонные стропильные по серии 1.462.1-3/89.

Прогоны - железобетонные по серии 1.225-2 выпуск 12.

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1.

Перекрытия - сборные железобетонные многопустотные плиты по серии ИЖ-828, трехслойные кровельные сэндвич-панели ГОСТ 32603-2012.

Лестницы - марши сборные железобетонные ступени по металлическим косоурам, площадки сборные железобетонные многопустотные плиты по серии ИЖ-828.

Лифты - пассажирские грузоподъёмностью Q = 630 кг, V= 1,0м/с производства ОАО "Могилевлифтмаш" с кабиной 1100х2100х2100 мм (док. АС-1.0-0611К-06).

Крыша - совмещенная, вентилируемая, с наружным организованным водостоком.

Утепление крыши - минплита ISOVER OL-TOP-30 толщиной 30мм, минплита ISOVER OL-P (с вентиляционными каналами) толщиной 150мм.

Отмостка – шириной 1000 мм, асфальтобетон -30 мм, по бетону класса В7.5 – 150 мм.

Антикоррозийная защита.

Работы по защите конструкций от коррозии производить с соблюдением требований СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», СНиП 3.04.03-85.

Огнезащиту несущих металлических конструкций выполнить огнезащитной краской "Эматерм 5112 AKZ" в 2 слоя суммарной толщиной 0,6 мм по грунтовке "Эмпак праймер цинк, AKZ".

Антикоррозийную защиту металлических конструкций выполнить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 в 2 слоя по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82.

Нанесение огнезащитной краски, грунтовок и эмалей выполнять механическим напылением не допуская неокрашенных участков. Температура воздуха при нанесении огнезащитной краски от минус 50°С до плюс 35°С.

Подготовка поверхности металлических конструкций под окраску включает в себя очистку от слоев старого покрытия, загрязнений, окалины и ржавчины, обезжиривание. Подготовка осуществляется по ГОСТ 9.402-2004 (степень очистки от окалины и ржавчины -2, степень обезжиривания -1).

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Энергетический паспорт

Расчетная наружная температура минус 35°С.

Продолжительность отопительного периода 214 сут.

Градусо-сутки отопительного периода 6227°С•сут.

Основные конструктивные решения в проекте приняты в соответствии с требованиями норм и с учетом следующих факторов: проектируемая конструктивная схема здания; архитектурные и технические решения по внутренним инженерным системам; с заданием на проектирование, климатическими и географическими условиями. Толщина утеплителя определена теплотехническим расчетом для климатического района с расчетной температурой наружного воздуха наиболее холодной пятидневки минус 35°С.

Класс здания по энергоэффективности – Б (высокий).

Отопление и вентиляция

Проект отопления и вентиляции многофункционального здания разработан в соответствии с заданием на проектирование и действующими на территории РК строительными нормами и правилами: СН РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха", 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 4.02-108-2014 "Проектирование тепловых пунктов", СН РК 3.03-05-2014 "Стоянки автомобилей", СП РК 3.03-105-2014 "Стоянки автомобилей", СН РК 3.02-07-2014 "Общественные здания и сооружения", СП РК 3.02-107-2014 "Общественные здания и сооружения". Климатологические условия района строительства: расчетная зимняя температура наружного воздуха минус 35°С;средняя температура отопительного периода: минус 8,1°С;продолжительность отопительного периода: 214 суток.

Источник теплоснабжения - существующая котельная на газообразном топливе. Параметры теплоносителя в наружных тепловых сетях 95-70°С. Схема теплоснабжения - закрытая. Присоединение системы отопления к наружным тепловым сетям предусмотрено по зависимой схеме через индивидуальный тепловой пункт.

При проектировании системы отопления учтены: потери теплоты через ограждающие конструкции; расход теплоты на нагревание инфильтрующегося наружного воздуха; тепловой поток, регулярно поступающий от коммуникаций.

Отопление

Система отопления выполнена с автоматическим регулированием температуры теплоносителя. Контроль за потреблением тепловой энергии не предусмотрен, так как теплоснабжение осуществляется от автономного источника. Система отопления - двухтрубная со встречным движением теплоносителя. Теплоноситель в системе отопления - вода с параметрами 90-70°С. Нагревательные приборы - регистры из гладких труб диаметром 108х4,0 и алюминиевые секционные радиаторы. Удаление воздуха из системы отопления предусматривается через краны типа Маевского, установленные в верхних пробках радиаторов. Также предусмотрена система отопления типа "теплый пол". Параметры теплоносителя 50-35°С. Для снижения параметров первичного теплоносителя и обеспечения циркуляции в системе теплых полов устанавливается насосно-смесительный блок с электрорегулятором. Возможна корректировка отпуска тепла по температуре в помещении. Трубопроводы теплых полов трубы металлопластиковые замоноличиваются в конструкцию пола, в местах расположения разборных соединений устанавливаются люки. Для регулирования теплоотдачи теплыми полами предусматривается установка клапанов балансировочных с ротаметрами на каждую ветку теплого пола. Для выпуска воздуха из системы предусмотрены автоматические воздушники на каждом коллекторе.

Дымоудаление

При срабатывании системы пожаротушения система общеобменной вентиляции выключается, затем включается система дымоудаления, для которой предусмотрено автоматическое открывание ворот в паркинг для подпора воздуха.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение предусмотрено от пластинчатых разборных теплообменников, подключаемых по двухступенчатой схеме для отопительного периода.

Вентиляция

В здании предусмотрена приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением. Воздухообмен в паркинге рассчитан на удаление максимальных выбросов от работающих двигателей машин. Вытяжная вентиляция предусматривается поровну из верхней и нижней зон. Для обеспечения баланса между расходом приточного и вытяжного воздуха в холодный период предусмотрены приточные системы. Вентиляционная установка приточных систем расположена в венткамерах.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Таблица № 3

Наименование здания (сооружения), помещения	Объём, $м^3$	Периоды года при $t_н$, °С	Расход теплоты, Вт				Расходхолода, ккал/ч	Установленная мощность электродвигателей, кВт
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий		
Многофункциональное здание	19954,48	–35	270400	171890	11500	453790	-	43,79

Водоснабжение и канализация

Проект внутренних сетей водопровода и канализации выполнен в соответствии со СН. РК 4.01-01-2011, СП. РК 4.01-101-2012, СН РК 3.02-26-2014, СП РК 3.02-126-2014.

Монтаж и испытание систем водопровода и канализации вести в соответствии со СП РК 4.01-102-2001.

Магистральные сети холодного и горячего водопровода прокладываются на выносных трехрядных опорах и крепятся хомутом. Стальной трубопровод холодного и горячего водоснабжения покрывается эмалью ПФ-133 ГОСТ 926-82 за 2 раза по грунтовке ГФ-021. Стояки канализационные предусмотрено изолировать изоляцией для труб K-Flex ST. Трубы холодного водопровода изолируются отдельно. Трубы горячего водопровода и циркуляционный трубопровод изолируется совместно.

Ввод водопровода и выпуски канализации предусмотрено прокладывать в стальных гильзах.

Холодное водоснабжение

Водоснабжение предусматривается от городских сетей хозяйственно-питьевого водопровода.

Система водопровода включает один ввод в здание диаметром 75 мм, водомерный узел со счетчиком диаметром 15 мм марки СХВ - 15, магистральную линию, стояки, запорную и регулирующую арматуру, подводки к сантехническим приборам.

Сеть холодного водопровода предусматривается из стальных водогазопроводных оцинкованных труб под накатку диаметром 20, 25, 32, 65 мм по ГОСТ 3262-75*.

Требуемый напор на вводе на хозяйственно-питьевые нужды - 18,00 м.

Располагаемый напор в существующей сети - 32,00 м.

В комнатах уборочного инвентаря предусматривается установка внутреннего поливочного крана диаметром 15 мм, для уборки помещения, мытья полов.

В здании предусматривается внутреннее пожаротушение, также предусмотрено автоматическое пожаротушение (смотреть раздел «Автоматическое пожаротушение»).

Степень огнестойкости - II, строительный объем здания - 20 251,48 м^3. Согласно СН РК 4.01-01-2011 п. 5.3, СП РК 4.01-101-2012, п. 4.2 таблицы №1, и таблицы № 3, предусматривается внутренний противопожарный водопровод и автоматическое пожаротушение.

Для обеспечения напора воды для автоматического пожаротушения предусмотрены повысительные насосы марки Lowara NSCE, производительность 45 м^3/ч, требуемый напор 46 м, с учетом гарантированного напора в существующей сети - 32 м, мощность 9,2 кВт (один рабочий, один - резервный).

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение предусмотрено от теплового узла. Проектируемая сеть горячего водоснабжения предусмотрена из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 20, 25, 32 мм под накатку по ГОСТ 3262-75*.

Водомерный узел для учета общего объема потребления горячей воды предусмотрен с установкой счетчика СГВ-15 "Бетар", также предусмотрен водомерный узел на сети Т4, с установкой счетчика СГВ-15 "Бетар".

Проектом предусмотрено объединение стояков горячей воды кольцующими перемычками. В верхних точках трубопровода горячей воды предусмотрены краны Маевского для выпуска воздуха.

В местах прохода через строительные конструкции трубы предусмотрено прокладывать в гильзах, длина гильзы должна превышать толщину строительных отделочных материалов, а над поверхностью пола возвышаться на 20 мм. Расположение стыков труб в гильзах не допускается.

Основные показатели по водопроводу и канализации

Таблица № 4

Наименование системы	Расчетный расход		
	м^3/сут	м^3/ч	л/с
Хозяйственно-питьевой водопровод (общий расход)	0,49	0,28	0,23
Холодное водоснабжение	0,15	0,17	0,15
Горячее водоснабжение	0,34	0,15	0,14
Бытовая канализация	0,49	0,28	1,83

Автоматическое пожаротушение

Рабочий проект внутренней системы автоматического пожаротушения разработан на основании задания на проектирование в соответствии с требованиями:

СН РК 2.02-02-2012 «Пожарная автоматика зданий и сооружений»;

технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности»;

ВСН 25-09.67-85 Правила производства и приемки работ. Автоматические установки пожаротушения;

Технические условия по проектированию установок пожаротушения с применением оросителей воды ЗАО «ПО «Спецавтоматика» (с изменениями и дополнениями).

Автоматическое водяное пожаротушение

В соответствии с требованиями СП РК 3.02-126-2014 «Проектирование специальных учреждений, обеспечивающих временную изоляцию от общества» и СН РК 3.02-26-2014 «Проектирование специальных учреждений, обеспечивающих временную изоляцию от

общества», раздел 13, предусмотрена автоматическая система спринклерного пожаротушения.

Для обнаружения пожара и выпуска огнетушащего вещества в помещении паркинга приняты спринклерные оросители для воды ЗАО «ПО «Спецавтоматика» модель: СВО0-РНо0,30-R1/2/Р57-СВН-К57 (для установки головкой вниз) с температурой разрушения теплового замка 57° С.

Расчет выполнен в программе ГидраВПТ сертифицированной и рекомендованной для применения в РК, лицензию сертификат и основные параметры для расчета смотреть в расчете, приложенном к проекту.

Оросители предусмотрены в отверстии в потолке вниз.

В качестве узла управления принят клапан спринклерный водозаполненный "Прямоточный-65" УУ-С65/1,6В-ВФ.04 с обвязкой и замедляющими камерами, позволяющими предотвращать ложную тревогу при перепадах давления в подводящей водопроводной сети и сигнализатором срабатывания.

Для уточнения места вскрытия спринклерных оросителей на питающих трубопроводах спринклерной секции предусматриваются сигнализаторы потока жидкости.

Соединения трубопроводов предусмотрено выполнить сваркой и стандартными фитингами, подключение к узлам управления и трубопроводной арматуре предусмотрено с применением фланцевых соединений.

Вся разводка трубопроводов системы автоматического пожаротушения предусмотрена трубами стальными электросварными по ГОСТ 10704-91.

Трубопроводы предусмотрено прокладывать по стенам и в полу вышерасположенного этажа, затем предусмотрен опуск в отверстие в перекрытии, с учетом объемно-планировочных решений защищаемого помещения, и регламентирующими пунктами СНиПа. В верхних точках питающих трубопроводов предусмотрены автоматические воздухоотводчики.

Источник водоснабжения

Объем воды на нужды работы автоматической установки спринклерного пожаротушения с нормативной интенсивностью подачи воды при условии одного пожара на объекте.

Для расчета принимаем максимальный расход (дренчерная завеса).

Время работы спринклерной установки – 30 минут.

Требуемый объем воды на нужды внутреннего пожаротушения с учетом запаса (10 %) составит не менее: 29,242/2=14,606 +10%= 16, 066 м^3.

Источником водоснабжения спринклерной системы является проектируемая объединенная сеть хозяйственно-бытового и противопожарного водоснабжения. Врезка предусмотрена к проектируемому стояку (см. раздел ВК).

Гарантированный напор в месте присоединения составляет 42,0 м в.ст.

Задвижки в рабочем режиме – в положении «открыто». Закрывать следует только в период профилактических и ремонтных работ.

Основные показатели по автоматическому пожаротушению

Таблица № 5

Наименование системы	Расчетный расход		
	м^3/сут	м^3/ч	При пожаре, л/с
Система В2	29,212	58,424	16,229

Электроосвещение и электрооборудование

Проект выполнен в соответствии с требованиями ПУЭ РК-2015, СН РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования», СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение».

По степени надежности электроснабжения объект относится к III категории, за исключением прибора пожарной сигнализации, относящегося к первой категории и имеющего автономный источник питания (аккумуляторную батарею).

Для электроснабжения здания предусматривается установка вводно-распределительного устройства ВРУ1-16-40, распределительного - ВРУ1-44-00. Питание ВРУ1-16-40 предусмотрено двумя кабелями АВВГ-4х120 от существующего ВРУ. и распределительных щитов модульного типа серии ЩРН с автоматическими выключателями и дифференциальными автоматами.

Потребителями электроэнергии являются электрическое освещение и технологическое оборудование. Проектом предусматривается рабочее и аварийное освещение. Освещенность помещений принята в соответствии с СН РК 2.04-01-2011. В качестве осветительной аппаратуры для освещения помещений приняты светодиодные светильники и светильники с люминесцентными лампами.

Сеть электроосвещения и розеточной группы предусматривается кабелем ВВГ, прокладываемым скрыто под слоем штукатурки стен, в пустотах плит перекрытия, открыто по конструкциям на скобах, стояки - в ПВХ трубе.

Питающая и распределительные сети предусматривается проводом марки ВВГнг скрыто под штукатуркой и в ПВХ трубах.

Защитное заземление в проекте предусмотрено согласно требованиям ПУЭ. На вводе предусмотрено устройство повторного заземления. Все металлические нетоковедущие части оборудования предусмотрено занулить. В качестве защитных проводников предусматриваются нулевые защитные жилы кабелей питающей, распределительной и осветительной сети. Система конструктивного выполнения зануления - TN-C-S.

В соответствии с СН РК 2.04-29-2005 предусматривается молниезащита здания путем присоединения металлической кровли токоотводом к заземлителю.

В качестве заземлителей предусмотрены стержни из круглой стали диаметром 16 мм, длиной 3,0 м, соединенные полосовой сталью 40х4 мм.

В здании предусмотрена система уравнивания потенциалов, соединяющая между собой следующие проводящие части:

нулевые защитные проводники питающей линии (PEN-проводники);

заземляющая магистраль, присоединенная к заземляющему устройству;

металлические трубы инженерных коммуникаций здания;

молниезащита.

Электромонтажные работы предусмотрено выполнять в соответствии с действующими ПУЭ РК и СН РК 4.04-07-2013.

Основные показатели

Таблица № 6

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Категория электроснабжения	-	II
2	Принятое напряжение	В	380/220
3	Расчетная мощность	кВт	114,00

Пожарная сигнализация

Пожарная сигнализация здания предусматривается на базе прибора приемно-контрольного охранно-пожарного «ВЭРС-ПК24». Рабочее питание прибора пожарной сигнализации предусматривается напряжением 220 В, резервное - напряжением 12 В от аккумуляторной батареи прибора.

Для извещения о пожаре в помещениях предусматривается установка дымовых извещателей ИП-212-41М, тепловых ИП-105 и ручных пожарных извещателей типа ИПР-513-10. Дымовые и тепловые извещатели предусматривается устанавливать на потолках защищаемых помещений, ручные извещатели - на стенах здания, на высоте 1,5 м от уровня пола. В каждом помещении предусмотрена установка не менее двух извещателей.

Шлейфы пожарной сигнализации предусматриваются кабелем КСПВ-2х0,5 открыто по конструкциям на скобах.

Оповещение людей о пожаре в здании производится в автоматическом режиме по системе СО-3. Оповещение людей о пожаре предусматривается с помощью выносного сигнального устройства типа «Маяк-12КП», установленного на наружной стене здания, на высоте 2,5 м, и речевыми оповещателями, установленными в помещениях. На путях эвакуации предусмотрены световые указатели «Выход».

Сеть звукового оповещения предусматривается кабелем ШВВП-2х0,75 и проводом ПРППМ-1х2х1,2 открыто по конструкциям на скобах.

Монтаж пожарной сигнализации должен выполняться в соответствии с ПУЭ РК-2015 и РД 01-94 МВД РК «Системы и комплексы охранной, пожарной и тревожной сигнализации. Правила производства и приемки работ».

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожарных ситуаций

Проект выполнен в соответствии с СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений». Строительные конструкции, принятые в проекте, обеспечивают классификацию здания по II степени огнестойкости.

Несущие и ограждающие конструкции здания и отделка их на путях эвакуации предусмотрены из негорючих материалов.

Для обеспечения безопасной эвакуации людей из здания проектом предусмотрены следующие мероприятия:

предусмотрено нормативное освещение на путях эвакуации;

двери на путях эвакуации предусмотрено открывать по направлению выхода;

предусмотрены асфальтобетонные подъезды к зданию.

6.4 Охрана окружающей среды

Материалы ОВОС разработаны: ТОО «Экогеоцентр».

Проектируемый объект не классифицируется согласно санитарной классификации СП №237 «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утв. Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан 20 марта 2015 года.

На основании п.1-1 ст. 40 Экологического Кодекса РК виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

Оценка воздействия на атмосферный воздух. *Период реконструкции объекта:* выбросы ЗВ в атмосферу будут происходить при выполнении погрузочно-разгрузочных (склады инертных материалов), покрасочных, земляных, гидроизоляционных и сварочных работ.

Нормативы предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух при реконструкции объекта, определялись расчетным методом в соответствии с нормативно-методическими документами, данными проектно-сметной документации и составляют:

Таблица № 7

Производство цех, участок Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источ-ника выб-роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Дости-жения ПДВ
		Существующее положение		Период проведения работ		ПДВ		
		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 диоксид								
Компрессор	0001	0	0	0,05402	0,00311	0,05402	0,00311	2019
0304 Азота оксид								
Компрессор	0001	0	0	0,00878	0,00051	0,00878	0,00051	2019
0328 Углерод								
Компрессор	0001	0	0	0,00328	0,00019	0,00328	0,00019	2019
0330 Сера диоксид								
Компрессор	0001	0	0	0,01803	0,00102	0,01803	0,00102	2019
0337 Углерода оксид								
Компрессор	0001	0	0	0,05900	0,00339	0,05900	0,00339	2019
0703 Бенз/а/пирен								
Компрессор	0001	0	0	0,0000001	0,00000001	0,0000001	0,00000001	2019
1325 Формальдегид								
Компрессор	0001	0	0	0,00070	0,00004	0,00070	0,00004	2019
2754 Углеводороды предельные С12-С19								
Компрессор	0001	0	0	0,01686	0,00097	0,01686	0,00097	2019
Итого по организованным		0	0	0,1606701	0,00923001	0,1606701	0,00923001	
Неорганизованные источники								
0123 Железо (II) оксид								
Сварочные работы	6003	0	0	0,03292	0,00204	0,03292	0,00204	2019
0143 Марганец и его соединения								
Сварочные работы	6003	0	0	0,00416	0,00023	0,00416	0,00023	2019
0301 Азота диоксид								
Сварочные работы	6003	0	0	0,00150	0,00001	0,00150	0,00001	2019
Газосварочные работы	6004	0	0	0,00617	0,00098	0,00617	0,00098	2019
Битумоплавильная установка	6006	0	0	0,00123	0,00037	0,00123	0,00037	2019
0304 Азота оксид								
Битумоплавильная установка	6006	0	0	0,00020	0,00006	0,00020	0,00006	2019
0330 Сера диоксид								
Битумоплавильная установка	6006	0	0	0,00282	0,00084	0,00282	0,00084	2019

0337 Углерода оксид								
Сварочные работы	6003	0	0	0,00739	0,00004	0,00739	0,00004	2019
Битумоплавильная установка	6006	0	0	0,00199	0,00199	0,00199	0,00199	2019
0342 Фтористые газообразные соединения								
Сварочные работы	6003	0	0	0,00108	0,00001	0,00108	0,00001	2019
0344 Фториды неорганические плохо растворимые								
Сварочные работы	6003	0	0	0,0056	0,000003	0,0056	0,000003	2019
0616 Диметилбензол (Ксилол)								
Лакокрасочные работы	6005	0	0	0,81250	0,01553	0,81250	0,01553	2019
2752 Уайт-спирит								
Лакокрасочные работы	6005	0	0	0,18750	0,00743	0,18750	0,00743	2019
2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Битумоплавильная установка	6006	0	0	0,00339	0,00101	0,00339	0,00101	2019
2902 Взвешенные вещества								
Битумоплавильная установка	6006	0	0	0,92056	0,00004	0,92056	0,00004	2019
2908 Пыль неорганическая SiO2 70- 20%								
Земляные работы	6001	0	0	3,59260	2,01920	3,59260	2,01920	2019
Пересыпка материалов	6002	0	0	0,95413	0,01972	0,95413	0,01972	2019
Сварочные работы	6003	0	0	0,00056	0,000003	0,00056	0,000003	2019
Итого по неорганизованным		0	0	6,53126	2,069506	6,53126	2,069506	
Всего по предприятию		0	0	6,6919301	2,07873601	6,6919301	2,07873601	

Работы по проведению реконструкции объекта будут разовыми кратковременными и существенного негативного влияния на атмосферный воздух не окажут.

Оценка воздействия на водные ресурсы. Реконструируемый объект расположен в установленной водоохраной зоне р. Тобол, согласно Постановлению акимата Костанайской области №399 от 07.10.2011 года «Об установлении водоохранных зон и полос акватории реки Тобол и примыкающих к ней территорий в границах города Костанай и Костанайского района, режима и особых условий и хозяйственного использования». Реконструкция объекта согласовано с уполномоченным органом в области использования и охраны водного фонда РГУ «Тобол-Торгайская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан» (согласование размещения №KZ33VRC00004126 от 14.09.2018 года).

На период реконструкции. Источником водоснабжения объекта является вода привозная бутилированная.

Планируемое потребление для хоз-питьевых нужд составляет 149,76 м^3. Сброс стоков предусмотрен в биотуалет с последующим вывозом в места согласованные с компетентными органами.

На период эксплуатации. Источником водоснабжения объекта являются существующие сети. Планируемое потребление для хоз-питьевых нужд составляет 0,49 м^3/сутки согласно проектной документации. Сброс стоков предусмотрен в существующие сети канализации.

Сброс стоков в поверхностные водные объекты и на рельеф местности исключается.

Отрицательное воздействие на водные ресурсы ожидается незначительное.

Оценка воздействия на недра. Отрицательного воздействия на геологические памятники природы и недра как в период реконструкции объекта, так и при эксплуатации объекта не предусматривается.

Образование и размещение отходов в окружающей среде. Нормативы объемов образования отходов и лимиты размещения в окружающей среде, определены расчетным путем для каждого вида отхода согласно нормативно-методических документов. Для сбора и временного хранения твердо-бытовых отходов проектом предусматривается установка контейнера с плотно закрывающейся крышкой.

В период реконструкции объекта ожидается образование и размещение в окружающей среде следующих видов отходов, согласно расчетных норм образования:

Таблица № 8

Наименование отходов	Образование т/г	Размещение т/г	Передача сторонним организациям т/г
1	2	3	4
Всего	2,908699	0	2,908699
в т.ч. отходов производства	0,308699	0	0,308699
Отходов потребления	2,6	0	2,6
Янтарный уровень опасности			
Банки из под краски	0,00515	0	0,00515
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы (ТБО)	2,6	0	2,6
Строительный мусор	По факту образования		
Огарыши электродов	0,003549	0	0,003549
Красный уровень опасности			
Отсутствуют			

Период эксплуатации объекта:

Таблица № 9

Наименование отходов	Образование т/г	Размещение т/г	Передача сторонним организациям т/г
1	2	3	4
Всего	36,005788	0	36,005788
в т.ч. отходов производства	0,004788	0	0,004788
Отходов потребления	36,001	0	36,001
Янтарный уровень опасности			
Отработанные ртутьсодержащие лампы	0,004788	0	0,004788
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы (ТБО)	36,001	0	36,001
Красный уровень опасности			
Отсутствуют			

После окончания работ, строительная площадка должна быть освобождена от образовавшихся отходов с последующим вывозом и сдачей спецпредприятиям. Временное хранение отходов, их утилизация, осуществляется в соответствии с требованиями ст. 292 Экологического Кодекса РК и санитарных норм и правил.

Воздействие отходов на окружающую среду ожидается незначительное.

Оценка воздействия физических факторов на окружающую среду. Проектными решениями предусмотрено использование оборудования, при котором уровни звука, вибрации, электромагнитного излучения и освещения будут обеспечены в пределах, установленных соответствующими СанПиНами и СНиПами.

Воздействие на окружающую среду ожидается незначительное.

Оценка воздействия на земельные ресурсы. Реконструируемый объект расположен на земельном участке площадью 0,8435 га (акт на право частной собственности).

Для реализации проекта дополнительного отвода земель не требуется. Воздействие на земельные ресурсы сводится в основном к механическому воздействию.

Мероприятия по охране земельных ресурсов включают: рациональное использование земель по целевому назначению; предотвращение загрязнения земель отходами и хозбытовыми стоками; периодическую саночистку территории от хозбытового мусора; благоустройство и озеленение территории.

Отрицательное воздействие на земельные ресурсы ожидается незначительное.

Оценка воздействия на животный и растительный мир. Реконструируемый объект расположен на урбанизированной территории, подвергнутой антропогенному воздействию. Его территория не является экологической нишей для эндемичных и «краснокнижных» видов животных и растений. На прилегающей территории отсутствуют особоохраняемые природные территории, исторические и археологические памятники.

Отрицательное воздействие на растительный и животный мир не ожидается.

Социально-экономическая среда. Потенциальными источниками отрицательного воздействия при реализации проекта, являются выбросы вредных веществ в атмосферу. При соблюдении природоохранных и санитарно-эпидемиологических требований, нарушения нормативного гигиенического качества окружающей среды, как среды обитания человека не прогнозируется. Реализация проектируемого объекта будет способствовать увеличению поступлений денежных средств в местный бюджет за счет налоговых отчислений.

Оценка экологического риска намечаемой деятельности. В период строительно-монтажных работ воздействие носит временный характер и не вызывает возникновение и развитие необратимых природных процессов и явлений. Предлагаемые проектные решения, включающие систему организационно технических подходов проведения работ и мероприятия по охране окружающей среды, обеспечивают высокую промышленно-экологическую безопасность намечаемой реконструкции объекта, что делает маловероятным значительные экологические нарушения окружающей среды в районе работ.

6.5. Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам.

Планировка производственной территории выполнена с учетом отвода поверхностных вод в пониженные местарельефа. На территории предусмотрены асфальтобетонные проезды, площадки. Вся свободная от застройки и покрытий территория озеленена газоном. Предусмотрена площадка для сбора ТБО.

Под проектируемое многофункциональное здание демонтируется часть существующего здания гаража и склада. На 1-ом этаже объекта располагается батутный

зал, на 2-ом этаже - административные и служебные помещения. По заданию на проектирование помещение батутного зала не разрабатывается в данном проекте. При батутном зале предусмотрены душевые кабины и туалеты в составе раздевалок, инвентарные для хранения спортивного инвентаря и оборудования. На 2-ом этаже предусмотрен кабинет врача. Офисные помещения оснащены необходимой мебелью и оргтехникой. Для удобства персонала предусмотрена комната для приема пищи. При административных помещениях предусмотрены гардеробные и санузлы. На 2-ом этаже предусмотрено бытовое помещение для обслуживающего персонала с душевыми кабинами и туалетами. На каждом этаже предусмотрены комнаты уборочного инвентаря. На 1-ом этаже расположены вестибюль с лестничной клеткой и лифтом, администрация и гардеробная для посетителей зала. В подвале располагается паркинг с крытым въездом и технические помещения. Предусмотрена доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения - устройство пандуса к крыльцу входа, место в паркинге для автомобилей инвалидов, туалетная комната.

Система отопления от автономного источника. Нагревательные приборы - алюминиевые секционные радиаторы. Также предусмотрена система отопления типа "теплый пол". Холодное водоснабжение централизованное от городских сетей. Горячее водоснабжение предусмотрено от пластинчатых разборных теплообменников, подключаемых подвухступенчатой схеме для отопительного периода. В здании предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с естественным и механическим побуждением. Воздухообмен в паркинге рассчитан на удаление максимальных выбросов от работающих двигателей машин. Вытяжная вентиляция предусматривается поровну из верхней и нижней зон. Для обеспечения баланса между расходом приточного и вытяжного воздуха в холодный период предусмотрены приточные системы. Вентиляционные установки приточных систем расположены в венткамерах. Для отвода сточных вод предусмотрена хозяйственно-бытовая и производственная система канализации. Из здания сточные воды отводятся посредством выпусков в существующую наружную канализацию. Освещение естественное и искусственное, внутренняя отделка помещений соответствует санитарным требованиям. Во всех помещениях предусмотрено создание нормируемых параметров воздуха средствами вентиляции.

Вывод: рабочий проект соответствует санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий» Приказ и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 24 февраля 2015 года № 125.

6.6 Организация строительства

Реконструкция объекта предусмотрено осуществлять в соответствии с рабочим проектом, действующим законодательством, строительными нормами правилами и стандартами по безопасности строительной продукции и охране окружающей среды, требованиями СН РК 1.03.00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

В процессе реконструкции необходимо предусмотреть разработку организационно-технологической документации (ППР и др.) в соответствии с требованиями СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве» и других нормативных документов.

Продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и составляет 16,0 месяцев.

6.7 Сметная документация

Сметная документация на экспертизу не предоставлялась.

7. ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесённые в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертизы в рабочий проект «Реконструкция части гаража, склада (литер Д) под многофункциональное здание по адресу: г. Костанай, ул. Гашека, д.9», внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. Исправлены заменённые СНиПы в ведомости ссылочных документов.
2. Пересчитаны площади в таблице ТЭП.
3. Указаны размеры участка согласно акта на землю.
4. Показан на здании дверной проём.
5. Исправлена площадь застройки в экспликации зданий.
6. Поправлены угловые отметки на здании.
7. Исправлены на деталях покрытий заменённые ГОСТы.

Конструктивная часть

1. Проект дополнен чертежами до реконструкции, после реконструкции.
2. На Листах АС 10,11,12,13,14. Приведены обозначения колон в соответствие с общепринятыми и обозначены как К1.
3. Проект дополнен и показано в проекте, как плиты перекрытия «П-3» будут «обтекать» кирпичные колонны 640х640мм, (сеч. 1-1 на л. АС-37).
4. Представлен Теплотехнический расчёт, СНиП РК 2.04-03-2002 утративший силу с 01 января 2018,откорректирован с учётом действующего СП РК 2.04-107-2013 введенного в действие с 01 июля 2015г.
5. Проект дополнен расчётом кирпичных колон. Расчёт выполнен с учётом требования п.4.2 СНиП РК 5.02-02-2010 «Каменные и армокаменные конструкции» для кирпичных колон, в частности с уточнением коэффициента-φ и продольного изгиба, зависящего от гибкости колонны- λ.Выполнено дополнительно усиление кирпичных колон уголками L80х10мм по периметру(см. расчёт стр.39) и Лист АС 16.
6. Проект дополнен расчётами по фундаментам(по несущей способности и деформациям), предварительно выполнен сбор нагрузок в соответствие с требованиями СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия», с учётом коэффициентов надежности.

Отопление и вентиляция

1. Откорректировано оформление чертежей согласно действующих нормативов.
2. Откорректированы общие указания раздела.

Водоснабжение и канализация

1. Представлены согласования специалистов смежных разделов.
2. Схема К1: предусмотрены ревизии на верхнем этаже стояков К1.
3. Откорректирована задвижка в водомерном узле поз. 5 .
4. В паркинге в подвале много трапов и ни одного поливочного крана.
5. На листе ВК-2 указано, где предусмотрено автоматическое пожаротушение.
6. Выполнен сброс стоков из подвала .. Доработать.

Электроосвещение и электрооборудавание

1. Щит ЩОА-1 и противопожарная автоматика запитаны от щита АВР.
2. Показана на схеме и учтена в спецификации питающая линия.
3. Учтены коммутационные аппараты и аппараты защиты питающей линии.
4. Увеличено сечение кабелей питающей линии.
5. Кабели АВБбШв заменены на кабели АВВГ.
6. В розеточных сетях предусмотрены УЗО.

Пожарная сигнализация

1. Откорректирована марка прибора пожарной сигнализации.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с п. 8 раздела 1 приказа Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком рабочего проекта установлен технически несложный II (нормальный) уровень ответственности.

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

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

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации.

В рабочем проекте учтены современные требования по оптимальности объемно-планировочных, конструктивных и других проектных решений.

При разработке проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

Принятые решения с учетом внесенных изменений по п. 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям по экологической, санитарной, пожарной безопасности и функциональному назначению объекта.

Технические показатели проекта
(для проектируемой части)

Таблица № 10

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Постпроектные	Постэкспертные
1	Площадь участка	га	0,8435	**0,8435**
2	Этажность	этаж	2	**2**
3	Общая площадь	$м^2$	3919,36	**3919,36**
4	Полезная площадь	$м^2$	3507,77	**3507,77**
5	Расчетная площадь	$м^2$	3205,83	**3205,83**
	Строительный объем	$м^3$	20251,48	**20251,48**
	в т. ч. ниже отм. 0,000	$м^3$	3683,15	**3683,15**
6	Продолжительность строительства	мес.	16,0	**16,0**

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Реконструкция части гаража, склада (литер Д) под многофункциональное здание по адресу: г. Костанай, ул. Гашека, д.9», соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными техническими показателями (для проектируемой пристройки):

1. Площадь участка	0,8435	гектар;
2. Этажность	2	этажа;
3. Общая площадь	3919,36	$м^2$;
4. Полезная площадь	3507,77	$м^2$;
5. Расчетная площадь	3205,83	$м^2$;
Строительный объем	20251,48	$м^3$;
в т. ч. ниже отм. 0,000	3683,15	$м^3$;
6. Продолжительность строительства	16,0	месяцев.

8.2 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Заказчиком, в соответствии с условиями договора от 24.10.2018 года № СНКП-0244.

8.3 Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

Сакимов К.М.

Директор

Ступник В.А.

Эксперт

Ремизова Ж.Н.

Эксперт

Ельшибаева З.А.

Эксперт

Кухтин В.А.

Эксперт

Бражникова Т.Г.

Эксперт

Тулубаев Ф.Х.

Эксперт

Абикенова А.М.

Эксперт

Номер: KZ86VDD00107761

Акимат Костанайской области

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Костанайской области"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

ТАЖМАКИНА ЖАНАРА КУДАЙБЕРДЫЕВНА Республика Казахстан, Костанайская область, Костанай Г.А., г.Костанай, УЛИЦА Г.Каирбекова, дом № 119,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 850516450292

Наименование производственного объекта: Реконструкция части гаража, склада (литер Д) под многофункциональное здание по адресу: г. Костанай, ул. Гашека, д.9

Местонахождение производственного объекта:

Костанайская область, Костанай Г.А., г.Костанай

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.

Руководитель Шаимов Мурат Амантаевич

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

Место выдачи: г.Костанай **Дата выдачи:** 20.12.2018 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:	6,6919301	2,07873601
Реконструкция части гаража, склада (литер Д) под многофункциональное здание по адресу: г. Костанай, ул. Гашека, д.9	6,6919301	2,07873601
в т.ч. по ингредиентам:		
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,02025	0,00198
Углерод	0,00328	0,00019
Сера диоксид	0,02085	0,00186
Уайт-спирит	0,1875	0,00743
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,00056	0,000003
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,00108	0,00001
Углерод оксид	0,06838	0,00542
Формальдегид	0,0007	0,00004
Бенз/а/пирен	0,0000001	0,00000001
Взвешенные частицы РМ10 (1)	0,92056	0,00004
Азот (II) оксид	0,00898	0,00057
Азота (IV) диоксид	0,06292	0,00447
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,00416	0,00023
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)	4,54729	2,038923
Железо (II, III) оксиды	0,03292	0,00204
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,8125	0,01553
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. Не превышать лимиты эмиссий в окружающую среду (выбросы), установленные в настоящем разрешении и обоснованные расчетным или инструментальным путем или положительным заключением государственной экологической экспертизы.
2. Ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования, включенных в экологическое разрешение, в орган, его выдавший (п.5 ст.73 Экологического кодекса).
3. Принимать меры по сокращению объемов образования эмиссий.
4. Настоящим разрешением не регулируются объемы образования отходов производства и потребления, подлежащие утилизации либо захоронению согласно заключенным договорам передачи собственником отходов субъектам, выполняющим операции по сбору, утилизации, переработке, размещению или удалению отходов.
5. Данное разрешение действует на период реконструкции (16 мес.)
6. В случае изменения применяемых технологий и условий природопользования, указанных в действующем разрешении, природопользователь обязан получить новое разрешение на эмиссии в окружающую среду.
7. Предоставлять отчет по производственному экологическому контролю в территориальные органы в области охраны окружающей среды в соответствии с приказом Министра энергетики РК от 21 июня 2016 года № 258. Физические и юридические лица, осуществляющие специальное природопользование, обязаны осуществлять экологический контроль на основании п.1 ст.128 Экологического Кодекса РК.