«Қарағанды қаласы, Қазыбек би ауданы, Әлиханов көшесі, №12 үй (Әлиханов көшесі 12/2, Әлиханов көшесі 12/3, Әлиханов көшесі 12/4) мекенжайы бойынша әкімшілік ғимарат кешенін реконструкциялау»
жұмыс жобасы бойынша

26.02.2020 ж. № 01-0107/20
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қарағанды қаласының құрылыс бөлімі» ММ
Қарағанды қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Сантехэнергопроект» ЖШС
Қарағанды қаласы

Қарағанды қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қарағанды қаласы, Қазыбек би ауданы, Әлиханов көшесі, №12 үй (Әлиханов көшесі 12/2, Әлиханов көшесі 12/3, Әлиханов көшесі 12/4) мекенжайы бойынша әкімшілік ғимарат кешенін реконструкциялау» жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» РМК-мен берілді.

«Мемсараптама» РМК-нің рұқсатынсыз осы сараптама қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ 01-0107/20 от 26.02.2020 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Реконструкция комплекса административного здания по адресу: ул. Алиханова, дом №12 (ул. Алиханова 12/2, ул. Алиханова 12/3, ул. Алиханова 12/4) район Казыбек би, г. Караганда»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства города Караганды»
г. Караганда

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Сантехэнергопроект»
г. Караганда

г. Караганда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Реконструкция комплекса административного здания по адресу: ул. Алиханова, дом №12. (ул. Алиханова 12/2, ул. Алиханова 12/3, ул. Алиханова 12/4) район Казыбек би, г. Караганда»** выдано РГП «Госэкспертиза».

Данное экспертное заключение не может полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения РГП «Госэкспертиза».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект **«Реконструкция комплекса административного здания по адресу: ул. Алиханова, дом №12 (ул. Алиханова 12/2, ул. Алиханова 12/3, ул. Алиханова 12/4) район Казыбек би, г. Караганда».**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № 060140010714/200015/00 (16) от 03.02.2020 г.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства города Караганды».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Сантехэнергопроект» (государственная лицензия № 14013034 от 05.09.2014 г., I категория, г. Караганда).

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Архикон» (государственная лицензия № 16009654 от 15.06.2016 г., II категория, г. Караганда).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции (письмо-заявка заказчика № 1552 от 29.11.2019 г.).

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование б/н от 16.10.2019 г., утвержденное заказчиком;

постановление акимата г. Караганды № 41/58 от 24.07.2019 года «О передаче земельных участков», с приложением акта приема – передачи имущества от 14.05.2019 г.;

постановление акимата г. Караганды № 59/02 от 09.10.2019 года «О предоставлении ГУ «Отдел строительства города Караганды» права постоянного землепользования на земельный участок в районе им. Казыбек би, ул. Алиханова для строительства здания КПП с сервисным центром для приема и обслуживания граждан»;

акт на право постоянного землепользования № 9246 от 28.03.2018 г., изготовленный Карагандинским городским отделением Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости - филиалом некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области. Площадь земельного участка - 0,2957 га. Кадастровый номер земельного участка - 09-142-126-388;

акт на право постоянного землепользования № 9130 от 19.03.2018 г., изготовленный Карагандинским городским отделением Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости - филиалом некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области. Площадь земельного участка - 0,0752 га. Кадастровый номер земельного участка - 09-142-126-130;

акт на право постоянного землепользования № 9587 от 26.04.2018 г., изготовленный Карагандинским городским отделением Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости - филиалом некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области. Площадь земельного участка - 0,0586 га. Кадастровый номер земельного участка - 09-142-126-109;

акт приема-передачи имущества, передаваемого из республиканской собственности в коммунальную собственность города Караганды от 14.05.2019 г., утвержденный ГУ «Управление экономики Карагандинской области» и ГУ «Карагандинский департамент государственного имущества и приватизации»;

решение ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства города Караганды» № ГУ – П. 1274 от 11.12.2019 года «О выдаче разрешения ГУ «Отдел

строительства города Караганды» на реконструкцию административного здания, по адресу: г. Караганда, район имени Казыбек би, ул. Алиханова, д.12»;

приказ ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства города Караганды» № 929 от 03.10.2019 года «О утверждении земельного – кадастрового плана земельного участка и признании земельного участка делимым»;

земельно - кадастровый план земельного участка № 929 от 02 октября 2019 года на земельный участок площадью 0,0402 га, кадастровый номер земельного участка - 09-142-126-394, изготовленный Отделом города Караганды по земельному кадастру и недвижимости филиалом некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области;

архитектурно-планировочное задание на проектирование № KZ20VUA00141436 от 20.11.2019 г., выданное ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства города Караганды»;

технический паспорт (инв. № 2202) на регистрируемые объекты недвижимости, составленный по состоянию на 26.10.2018 г. Карагандинским городским отделением Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости - филиалом некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области (кадастровый номер 09-142-126-388-1);

техническое заключение по результатам экспертного обследования и оценки технического состояния строительных конструкций административного здания и гаража, расположенных по адресу: г.Караганда, район им.Казыбек би, ул.Алиханова, д.12, (арх. № 42/19), выполненное в 2019 году ТОО «СтройЭксперт Group» (свидетельство об аккредитации № 00074 от 20. 07. 2018 г., аттестат эксперта № KZ89VJE00022651 от 10.02.2017 г.);

дефектная ведомость б/н от 16.10.19 г., утвержденная заказчиком;

архитектурный проект, выполненный ТОО «Архикон» (государственная лицензия № 16009654 от 15.06.2016 г.), согласованный ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства города Караганды» и заказчиком;

технический отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте: «Реконструкция комплекса административного здания по адресу: ул. Алиханова, дом №12 (ул. Алиханова 12/2, ул. Алиханова 12/3, ул. Алиханова 12/4)» арх.(инв.) № 303, выполненный в 2019 году ТОО «GeolProject» (государственная лицензия № 15011381 от 16.06.2015 года);

письмо заказчика № 1736 от 27.12.2019 года об отсутствии зеленых насаждений;

письмо заказчика № 214 от 21.02.2020 г. о начале строительства в марте 2020 года;

письмо заказчика № Юл-К/1 от 17.01.2020 г. о согласовании раздела «Технологические решения»;

письмо заместителя акима района им. Казыбек би города Караганды № 5-10.104 от 03.02.2020 года по вопросу выдачи акта об отсутствии зеленых насаждений;

письмо РГУ «Департамент агенства Республики Казахстан по противодействию коррупции (антикоррупционной службы) по Карагандинской области» № 803 от 13.02.2020 г. о системе заземления в административном здании TN-C-S;

справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ № 27-01-06/802 от 12.08.2019 года, выданная филиалом РГП на ПХВ «Казгидромет» Министерства энергетики Республики Казахстан.

Технические условия:

технические условия № 5286 от 11 октября 2017 года на присоединение электроустановок 0,4 кВ административного здания, выданные ТОО «Қарағанды Жарық» (продлены до 21.12.2020 года);

технические условия № 16459 от 17 мая 2018 года на водопотребление (АБК), выданные ТОО «Қарағанды Су» (продлены до 17.05.2020 года);

технические условия № 16926 от 05 ноября 2019 года на водопотребление (КПП), выданные ТОО «Қарағанды Су»;

технические условия № К-5883 от 03 мая 2018 года на канализацию (АБК), выданные ТОО «Қарағанды Су» (продлены до 03.02.2020 года);

технические условия № К-6284 от 07 ноября 2019 года на канализацию (КПП), выданные ТОО «Қарағанды Су»;

технические условия № 14/306 от 01 ноября 2019 года на присоединение к тепловым сетям, выданные ТОО «Теплотранзит Караганда»;

технические условия № 5-135-18/Л от 04 ноября 2019 года на прокладку оптоволоконного кабеля ОКБ -4 телефонной канализации АО «Казахтелеком», выданные Центральной региональной дирекции телекоммуникаций – филиалом АО «Казахтелеком».

Перечень документации, представленной на экспертизу

Книга 1. Паспорт проекта (280219-ПП).

Книга 2. Пояснительная записка (280219-ПЗ).

Книга 3. Сметная документация (280219-СД).

Административное задание

Генеральный план (280219 -0-ГП).

Технологические решения (280219-1-ТХ)

Архитектурные решения (280219-1-АР).

Конструкции железобетонные (280219-1-КЖ).

Отопление и вентиляция (280219-1-ОВ).

Водопровод и канализация (280219-1-ВК).

Силовое электрооборудование (280219-1-ЭМ).

Электрическое освещение (280219-1-ЭО).

Системы связи и синализация (280219-1-СС; - ОПС)

Гараж

Архитектурные решения (280219-2-АР).

Водопровод и канализация (280219-2-ВК).

Отопление и вентиляция (280219-2-ОВ).

Силовое электрооборудование и электрическое освещение (280219-2-ЭМО).

Системы связи и синализация (280219 -2-ОПС).

КПП

Технологические решения (280219 -3-ТХ).

Архитектурные решения (280219 -3-АР).

Конструкции железобетонные (280219 -3-КЖ).

Отопление и вентиляция (280219-3-ОВ).

Водопровод и канализация (280219-3-ВК).

Силовое электрооборудование и электрическое освещение (280219-3-ЭМО).

Системы связи и синализация (280219-3-СС,ОПЗ).

Наружные инженерные сети

Наружные сети теплоснабжения (280219-0-ТС).

Наружные сети водопровода и канализация (280219-0-НВК).

Наружные сети электроснабжения и освещения (280219-0-НЭС).

Наружные сети связи (280219-0-НСС).

Теплотехнические расчеты.

Расчеты по системе водоснабжения и водоотведения.

Гидравлический расчет.

Расчет воздухообмена.

Проект организации строительства.

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду».

Перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением основного и альтернативного вариантов прайс-листов, наименование которых, с соответствующими техническими характеристиками, отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком.

5.2 Цель и назначение объекта строительства

Цель реконструкции - обеспечение увеличения количества рабочих мест, строительство КПП, совмещенного с сервисным центром для приема и обслуживания граждан и создания высокого уровня комфорта для работы сотрудников и посетителей административного здания.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Площадка строительства расположена в городе Караганде, в зоне существующей застройки. Прилегающая территория благоустроена, имеются асфальтобетонные проезды.

Поверхность территории спланирована, характеризуется абсолютными отметками (по устьям пробуренных скважин) от 539,95 м до 540,37 м.

Природно-климатические условия района строительства

Климат резко континентальный, сухой, характеризуется резкими колебаниями температуры в течение суток и года, сильными и довольно частыми сухими ветрами. Зима продолжительная и суровая, лето жаркое и сухое. Весна и осень характеризуются кратковременностью и резкой сменой тепла, и холода.

Климатический район строительства - I.

Климатический подрайон - IВ.

Нормативная снеговая нагрузка – 1,0 кПа.

Нормативная ветровая нагрузка - 0,48 кПа.

Расчетная температура наиболее холодной пятидневки - минус 28,9°С.

Нормативная глубина промерзания, согласно СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений». для суглинков и глин – 172 см, для супесей – 210 см, для песков – 225 см, для гравийных грунтов – 255 см.

Средняя глубина проникновения «0» в почву – 190 см.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

По данным технического отчета об инженерно-геологических изысканиях, выполненного в 2019 году, до глубины 8,0 м в геологическом строении участка изысканий принимают участие неогеновые отложения, представленные галечниковым грунтом с суглинистым заполнителем, суглинком галечниковым, суглинком, супесью галечниковой, и четвертичные отложения, представленные суглинком, галечниковым грунтом с суглинистым заполнителем, супесью щебенисто-дресвяной, песком мелким.

С поверхности эти образования перекрыты насыпным грунтом.

Насыпной грунт **tQ_{IV}** –представлен супесью бурого цвета, щебенисто-дресвяным грунтом. Вскрыт мощностью 1,20 м.

Песок мелкий **Q** – бурого цвета, средней плотности, малой степени насыщения, полимиктового состава. Вскрыт в выработке 1 на глубине 1,2, м, со следующими нормативными характеристиками: С=2 кПа, φ"=32°, ρ"=1,65 г/см³, Е=28 МПа. Мощность слоя - 1,20 м.

Супесь щебенисто-дресвяная **Q** – бурого цвета, твердая, малой степени насыщения, содержание щебенисто-дресвяного грунта - не менее 47%. Вскрыта в выработке 3 на глубине 1,20 м, со следующими нормативными характеристиками: Ro=300 кПа, ρ"=1,78 г/см³. Мощность слоя – 0,80 м.

Галечниковый грунт с суглинистым заполнителем **Q** – заполнитель светло-бурого цвета, твердый, средней степени насыщения, содержание галечникового грунта - не менее 58%. Вскрыт в выработке 3 на глубине 0,80 м, со следующими нормативными характеристиками: Ro=450 кПа, ρ"=1,99 г/см³. Мощность слоя – 4,20 м.

Суглинок **Q** – бурого и светло-бурого цвета, твердый, средней степени насыщения. Вскрыт в выработке 4 на глубине 1,20, м, со следующими нормативными характеристиками: С=57 кПа, φ"=16°, ρ"=1,93 г/см³, Е=8,75 МПа. Мощность слоя – не выработана.

Супесь галечниковая **N** – бурого цвета, твердая, малой степени насыщения, содержание галечникового материала – не менее 31%. Вскрыта в выработке 1 на глубине 3,50 м, со следующими нормативными характеристиками: С=10 кПа, φ"=28°, ρ"=1,90 г/см³, Е=6,7 МПа. Мощность слоя – 1,50 м.

Галечниковый грунт с суглинистым заполнителем **N** – заполнитель сероj-бурого цвета, твердый, средней степени насыщения, содержание галечникового грунта - не менее 47%. Вскрыт в выработке 2 на глубине 3,00 м, со следующими нормативными характеристиками: Ro=450 кПа, ρ"=2,67 г/см³. Мощность слоя – 1,00 м.

Суглинок **N** – серого и серо-бурого цвета, твердый, средней степени насыщения. Вскрыт в выработках 2 и 3 на глубинах от 4,00 м до 4,50 м, со следующими нормативными характеристиками: С=10 кПа, φ"=28°, ρ"=1,90 г/см³, Е=6,7 МПа. Мощность слоя – не выработана.

Суглинок галечниковый **N** –серо-бурого цвета, твердый, средней степени насыщения, содержание галечникового грунта – не менее 47%. Вскрыт в выработке 2 на глубине 3,00 м, со следующими нормативными характеристиками: φ"=22°, ρ"=1,94 г/см³, Е=7,0 МПа. Мощность слоя – 1.00 м.

На участке изысканий по данным бурения грунтовые воды вскрыты в одной скважине на глубине 6,80 м (абсолютная отметка установившегося уровня - 533,17 м).

По результатам химического анализа грунтовые воды характеризуются как сульфатно-хлоридно-натриевые, жесткие, нейтральные, слабосолоноватые.

По отношению к стальным конструкциям грунтовые воды корродирующие. Степень агрессивности грунтовых вод по отношению к свинцовой оболочке и к алюминиевой оболочке кабеля — высокая.

По отношению к бетонам на портландцементе марки W4 по водонепроницаемости грунтовые воды неагрессивные, по отношению к арматуре железобетонных конструкций – неагрессивные при постоянном погружении, слабоагрессивные – при периодическом смачивании.

По суммарному содержанию водорастворимых солей, грунты, слагающие участок изысканий, относятся к незасоленным.

Степень агрессивности грунтов по отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе – неагрессивные.

Степень коррозионной агрессивности грунтов по отношению к свинцовой оболочке кабеля - средняя и высокая, а к алюминиевой оболочке кабеля и к стальным конструкциям – высокая.

По сложности инженерно-геологических условий участок изысканий относится к I категории.

Территория Карагандинской области расположена на Казахском щите, на котором не проявляются тектонические явления и поэтому ее территория не является сейсмоактивной, в соответствии с Картой сейсмического районирования территории Казахстана.

6.2 Существующее положение

В 2018 году ТОО «СтройЭксперт Group» (свидетельство об аккредитации № 00074 от 20 июля 2018 года) проведены работы по техническому обследованию, оценке технического состояния административного здания и гаража, расположенных по адресу: г. Караганда, район им. Казыбек би, ул. Алиханова, д.12.

Объемно-планировочное решение

Административное здание – четырехэтажное прямоугольное в плане с размерами в осях 59,0х12,0 м.

К внешнему углу административного здания примыкает одноэтажная пристройка. В подвальной части здания, на отметке минус 2,454 м расположены: подсобные помещения, кладовые вещественных доказательств, электрощитовая, тепловой пункт, склад форменной одежды.

На первом-четвертом этажах здания расположены: кабинеты, санузлы, комнаты хранения оружия, дежурная часть, ИВС, комнаты отдыха, сервер, вестибюль, приемные, гардероб, кабинеты руководителей, секретные комнаты, актовый зал, канцелярия, кабинет начальника, кабинет заместителя начальника, помещение полиграфа, лестничная клетка.

Здание гаража – прямоугольное в плане с размерами в осях 35,85х9,13 м. Гараж состоит из двух боксов с окнами и воротами.

Проектная (рабочая) и исполнительная документации на строительство зданий на момент обследования отсутствует. Заключения о предыдущих экспертных обследованиях отсутствуют.

По данным технического паспорта год постройки административного здания - 1971 год, пристройки – 1996 год, гаража – 2001 год.

Конструктивное решение

Административное здание и пристройка

Фундаменты под несущие стены – сборные железобетонные ленточные из фундаментных блоков ФБС 24-5-6 по ГОСТ 13579-78, уложенные в четыре ряда на железобетонные фундаментные подушки Ф-16.

Глубина заложения фундаментов – минус 2,956 м от уровня чистого пола первого этажа.

Наружные стены здания –из кирпича глиняного обыкновенного толщиной 510 мм марки М100 на растворе марки М50 по ГОСТ 530-71*, воспринимающие как вертикальные, так и ветровые нагрузки.

Внутренние перегородки выполнены из кирпича глиняного обыкновенного толщиной 120 мм.

Перекрытие подвала - из сборных железобетонных многопустотных плит размером 6000х1200 мм по ГОСТ 26434-2015, уложенных на железобетонные фундаментные блоки.

Перекрытие первого-четвертого этажей - из сборных железобетонных многопустотных плит размером 6200х1200 мм по серии 1.141.1-40с вып.1. Перекрытия

уложены на сборные железобетонные балки размером 300х400 мм с шагом 6,20 м, опирающиеся на кирпичные колонны размером 400х400 мм.

Покрытие –из сборных железобетонных многопустотных плит размером 6200х1200 мм по серии 1.141.1-40с вып.1.

Полы – керамогранитная и керамическая плитка, линолеум, ламинат.

Внутренняя отделка - водоэмульсионная окраска, обои; по потолку выполнен подвесной потолок из потолочных плит «Армстронг».

Наружная отделка – декоративная штукатурка.

Фасад – навесной вентилируемый, с воздушным зазором, облицованный плитами из керамогранита.

Окна – металлопластиковые с двухкамерным стеклопакетом. В помещениях спецназначения окна выполнены с металлическими решетками с наружной стороны.

Наружные двери – металлические утепленные.

Внутренние двери – металлические, деревянные.

Кровля здания – плоская, рулонная.

Покрытие кровли выполнено:

гидроизоляция – рубероид (4 слоя);

цементно-песчаная армированная стяжка толщиной 30 мм;

утеплитель – минплита толщиной 200 мм;

разуклонка – керамзитовый гравий;

пароизоляция – рубероид (1 слой).

Водосток - наружный неорганизованный.

Гараж

Фундаменты под несущие стены гаража – сборные железобетонные ленточные из фундаментных блоков ФБС 24-5-6 по ГОСТ 13579-78.

Глубина заложения фундаментов – минус 1,2 м от уровня чистого пола.

Наружные и внутренние стены - из фундаментных блоков ФБС 24-5-6 по ГОСТ 13579-78.

Покрытие –из сборных железобетонных многопустотных плит размером 5,0х1,2 м по серии 1.141-1, уложенные на сборные железобетонные двускатные балки по серии ПК-01-115.

Полы – цементно-песчаная стяжка.

Внутренняя отделка – черновая штукатурка, покрытие не оштукатурено.

Наружная отделка – декоративная штукатурка.

Окна – деревянные с двойным остеклением. На окнах установлены металлические решетки с внутренней стороны.

Наружные двери – металлические утепленные.

Внутренние двери – металлические, деревянные.

Кровля здания – плоская, рулонная. Водосток наружный неорганизованный.

Покрытие кровли выполнено:

гидроизоляция – рубероид (4 слоя);

цементно-песчаная армированная стяжка толщиной 30 мм;

утеплитель – минплита толщиной 200 мм;

разуклонка – керамзитовый гравий;

пароизоляция – рубероид (1 слой).

Водосток - наружный неорганизованный.

Результаты общего (сплошного) и детального обследования

Административное здание и пристройка

Фундаменты

В результате общего (сплошного) и детального инструментального обследования конструкций фундаментов здания установлено, что дефекты и повреждения значительного характера, снижающие несущую способность и эксплуатационную пригодность конструкций, на момент обследования отсутствуют.

В связи с вышеизложенным, фактическое техническое состояние железобетонных фундаментов оценено по категории II (работоспособное состояние), при условии соблюдения в дальнейшем правил технической эксплуатации конструкций.

Наружные и внутренние стены

Визуальным осмотром наружных стен первого-четвертого этажей и наружных стен подвала здания выявлены характерные дефекты и повреждения в виде увлажнения, следов протечек и разрушения отделочного покрытия стен.

Трещин осадочного характера, деформаций, трещин или разрушений в кладке опорных участков, свидетельствующих о потере несущей способности стен, не выявлено.

Техническое состояние наружных и внутренних стен оценено по категории II (работоспособное состояние каменной конструкции), в связи с тем, что выявленные дефекты и повреждения не влияют на несущую способность конструкций, но влияют на их долговечность. Требуется устранить выявленные дефекты и повреждения в процессе реконструкции здания.

По результатам теплотехнического расчета наружной стены административного здания установлено, что:

тепловая защита по условию энергосбережения наружной стены не обеспечена;

тепловая защита по санитарно-гигиеническим и комфортным условиям наружной стены не обеспечена.

Для обеспечения требований по теплотехнике необходимо, чтобы значение сопротивления теплопередаче ограждающей конструкции наружной стены было больше 3,5. Для этого рекомендуется добавить снаружи слой минераловатного утеплителя на базальтовой основе толщиной 100 мм.

Перегородки

По результатам детального инструментального обследования внутренних перегородок первого-четвертого этажей и подвала здания выявлены дефекты и повреждения в виде частичного отсутствия отделочного покрытия перегородок подвала в осях 9-11/А-Б.

Техническое состояние внутренних перегородок оценено по категории II (работоспособное состояние конструкции). Выявленные дефекты и повреждения не снижают несущую способность конструкций, но влияют на их долговечность. Требуется выполнить отделочное покрытие перегородок в осях 9-11/А-Б в процессе предстоящей реконструкции.

В связи с предстоящей реконструкцией здания, требуется выполнить демонтаж кирпичных перегородок подвала и четвертого этажа по специально разработанному рабочему проекту.

Перекрытия, покрытие

Визуальным осмотром сборных железобетонных плит перекрытий и покрытия выявлены характерные дефекты и повреждения в виде следов увлажнения, протечек и разрушения отделочного слоя.

Техническое состояние сборных железобетонных плит перекрытий и покрытия оценено по категории II (работоспособное состояние конструкции), в связи с тем, что выявленные дефекты и повреждения не влияют на несущую способность конструкций, но влияют на их долговечность. Требуется устранить выявленные дефекты и повреждения в процессе реконструкции здания.

Балки перекрытия и покрытия

По результатам общего обследования дефектов и повреждений сборных железобетонных балок в виде прогибов, трещин в растянутой зоне, наклонных и приопорных трещин, не выявлено.

Техническое состояние сборных железобетонных балок перекрытий и покрытия оценено по категории II (работоспособное состояние конструкции), в связи с тем, что выявленные дефекты и повреждения не влияют на несущую способность конструкций, но влияют на их долговечность. Требуется устранить выявленные дефекты и повреждения в процессе реконструкции здания.

Полы

В результате проведенного экспертного обследования полов были выявлены следующие характерные дефекты и повреждения:

многочисленные вздутия полов, стертость, множественные механические повреждения и разрушения поверхности полов (линолеума), наличие ремонтных участков линолеума, разрывы и отслоение линолеума; значительная потертость и разрушение облицовочной поверхности ламината;

трещины, сколы и выпадение отдельных участков керамической плитки в санузлах и по полам подвала; разрушение отдельных участков керамической плитки на лестничных площадках;

отсутствие чистового пола в подвальных помещениях, кроме коридора в осях 1-9/Б.

Техническое состояние полов оценено, как неудовлетворительное, в связи с выявленными дефектами и повреждениями; физический износ составил 80%.

Требуется полная замена существующих покрытий полов и устройство чистового пола в подвале, согласно специально разработанному проекту.

Внутренняя отделка стен

В результате проведенного экспертного обследования отделки внутренних стен, а также по результатам вскрытия верхних слоев отделки были выявлены следующие характерные дефекты и повреждения:

выпучивание, разрывы и отставание обоев от основания стен, разрушение отдельных участков штукатурного слоя, трещины с участками отслоения штукатурного слоя.

Техническое состояние отделки внутренних стен оценено как неудовлетворительное, физический износ составил 80%.

Требуется полный демонтаж отделки внутренних стен помещений с последующим восстановлением, согласно специально разработанному проекту.

Подвесные потолки

В результате проведенного экспертного обследования подвесных потолков выявлены следующие дефекты и повреждения:

многочисленные дефекты и повреждения по подвесным потолкам типа «Armstrong» в виде следов увлажнения, трещин, сколов, провисания с образованием зазоров и разрушения минеральных плит;

дефекты и повреждения в виде следов увлажнения, протечек и разрушения подвесного потолка с выпадением отдельных минеральных плит.

Техническое состояние подвесных потолков типа «Armstrong» оценено, как неудовлетворительное.

Требуется полный демонтаж подвесных потолков с последующим восстановлением, согласно специально разработанному проекту.

Фасады

В результате проведенного экспертного обследования фасадов выявлены следующие характерные дефекты и повреждения:

нарушение требований п.9.2 СП РК 5.06-19-2012 «Проектирование и монтаж навесных фасадов с воздушным зазором» – не плотное прилегание облицовочных керамогранитных плит к поверхности направляющих несущего каркаса, плиты свободно болтаются и местами смещены в горизонтальной и вертикальной плоскостях;

характерные дефекты и повреждения: деформации кляммеров, раскалывания, вырезы и сколы керамогранитной плитки; смещения плитки с отклонением ширины швов облицовки (достигающими местами 20 мм), разрушение и выпадение отдельных керамогранитных плиток;

характерные дефекты и повреждения: выпучивание и выпадение отдельных участков гранитной плитки.

По результатам геодезической контрольной съемки углов здания установлено, что отклонения стен от вертикали не превышают допустимые.

Техническое состояние облицовки фасада оценивается, как неудовлетворительное. Такая оценка дана в связи с выявленными нарушениями, значительными дефектами и повреждениями.

Требуется выполнить полный демонтаж облицовки фасада с последующим восстановлением по специально разработанному проекту.

Окна, двери

В результате проведенного экспертного обследования оконных и дверных заполнений выявлены следующие дефекты и повреждения:

оконные заполнения – уплотнительные прокладки изношены или отсутствуют, трещины в стеклах, зазоры между подоконной панелью и окном, наличие ремонтных участков оконных петель;

дверные полотна осели или имеют неплотный притвор по периметру коробки; приборы частично утрачены или неисправны;

дверные коробки перекошены; наличники повреждены;

затертость, местами откалывание филенок и стоек, местами коррозия дверных петель.

Техническое состояние оконных и дверных заполнений оценивается как неудовлетворительное. Физический износ оконных и дверных заполнений составляет до 80%.

Требуется полная замена оконных и дверных заполнений, согласно специально разработанному проекту.

Входная группа

В результате проведенного экспертного обследования входной группы выявлены характерные дефекты и повреждения в виде трещин в стеклах, лопнувших стеклопакетов, изношенных уплотнительных прокладок по всему периметру тамбура.

Техническое состояние ограждения тамбура (наружных витражей) входной группы Объекта оценивается как неудовлетворительное. Физический износ наружных витражей входной группы составляет до 80%.

Требуется выполнить замену ограждения тамбура (наружных витражей) входной группы, согласно специально разработанному проекту.

Крыша и кровля

В результате проведенного экспертного обследования выявлены следующие характерные дефекты и повреждения:

некачественное исполнение и нарушение герметичности узлов примыкания кровли к парапету, отслоение гидроизоляционного ковра от поверхности парапета;

отслаивание полотнищ ковра в зонах нахлеста; вздутия, пробоины, трещины; скопление атмосферных осадков на поверхности ковра; нарушение герметичности узлов примыкания кровельного ковра к вертикальным конструкциям кровли;

нарушение требований п. 6.1.17 СН РК 3.02-37-2013* «Крыши и кровли» – нарушение герметичности узлов примыкания кровельного ковра к вертикальным конструкциям кровли, вздутия, отсутствие защиты в виде зонта из оцинкованной стали.

Техническое состояние кровли оценивается, как неудовлетворительное. Такая оценка дана в связи с выявленными значительными дефектами и повреждениями кровли.

Требуется выполнить полный демонтаж кровли в процессе реконструкции здания с последующим восстановлением по специально разработанному проекту.

Отмостка

В результате проведенного экспертного обследования отмостки выявлены характерные дефекты и повреждения в виде разрушения бетонной отмостки по всему периметру здания.

Техническое состояние бетонной отмостки административного здания оценено как неудовлетворительное.

Требуется выполнить демонтаж бетонной отмостки по всему периметру здания с последующим восстановлением по специально разработанному проекту.

Водоснабжение

В процессе экспертного обследования выявлены следующие значительные дефекты и повреждения элементов системы холодного и горячего водоснабжения:

многочисленные аварийные протечки стыков трубопроводов системы холодного и горячего водоснабжения, в связи с коррозионными повреждениями трубопроводов и сварных швов;

участки с устройством несистемных ремонтных хомутов (накладок) трубопроводов;

характерное состояние водонагревателей: течь баков, излишки накипи, засоры, коррозия корпусов баков, сбои в работе водонагревателей.

Техническое состояние системы холодного и горячего водоснабжения оценивается, как неудовлетворительное. Физический износ составляет 80%.

Требуется полная замена системы холодного и горячего водоснабжения, в том числе водонагревателей и противопожарного оборудования, согласно специально разработанному проекту.

Канализация

В процессе экспертного обследования выявлены следующие значительные дефекты и повреждения элементов системы водоотведения (канализации):

многочисленные аварийные протечки стыков трубопроводов системы канализации, с последующим повреждением несущих строительных конструкций, в связи с коррозионными повреждениями трубопроводов и сварных швов;

характерные дефекты и повреждения в виде забитого канализационного стояка, аварийных протечек стыков трубопроводов, повсеместных повреждений сантехнических приборов, течи в местах соединения приборов.

Техническое состояние системы канализации оценивается, как неудовлетворительное. Физический износ составляет 80%. В то же время, канализационные выпуски находятся в удовлетворительном состоянии.

Требуется полная замена системы канализации согласно специально разработанному проекту.

Система отопления

В процессе экспертного обследования выявлены значительные дефекты и повреждения элементов системы отопления в виде многочисленных аварийных протечек

на кранах и в стыках трубопроводов системы отопления, в связи с коррозионными повреждениями трубопроводов и сварных швов.

Техническое состояние системы отопления Объекта оценивается как неудовлетворительное. Физический износ составляет 80%.

Требуется полная замена системы отопления, согласно специально разработанному проекту.

Система вентиляции

В процессе экспертного обследования системы вентиляции здания выявлены следующие характерные дефекты и повреждения:

отсутствие тяги на вытяжном отверстии, установленное прибором анемометр модели АМ-4836С;

отсутствия притока свежего воздуха через металлопластиковые оконные проемы (отсутствие воздухопроницания);

засорение вентиляционных шахт и решеток;

принудительная вентиляция в санузлах не функционирует.

Техническое состояние системы вентиляции оценивается как неудовлетворительное. Физический износ составляет 80%.

Требуется восстановление эксплуатационной пригодности системы вентиляции по специально разработанному проекту.

Электрические сети

В процессе экспертного обследования установлено, что система электроснабжения не подвергалась капитальному ремонту. Выявлены следующие характерные дефекты и повреждения системы электроснабжения:

щит вводного распределительного устройства, щиты учета электроэнергии, щиты автоматов выключателей и предохранителей морально и физически устарели;

отсутствие кабель-каналов для электропроводов;

потеря эластичности изоляции проводов 100%;

повреждения изоляции и оголения проводов в отдельных местах;

выключатели и осветительная арматура морально и физически устарели и находятся в неудовлетворительном состоянии;

выпадение розеток из стен;

крышки в распределительных коробках отсутствуют;

следы больших провесов проводов;

отсутствие капитального ремонта систем электроснабжения.

Техническое состояние системы электроснабжения Объекта оценивается как неудовлетворительное. Физический износ составляет 85%.

Требуется полная замена системы электроснабжения согласно специально разработанному проекту.

Гараж

Фундаменты

В ходе детального инструментального обследования фундаментов гаража установлено следующее:

деформации, неравномерные просадки и пучение пола, свидетельствующие о снижении эксплуатационной пригодности конструкций фундаментов, не обнаружены;

по результатам геодезической съемки установлено, что общего крена здания гаража, вызванные неравномерной осадкой основания и фундаментов, не выявлено.

В связи с этим, техническое состояние фундаментов гаража оценено по категории II (работоспособное состояние железобетонной конструкции), при условии соблюдения в дальнейшем правил технической эксплуатации конструкций.

Наружные и внутренние стены

Визуальным осмотром наружных и внутренних стен гаража выявлены характерные дефекты и повреждения в виде увлажнения, следов протечек и разрушения отделочного покрытия стен.

Трещин осадочного характера, деформаций, трещин или разрушений в кладке опорных участков, свидетельствующих о потере несущей способности стен, не выявлено.

Техническое состояние наружных и внутренних стен оценено по категории II (работоспособное состояние конструкции), в связи с тем, что выявленные дефекты и повреждения не влияют на несущую способность конструкций, но влияют на их долговечность. Требуется устранить выявленные дефекты и повреждения в процессе реконструкции здания.

Плиты покрытия

Визуальным осмотром сборных железобетонных плит покрытия гаража выявлены характерные дефекты и повреждения в виде увлажнения, следов протечек и разрушения защитного слоя бетона, местами с оголением арматуры.

По результатам геодезической контрольной съемки сборных железобетонных плит покрытия гаража установлено, что максимальный прогиб плиты не превышает допустимый.

Техническое состояние сборных железобетонных плит покрытия гаража оценено по категории II (работоспособное состояние конструкции), в связи с тем, что выявленные дефекты и повреждения не влияют на несущую способность конструкций, но влияют на их долговечность. Требуется устранить выявленные дефекты и повреждения в процессе реконструкции здания.

Балки покрытия

Визуальным осмотром сборных железобетонных балок покрытия гаража выявлены характерные дефекты и повреждения в виде увлажнения, следов протечек и разрушения защитного слоя бетона, местами с оголением арматуры.

По результатам геодезической контрольной съемки сборных железобетонных балок покрытия гаража установлено, что прогибы балок не превышают допустимые.

Техническое состояние сборных железобетонных балок покрытия гаража оценено по категории II (работоспособное состояние конструкции), в связи с тем, что выявленные дефекты и повреждения не влияют на несущую способность конструкций, но влияют на их долговечность. Требуется устранить выявленные дефекты и повреждения в процессе реконструкции здания.

Полы

В результате проведенного экспертного обследования полов гаража было выявлено полное отсутствие чистового пола в помещениях гаража.

На основе анализа результатов экспертного обследования, фактическое техническое состояние полов гаража оценено, как неудовлетворительное.

Требуется выполнить устройство полов гаража по специально разработанному проекту.

Фасады

По результатам экспертного обследования фасадов здания гаража выявлены характерные дефекты и повреждения в виде разрушения отделочного слоя фасада, местами с отпадением штукатурки.

По результатам геодезической контрольной съемки углов здания гаража установлено, что отклонения стен от вертикали не превышают допустимые.

Техническое состояние фасада оценивается, как неудовлетворительное. Такая оценка дана в связи с выявленными дефектами и повреждениями.

Требуется выполнить ремонт облицовки фасада гаража в процессе реконструкции здания согласно специально разработанному проекту.

Окна

В результате проведенного экспертного обследования оконных заполнений гаража выявлены следующие значительные дефекты и повреждения в виде расслоения древесины, расшатывания, поражения гнилью и жучком оконных переплетов и коробки; нарушение всех сопряжений и трещины по стеклам.

Техническое состояние оконных заполнений гаража оценивается как неудовлетворительное. Физический износ оконных заполнений гаража составляет 80%.

Требуется полная замена оконных заполнений, согласно специально разработанному проекту.

Кровля

В результате проведенного экспертного обследования кровли гаража выявлены следующие значительные дефекты и повреждения:

разрывы, пробоины, отслоение верхних слоёв гидроизоляционного ковра;

отслаивание полотнищ ковра в зонах нахлеста;

вздутия, трещины, скопление атмосферных осадков на поверхности ковра.

Техническое состояние кровли гаража оценивается, как неудовлетворительное. Такая оценка дана в связи с выявленными значительными дефектами и повреждениями кровли.

Требуется выполнить полный демонтаж кровли Объекта в процессе реконструкции здания с последующим восстановлением, согласно специально разработанному проекту.

Отмостка

Техническое состояние отмостки гаража оценено, как неудовлетворительное, в связи с полным отсутствием отмостки по всему периметру здания.

Требуется устройство отмостки по всему периметру здания гаража согласно специально разработанному проекту.

Ворота

В результате проведенного экспертного обследования выявлены характерные дефекты и повреждения металлических ворот гаража в виде значительного коррозионного износа и деформации створок ворот, деформации петель и смещение створок.

Техническое состояние металлических ворот гаража оценивается, как неудовлетворительное. Такая оценка дана в связи с выявленными значительными дефектами и повреждениями.

Требуется выполнить замену металлических ворот в процессе реконструкции здания, согласно специально разработанному проекту.

Электроснабжение

В процессе экспертного обследования установлено, что система электроснабжения здания гаража не подвергалась капитальному ремонту. Выявлены следующие характерные дефекты и повреждения системы электроснабжения:

щит вводного распределительного устройства, щит автоматов выключателей и предохранителей морально и физически устарели;

отсутствие кабель-каналов для электропроводов;

потеря эластичности изоляции проводов 100%;

повреждения изоляции и оголения проводов в отдельных местах;

выключатели и осветительная арматура морально и физически устарели и находятся в неудовлетворительном состоянии;

следы больших провесов проводов.

Техническое состояние системы электроснабжения гаража оценивается как неудовлетворительное. Физический износ составляет 80%.

Требуется полная замена системы электроснабжения гаража, согласно специально разработанному проекту.

Общие выводы и рекомендации

Подготовительное обследование показало, что, в целом, фактическое исполнение объемно-планировочного и конструктивного решений несущих и ограждающих строительных конструкций Объекта удовлетворяет требованиям действующих норм.

В процессе предварительного обследования было выявлено, что проектно-техническая и исполнительная документация на Объект полностью отсутствует. В связи с этим, были выполнены сплошные обмеры, целью которых явилось сопоставление фактического исполнения объемно-планировочного и конструктивного решений требованиям норм и правил.

Рекомендации по восстановлению работоспособности и надежности здания

Административное здание и пристройка

Для дальнейшей эксплуатации здания необходимо произвести реконструкцию здания по разработанному рабочему проекту:

полы –полная замена существующих покрытий полов и устройство чистового пола в подвале;

отделка внутренних стен –полный демонтаж отделки внутренних стен помещений с последующим восстановлением;

подвесные потолки – полный демонтаж подвесных потолков с последующим восстановлением;

фасады – полный демонтаж облицовки фасада с последующим восстановлением;

окна и двери – полная замена оконных и дверных заполнений;

входная группа – замена ограждения тамбура (наружных витражей) входной группы;

кровля – полный демонтаж кровли с последующим восстановлением;

отмостка – демонтаж бетонной отмостки по всему периметру здания с последующим восстановлением;

водоснабжение – полная замена системы холодного и горячего водоснабжения, в том числе водонагревателей и противопожарного оборудования;

канализация – полная замена системы канализации, кроме канализационных выпусков;

отопление – полная замена системы отопления;

вентиляция – восстановление эксплуатационной пригодности системы вентиляции;

электроснабжение – полная замена системы электроснабжения.

Гараж

полы – устройство полов гаража;

фасады – ремонт облицовки фасада гаража в процессе реконструкции здания;

окна – полная замена оконных заполнений;

кровля – полный демонтаж кровли гаража с последующим восстановлением;

отмостка – устройство отмостки по всему периметру здания гаража;

ворота – замена металлических ворот в процессе реконструкции здания;

электроснабжение – полная замена системы электроснабжения гаража.

Все остальные строительные конструкции Объекта находятся в работоспособном состоянии. Такая оценка дана в связи с тем, что выявленные в них незначительные дефекты и повреждения, в целом, не снижают несущую способность конструкций. В соответствии с требованиями норм для повышения долговечности конструкций следует выполнить ремонт дефектных и поврежденных участков.

6.3 Проектные решения

6.3.1 Генеральный план

Генеральный план комплекса административного здания разработан на основании:

задания на проектирование;

архитектурного проекта, утвержденного главным архитектором города Караганды;

топографической съемки М 1:500.

Генеральный план решен с учетом сложившейся планировочной структуры данного района, транспортных связей, санитарно-гигиенических и противопожарных норм строительного проектирования.

Разбивка здания и сооружений выполнена от существующих зданий. Все размеры даны в метрах.

На территории реконструкции существует один въезд со стороны улицы Алиханова.

На участке строительства расположены существующие здания административного корпуса, гаража, пристройки, проектируемое здание КПП.

Рабочим проектом предусмотрены необходимые проезды, подъезды к входным группам, площадки и тротуары, набор малых архитектурных форм. Проезды существующие, с учётом обеспечения проезда пожарных машин. Для кратковременной парковки автотранспорта устраиваются стоянки открытого типа на 9 машино-мест.

Площадка для контейнеров ТБО – существующая, расположена на расстоянии, допустимом нормами СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

Покрытие проездов и автостоянки – асфальтобетонное, тротуаров – бетонная плитка, площадок – согласно назначению.

По контуру проектируемых проездов устанавливается бортовой камень БР 100.30.15, по краю тротуаров и площадок – бортовой камень БР 100.20.8.

Схема организации проездов на застраиваемой территории соответствует требованиям Закона РК «О гражданской защите» и позволяет обеспечить со всех сторон подъезд пожарных машин к зданиям и к пожарным водоисточникам.

Радиусы закругления проездов отвечают требованиям безопасной организации движения.

Вертикальная планировка выполнена методом проектных горизонталей и предусматривает увязку проектируемых участков с существующим рельефом застроенной территории и прилегающих улиц, с максимальным сохранением рельефа.

Водоотвод на проектируемом участке открытого типа, осуществляется за счёт поперечных и продольных уклонов по тротуарам и проездам, с дальнейшим выпуском в пониженные места рельефа.

Для решения водоотвода с благоустраиваемой территории, рабочим проектом предусматривается подсыпка и выемка грунта.

Поперечные и продольные уклоны на проездах и тротуарах соответствуют требованиям СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

Для создания нормальных санитарно-гигиенических условий на площадке предусматриваются мероприятия по благоустройству территории. У входов в здание предусмотрена установка лавочек и урн. По периметру территории устраивается ограждение высотой 3,00 метра с устройством по верху козырька с колючей проволокой «Егоза».

На территории строительства сохранено существующее озеленение. Свободная от посадки кустарников площадь засевается многолетними травами из расчёта 40 г/м^2.

Условной отметке 0,000 соответствует уровень чистого пола первого этажа КПП с абсолютной отметкой 540,40 м.

Высотные отметки даны в метрах.

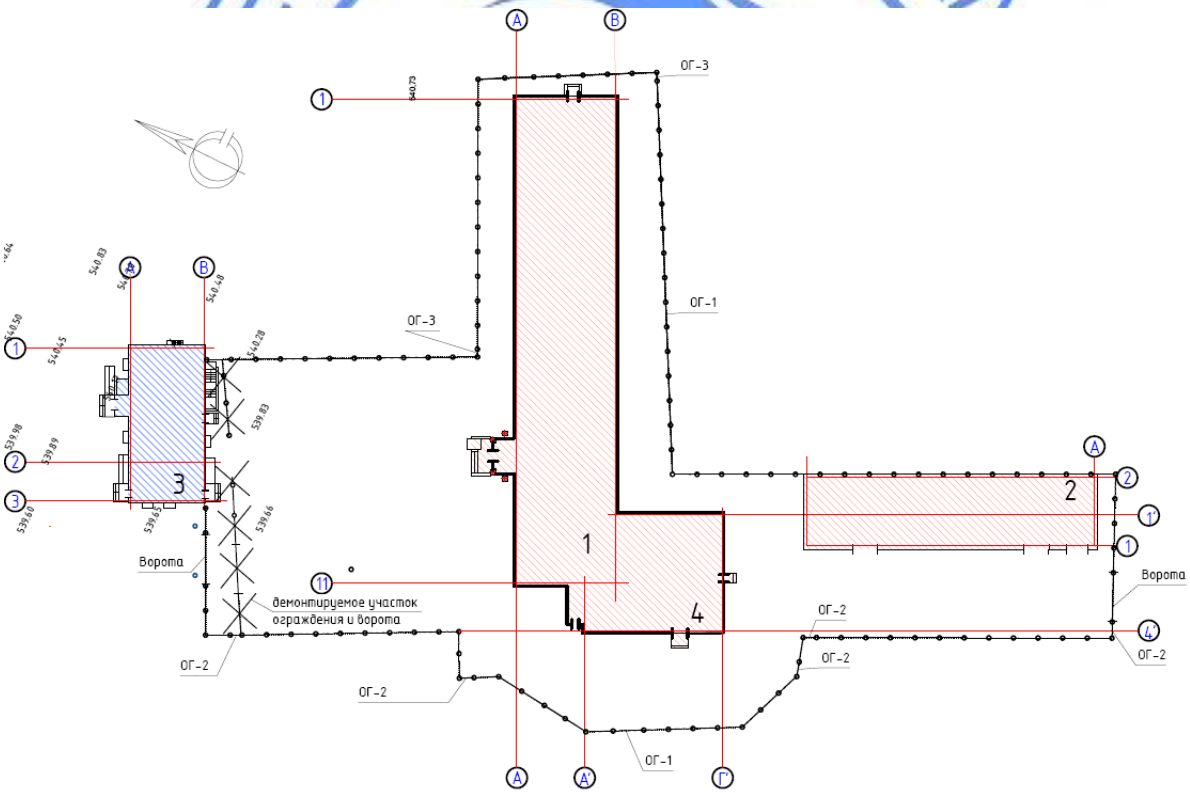
Система высот – Балтийская.

Система координат – местная.

Таблица № 1

Основные технические показатели по разделу ГП

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Общая площадь по акту отвода	га	0,4020
2	Площадь благоустраиваемого участка	га	0,4628
2	Площадь застройки	м²	1525,80
3	Площадь проектируемых покрытий	м²	2024,90
4	Площадь проектируемого озеленения	м²	1048,00
5	Прочая площадь	м²	29,30



Экспликация зданий и сооружений:

1. административное здание (существующее);
2. гараж (существующий);
3. КПП (проектируемое);
4. пристройка (существующая).

Рисунок 1. Схема генплана.

6.3.2.Технологические решения

Технологическая часть рабочего проекта разработана согласно заданию на проектирование, архитектурно-строительных чертежей и нормативных требований, действующих на территории РК.

Рабочим проектом предусмотрено технологическое оборудование служебно-бытовых помещений Административного здания и КПП.

Все офисные помещения оборудованы необходимой офисной мебелью и оргтехникой для успешной работы персонала.

Общее количество персонала административного здания – 171 человек.

В кладовых и подсобных помещениях административного здания установлены стеллажи.

Уборочный инвентарь хранится в отдельных помещениях с умывальником и ванным поддоном для набора воды в ведра и их мытья, также в помещениях предусмотрены шкафами с отдельными полками для хранения чистящих веществ и оборудования.

Помещения приема пищи оборудованы обеденной мебелью и бытовой техникой.

Общее количество персонала КПП – 15 человек.

Все помещения оснащены технологическим оборудованием, отвечающим санитарно-гигиеническим, экономическим и эргономическим требованиям. Оснащение произведено по каталогам поставщиков Казахстана.

Расстановка технологического оборудования не мешает беспрепятственной эвакуации из здания.

Оборудование согласовано заказчиком (письмо № Юл-К/1 от 17.01.2020 г.)

6.3.3 Архитектурно-планировочные решения

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование, выданного заказчиком, дефектной ведомости, с учетом рекомендаций технического обследования зданий.

Административное здание и пристройка

Рабочим проектом предусматривается:

ремонт наружных стен с устройством утеплителя, согласно выполненному расчету и облицовкой линеарными панелями;

устройство новой отмостки;

замена оконных и дверных блоков;

ремонт входной группы;

ремонт отделочных покрытий;

замена полов;

закладка части проемов с устройством новых;

демонтаж части перегородок и устройство новых;

устройство новой скатной кровли.

Наружная отделка

Отделка наружных стен – утепление минераловатными плитами толщиной 90 мм с последующей облицовкой линеарными панелями.

Отделка цоколя – облицовка сплиттерными плитками.

Отделка крыльца – облицовка гранитными плитками.

Отмостка - асфальтобетонная, по щебеночному основанию, шириной 1000 мм.

Внутренняя отделка

Потолки - водоэмульсионная окраска, подвесной потолок типа «Армстронг»;

стены - водоэмульсионная окраска, облицовка керамической плиткой, декоративная штукатурка;

полы - линолеум, керамическая плитка, бетонные.

Теплоизоляция

В качестве утеплителя наружных стен приняты минераловатные плиты толщиной 90 мм.

В качестве утеплителя перекрытия верхнего этажа приняты минераловатные плиты толщиной 190 мм.

Принятые в проекте конструктивные решения по теплоизоляции обеспечивают тепловую защиту здания и энергосбережение. Здание запроектировано таким образом, чтобы при выполнении установленных требований к внутреннему микроклимату помещений и другим условиям, обеспечивалось эффективное и экономное расходование энергетических ресурсов при его эксплуатации.

Приведенное сопротивление теплопередаче и воздухопроницаемость ограждающих конструкций, не ниже требуемых СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий», СН РК 2.04-03-2011 «Тепловая защита зданий».

Окна - индивидуальные металлопластиковые с двухкамерным стеклопакетом по ГОСТ 30674-99.

Витражи наружные и внутренние – алюминиевые с двухкамерными стеклопакетами и одинарным остеклением по ГОСТ 21519-2003.

Двери – металлические утепленные по ГОСТ 31173-2003, деревянные по ГОСТ 6629-88, металлопластиковые по ГОСТ 30970, служебные двери - металлические, противопожарные по серии 1.236-5, вып.3. В специальных помещениях - дополнительно решетчатые двери.

Крыша – чердачная, скатная. Покрытие – профлист. Водосток - наружный организованный.

Гараж

Рабочим проектом предусматривается:

ремонт наружных стен с облицовкой линеарными панелями;

устройство новой отмостки;

замена оконных блоков;

ремонт отделочных покрытий;

устройство полов;

устройство новых перегородок;

ремонт кровли.

Наружная отделка

Отделка наружных стен – облицовка линеарными панелями.

Отмостка - асфальтобетонная, по щебеночному основанию, шириной 1000 мм.

Внутренняя отделка

Потолки - водоэмульсионная окраска;

стены - водоэмульсионная окраска;

полы - бетонные.

Теплоизоляция

В качестве утеплителя перекрытия верхнего этажа приняты минераловатные плиты толщиной 150 мм.

Принятые в проекте конструктивные решения по теплоизоляции обеспечивают тепловую защиту здания и энергосбережение. Здание запроектировано таким образом, чтобы при выполнении установленных требований к внутреннему микроклимату

помещений и другим условиям, обеспечивалось эффективное и экономное расходование энергетических ресурсов при его эксплуатации.

Приведенное сопротивление теплопередаче и воздухопроницаемость ограждающих конструкций, не ниже требуемых СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий», СН РК 2.04-03-2011 «Тепловая защита зданий».

Окна - индивидуальные алюминиевые с однокамерными стеклопакетами по ГОСТ 21519-2003. На окнах предусмотрены стальные решетки.

Витражи наружные и внутренние – алюминиевые с двухкамерными стеклопакетами и одинарным остеклением по ГОСТ 21519-2003.

Двери – металлические утепленные по ГОСТ 31173-2003.

Ворота – индивидуальные, металлические. Одни ворота без калитки, остальные - с калиткой.

Крыша – бесчердачная, совмещенная. Покрытие – три слоя наплавляемого материала. Водосток - наружный организованный.

КПП, совмещенный с сервисным центром для приема и обслуживания граждан (проектируемый)

Проектируемое здание КПП - индивидуальное, двухэтажное, с размерами в осях 18,65х9,00 м, с вентилируемой кровлей, с техподпольем.

В техподполье предусмотрены технические помещения, узел ввода.

На первом этаже предусмотрены следующие помещения: операционный зал (зал ожидания), кабинеты, комната отдыха и приема пищи, коридор, санузлы (мужской, женский и для МГН), электрощитовая, проходная, комната охраны с санузлом, помещение уборочного инвентаря.

На втором этаже запроектированы следующие помещения: кабинеты, коридор, санузлы (мужской, женский), помещение уборочного инвентаря, рабочий зал.

Звукоизоляция помещений обеспечивается устройством кирпичных перегородок, тщательной заделкой примыканий перегородок к плитам перекрытий, швов между плитами и перегородками.

Условной отметке 0,000 соответствует уровень чистого пола первого этажа здания с абсолютной отметкой 540,40 м на генплане.

Вертикальные сообщения, пути эвакуации

В здании предусмотрена одна внутренняя открытая лестница типа Л1, одна наружная лестница типа Л3.

Выходы наружу из второго этажа предусмотрены по лестницам типа Л1 и Л3, из первого этажа – четыре выхода непосредственно наружу.

Для МГН, согласно СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения», предусмотрены пандусы с уклоном не более 8%, подъемная платформа (для подъема на второй этаж).

Наружная отделка

Отделка наружных стен – облицовка линеарными панелями.

Отделка крылец, пандусов - облицовка сплиттерными плитками.

Отмостка - асфальтобетонная, по щебеночному основанию, шириной 1000 мм.

Внутренняя отделка

Потолки – водоэмульсионная окраска, известковая побелка; во встроенных торгово-офисных помещениях – черновая отделка;

Стены – водоэмульсионная окраска, облицовка глазурованной плиткой;

Покрытия полов - из керамической плитки, наливной пол, керамогранитные плитки, бетонные.

Естественное освещение

Естественное освещение помещений обеспечивается через оконные проемы, площадь окон и глубина помещений приняты в пределах, требуемых действующими нормами СП РК 2.04-104- 2012 «Естественное и искусственное освещение», СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные».

Теплоизоляция

Для утепления кровли приняты минераловатные плиты толщиной 190 мм. Для утепления стен приняты минераловатные плиты толщиной 90 мм.

Принятые в рабочем проекте конструктивные решения по теплоизоляции обеспечивают тепловую защиту здания и энергосбережение. Решения, принятые в рабочем проекте, обеспечивают эффективное и экономное расходование энергетических ресурсов при эксплуатации здания при выполнении установленных требований к внутреннему микроклимату помещений и другим условиям.

Приведенное сопротивление теплопередаче и воздухопроницаемость ограждающих конструкций, не ниже требуемых СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий» и СН РК 2.04-03-2011 «Тепловая защита зданий».

Мусороудаление предусмотрено на оборудованную существующую площадку.

Шумоизоляция помещений достигается посредством планировочных мероприятий, применением металлопластиковых окон с двойными стеклопакетами и эффективных звукоизолирующих материалов в конструкциях перекрытий и стен.

Ширина дверных проемов в стене, а также выходов из помещений, коридоров принята не менее 0,9 м. Дверные проемы не имеют порогов и перепадов высот пола.

Окна - индивидуальные металлопластиковые с двухкамерным стеклопакетом по ГОСТ 30674-99. На окнах первого этажа предусмотрены стальные решетки.

Витражи наружные и внутренние – алюминиевые с двухкамерными и однокамерными стеклопакетами по ГОСТ 21519-2003.

Двери – металлические утепленные по ГОСТ 31173-2003, деревянные по ГОСТ 6629-88, служебные двери - металлические, противопожарные по серии 1.236-5, вып.3.

Крыша – вентилируемая, бесчердачная, односкатная. Покрытие – профлист. Водосток - наружный организованный.

Основные технические показатели

Площадь застройки – 221,70 м^2.

Общая площадь здания– 465,60 м^2.

Полезная площадь здания – 446,80 м^2.

Строительный объем здания – 1800,00 м^3,

в том числе ниже отметки 0,000 – 459,00 м^3.

6.3.4 Конструктивные решения

Административное здание и пристройка, гараж

Уровень ответственности сооружений – II (нормальный).

Степень огнестойкости – II.

Приямки с толщиной стенок и днища 150 мм - монолитные железобетонные из бетона класса В20 на портландцементе, марки по морозостойкости F50, марки по водонепроницаемости W8, армированные сетками с ячейками 100х100 мм из арматуры диаметром 10AIII (А400) по ГОСТ 23279-2012.

Воздухозаборная шахта с толщиной стенок, покрытия и днища 200 мм - монолитная железобетонная из бетона класса В20 на портландцементе, марки по морозостойкости F50, марки по водонепроницаемости W8, армированные двумя сетками с ячейками 200х200 мм из арматуры диаметром 10AIII (А400) по ГОСТ 5781-82*. Между сетками

установлены шпильки из арматуры диаметром 6AI (A240) по ГОСТ 5781-82*, установленные с шагом 150х150 мм в шахматном порядке.

Фундамент под оборудование ОВ (отдельно стоящий) – монолитная железобетонная плита толщиной 300 мм из бетона класса В15 на портландцементе, марки W6 по водопроницаемости, марки F50 по морозостойкости. Армирование - двумя сетками с ячейками 200х200 мм из арматуры диаметром 12AIII (A400) по ГОСТ 5781-82*. Между сетками установлены фиксаторы из арматуры диаметром 10AI (A240) по ГОСТ 5781-82*, установленные с шагом 400х400 мм в шахматном порядке.

Пробивка проемов в существующих стенах выполнена посредством устройства перемычки из двух швеллеров № 18, стянутых болтами М20 по ГОСТ 24379.1-2012. Проемы обрамлены обоймами из прокатных профилей по ГОСТ 8509-93 и ГОСТ 19905-2015.

Перегородки толщиной 120 мм - из керамического полнотелого кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2.0/25/ГОСТ 530-2012 на растворе марки М50. Перегородки армируются сетками с ячейками 50х50 мм из арматурной проволоки диаметром 5Вр1 по ГОСТ 6727-80 через 5 рядов кладки по высоте.

Внутренняя поверхность перегородок кладовой вещественных доказательств, кладовых хранения оружия укрепляются сетками с ячейками 100х100 мм из арматуры диаметром 6AI по ГОСТ 5781-82*, с последующим оштукатуриванием.

Внутренние стены гаража толщиной 200 мм – из пенобетонных блоков по ГОСТ 31360-2007 на цементно-песчаном растворе М75. Стены армируются сетками с ячейками 75х160 мм из арматурной проволоки диаметром 5Вр1 по ГОСТ 6727-80 через 4 ряда кладки по высоте.

Конструкция кровли административного здания принята согласно СН РК 3.02-37-2013 «Крыши и кровли», СП РК 3.02-137-2013 «Крыши и кровли».

Покрытие из профлиста укладывается по обрешетке, которая устраивается по несущим стропильным балкам сечением 2ХВ 50х180 мм. Проектом предусмотрены стойки, прогоны сечением 2ХВ 150х150 мм.

Каркас усилен продольными связями и распорными балками.

Несущие конструкции крыши должны быть выполнены из древесины хвойных пород влажностью не более 20%, удовлетворяющей ГОСТ 8486-86*. Стыки прогонов выполняются в вертикальной плоскости, на расстоянии от стойки 0,15-0,2 длины пролета.

Кровля из профлиста укладывается с плотной нахлесткой листов.

Все работы по возведению монолитных бетонных и железобетонных конструкций, по сварке металлических конструкций, по сварке монтажных соединений строительных конструкций, соединений арматуры и закладных деталей выполняются в соответствии с СН РК 5.03-07-2013 «Несущие и ограждающие конструкции» и другими действующими нормативными и инструктивными документами.

КПП, совмещенный с сервисным центром для приема и обслуживания граждан (проектируемый)

Уровень ответственности сооружения – II (нормальный).

Степень огнестойкости – II.

Ширина подошвы фундаментов принята по результатам расчетов. Осадка фундаментов по расчетам соответствует требованиям СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений».

Здание кирпичное, с продольными и поперечными несущими стенами, и железобетонными перекрытиями.

Пространственная жесткость обеспечивается совместной работой железобетонного сборного перекрытия с несущими кирпичными стенами.

Фундамент – ленточный монолитный железобетонный из бетона класса В15 на портландцементе, марки W6 по водопроницаемости, марки F50 по морозостойкости.

Армирование – сетками с рабочей арматурой из стержней диаметром 12AIII (A400) по ГОСТ 5781-82*, продольной арматурой диаметрами 6AI и 8AI (A240) по ГОСТ 5781-82*, установленной с шагом 200 мм.

Стены техподполья - из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78* на растворе М100. В швы кладки блоков уложены сетки с ячейками 100х200 мм из стержней диаметром 8 AI (A240) по ГОСТ 5781-82*.

По данным отчета об инженерно-геологических изысканиях основанием под фундаменты служит суглинок **N** – серого и серо-бурого цвета, твердый, со следующими нормативными характеристиками: С=10 кПа, φ"=28°, ρ"=1,90 г/см³, Е=6,7 МПа.

На отметках минус 0,600 м и минус 0,700 м, под плитами перекрытия, выполнен монолитный обвязочный пояс, толщиной 200 мм и 300 мм соответственно из бетона класса В15 на портландцементе. Армирование – пространственными каркасами с рабочей арматурой из стержней диаметром диаметром 12AIII (A400) по ГОСТ 5781-82*, поперечной арматурой диаметром 6AI (A240) по ГОСТ 5781-82*, установленной с шагом 200 мм.

Дренажные приямки с толщиной стенок и днища 100 мм – железобетонные, из бетона класса В15 на портландцементе. Армирование – сетками с ячейками 200х200 мм из арматуры диаметром 8 AIII (A400) по ГОСТ 23279-2012.

Наружные стены – толщиной 380 мм из обыкновенного глиняного полнотелого кирпича КР-р-по 250х120х65/1,4НФ/100/2.0/50/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе, с утеплением жесткими минераловатными плитами толщиной 90 мм. Горизонтальное армирование выполнено сетками с ячейками 50х50 мм из проволоки диаметром 5 BpI по ГОСТ 6727-80 через 5 рядов по высоте кладки.

Для крепления теплоизоляционных плит применять дюбельный комлект тарельчатого типа - не менее 7 шт. на 1,0 м².

Внутренние стены – кирпичные толщиной 380 мм, из обыкновенного глиняного полнотелого кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М75.

Внутренние перегородки 120 мм - из обыкновенного глиняного кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на растворе М50, армированные сетками с ячейками 50х50мм из проволоки диаметром 5 BpI по ГОСТ 6727-80 через 5 рядов по высоте кладки.

Перемычки – железобетонные по серии1.038.1-1 в.1, 2 и 1.225-2, в. 12.

Перекрытия - из сборных железобетонных плит по ГОСТ 9561-91. Плиты заанкерены между собой и в кладку стен.

Монолитные участки выполнены из бетона класса В15. Армирование – рабочей арматурой из стержней диаметром 6 AIII (A400) по ГОСТ 5781-82*.

Лестницы – монолитные бетонные ступени из бетона класса В15 в опалубке из прокатных профилей по ГОСТ 8509-93. Ступени устраиваются по металлическим косоурам. Косоуры – швеллер № 16, крепятся к металлическим лобовым балкам из швеллера № 27. Ограждения лестниц и площадок – металлические.

Эвакуационная лестница – стальная, с несущими конструкциями из прокатных профилей по ГОСТ 8240-97, ГОСТ 8509-93, ГОСТ 19905-2015, ГОСТ – 30245-2012.

Лестница входа в техподполье – монолитная железобетонная из бетона класса В20 на портландцементе, армированная сетками с ячейками 200х200 мм из арматуры диаметрами 10 AIII (A400) по ГОСТ 23279-

Крыльцо и пандус – монолитные железобетонные из бетона класса В15, армированные сетками с ячейками 200х200 мм из арматуры диаметрами 8 AIII (A400) по

ГОСТ 5781-82*. Фундамент входной группы – монолитная железобетонная плита толщиной 300 мм из бетона класса В15, армированная двумя сетками с ячейками 200х200 мм из арматуры диаметром 12 AIII (А400) по ГОСТ 5781-82*. Между сетками установлены фиксаторы из арматуры диаметром 8 AI (А240) по ГОСТ 5781-82* с шагом 300х300 мм в шахматном порядке.

Несущие конструкции тамбура - из стальных прокатных профилей по ГОСТ 30245-2015, ГОСТ 8509-93, ГОСТ 19903-2015.

Покрытие тамбура – профлист по металлическим несущим конструкциям.

Покрытие козырьков – металлосайдинг.

Ограждения крылец, пандусов – металлические, из прокатных профилей.

Конструкция кровли принята согласно СНиП РК 3.02-06-2009* «Крыши и кровли».

Рабочим проектом приняты несущие конструкции крыши, согласно выполненному расчету. Покрытие из профлиста укладывается по обрешетке (шаг обрешетки – 300 мм), которая устраивается по несущим стропильным балкам 2ХВ 50х180 мм. Рабочим проектом предусмотрены стойки, подкосы, прогоны 2ХВ 100х100, 2ХВ 50х150.

Несущие конструкции крыши должны быть выполнены из древесины хвойных пород влажностью не более 25%, удовлетворяющей ГОСТ 8486-86*. Стыки прогонов выполняются в вертикальной плоскости, на расстоянии от стойки 0,15-0,2 длины пролета.

Кровля из профлиста укладывается с плотной нахлесткой листов. Уклоны кровли соответствуют требованиям нормативной документации.

Рабочим проектом предусмотрена вентиляция подкровельного пространства через продухи. Продухи закрываются решетками с ячейками 2,0х2,0 мм.

Все работы по возведению монолитных бетонных и железобетонных конструкций, по сварке металлических конструкций, по сварке монтажных соединений строительных конструкций, соединений арматуры и закладных деталей выполняются в соответствии с СН РК 5.03-07-2013 «Несущие и ограждающие конструкции» и другими действующими нормативными и инструктивными документами.

Защита строительных конструкций от коррозии, гидроизоляция

Степень очистки поверхности стальных конструкций от окислов (окалины, ржавчины, шлаковых включений) перед нанесением защитных покрытий, в соответствии с требованиями, приведёнными в таблице И.6 СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», – третья по ГОСТ 9.402-2004*.

Антикоррозийная защита строительных конструкций разработана в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии» и СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Все металлоконструкции и закладные детали окрашены эмалью ПФ 115 за 2 раза толщиной 55 мкм (ГОСТ 6465-75) по грунту ГФ-021 (по ГОСТ 25129-82*).

Мероприятия по защите железобетонных элементов, находящихся в грунте, от коррозии предусматривают:

обмазку боковых поверхностей железобетонных конструкций соприкасающиеся с грунтом, горячим битумом БН 70/30 по ГОСТ 6617-76 за два раза по холодной битумной грунтовке;

горизонтальная гидроизоляция на отметках минус 2,200 м и минус 0,400 м – два слоя гидроизола на битумной мастике.

6.3.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование, технического обследования здания, дефектной ведомости, технических условий на присоединение к тепловым сетям, выданных ТОО «Теплотранзит Караганда», архитектурно-строительной части рабочего проекта и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Продолжительность отопительного периода - 207 суток.

Источник теплоснабжения – ТЭЦ.

Теплоноситель – вода, с параметрами 120-70ºС.

Температура теплоносителя системы отопления - 90-70°С.

Температура теплоносителя системы вентиляции - 120-70ºС.

В здании предусмотрен автоматизированный тепловой узел.

Понижение температуры теплоносителя системы отопления предусмотрено смесительными насосами.

Административное здание и пристройка

Рабочим проектом предусматривается замена систем отопления и вентиляции, устройство системы кондиционирования воздуха.

Ввод тепловой сети – существующий.

Отопление

Схема системы отопления здания – существующая, однотрубная тупиковая с нижней разводкой магистральных трубопроводов.

В качестве отопительных приборов приняты алюминиевые радиаторы.

Регулирование теплоотдачи радиаторов осуществляется радиаторными терморегуляторами.

Магистральные трубопроводы выполнены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

Стояки, подводки к отопительным приборам предусмотрены из напорных полимерных труб.

Трубопроводы в местах пересечения внутренних стен, перегородок, перекрытия проложены в гильзах. Края гильз предусмотрены на одном уровне с поверхностью стен, перегородок и на 30 мм выше отметки чистого пола. Зазоры заделаны негорючим материалом, обеспечивая необходимый предел огнестойкости ограждающих конструкций.

В электрощитовой все трубные соединения выполнены на сварке.

Металлические трубопроводы окрашены эмалью в два слоя по грунту в один слой.

Крепление трубопроводов выполнено согласно серии 4.904-69 «Крепление санитарно-технических приборов и трубопроводов».

Вентиляция

Схема системы вентиляции – существующая, приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением.

Механическая вентиляция осуществляется канальными вентиляторами и приточно-вытяжными установками.

Естественная вентиляция выполнена с помощью вытяжных зонтов и настенных приточных клапанов.

Воздуховоды выполнены из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*.

Воздуховоды, проложенные за пределами здания, изолированы фольгированными теплоизоляционными изделиями.

Кондиционирование

Для создания комфортного микроклимата на летний период года в кабинетах, актовом зале и серверной предусмотрена система кондиционирование воздуха.

Дымоудаление

Согласно требований СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха» рабочим проектом предусмотрена система дымоудаления из коридора подвала.

Дымоудаление выполнено с механическим побуждением с помощью радиального вентилятора. На воздуховодах установлены клапаны с декоративными решетками.

Воздуховоды приняты из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80* и покрыты огнестойким покрытием.

Крепление воздуховодов выполнено по серии 5.904-1 «Детали крепления воздуховодов».

КПП, совмещенный с сервисным центром для приема и обслуживания граждан (проектируемый)

Рабочим проектом предусматривается устройство систем отопления и вентиляции здания.

В здании предусмотрена двухтрубная попутная система отопления с нижней разводкой магистральных трубопроводов.

В качестве отопительных приборов приняты биметаллические радиаторы, в помещение узла ввода регистр из гладких труб.

Регулирование теплоотдачи радиаторов осуществляется радиаторными терморегуляторами.

Магистральные трубопроводы и стояки, проложенные в подвале, выполнены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

Стояки, подводки к отопительным приборам предусмотрены из напорных полимерных труб.

Трубопроводы, проходящие по подвалу, проложены в тепловой изоляции.

Под изоляцией трубопроводы окрашены масляно-битумной краской в два слоя по грунту в один слой.

Трубопроводы в местах пересечения внутренних стен, перегородок, перекрытия проложены в гильзах. Края гильз предусмотрены на одном уровне с поверхностью стен, перегородок и на 30 мм выше отметки чистого пола. Зазоры заделаны негорючим материалом, обеспечивая необходимый предел огнестойкости ограждающих конструкций.

Крепление трубопроводов выполнено согласно серии 4.904-69 «Крепление санитарно-технических приборов и трубопроводов».

Вентиляция

Вентиляция в здании принята вытяжная с механическим и естественным побуждением.

Механическая вытяжка осуществляется канальными вентиляторами.

Приток осуществляется через открывающиеся фрамуги окон и через неплотности строительных конструкций.

Воздуховоды выполнены из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*.

Воздуховоды, проложенные за пределами здания, изолированы фольгированными теплоизоляционными изделиями.

Крепление воздуховодов выполнено по серии 5.904-1 «Детали крепления воздуховодов».

Кондиционирование

Для создания комфортного микроклимата на летний период года в кабинетах предусмотрено устройство системы кондиционирования воздуха с помощью сплит-систем.

Монтаж систем отопления и вентиляции выполнен в соответствии с требованиями СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы».

Таблица № 2

Основные технические показатели

Наименование здания (сооружения), помещения	Расход тепла, Вт				Расход холода, Вт
	на отопление	на горячее водоснаб-жение	на вентиляцию	общий	
КПП, совмещенный с сервисным центром для приема и обслуживания граждан	44 230	-	-	44 230	37 200

Наружные сети теплоснабжения

Рабочим проектом предусмотрена прокладка тепловых сетей к проектируемому зданию КПП, совмещенного с сервисным центром для приема и обслуживания граждан.

Точка подключения – существующая тепловая сеть диаметром 200 мм (точка «В», район существующей тепловой камеры).

Прокладка тепловых сетей принята в надземном исполнении.

Трубопроводы установлены на металлических опорах.

Сети выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, гр. В из стали марки 10 по ГОСТ 1050-88.

Компенсация тепловых удлинений осуществляется за счет самокомпенсации на углах поворота.

Сброс воды из сети предусмотрен в существующий сбросной колодец существующей тепловой камеры, с последующей откачкой воды автонасосами.

В высшей точке трубопроводов установлены штуцеры с запорной арматурой для выпуска воздуха (воздушники).

Трубопроводы теплосети покрыты антикоррозийным покрытием в два слоя масляно-битумной краской БТ-177 по одному слою грунтовки ГФ-021.

Трубопроводы изолированы плитами теплоизоляционными из минеральной ваты на синтетическом связующем и обернуты тонколистовой оцинкованной сталью.

Протяженность тепловых сетей – 9,75 м.

Водоснабжение и канализация

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование, технического обследования здания, дефектной ведомости, технических условий на водопотребление и канализацию, выданных ТОО «Қарағанды Су» (для КПП), архитектурно-строительной части рабочего проекта и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Административное здание и пристройка

Рабочим проектом предусматривается замена системы водоснабжения и канализации, в том числе водонагревателей, противопожарного и санитарно-технического оборудования.

Источник водоснабжения – существующие наружные сети водоснабжения диаметром 200 мм.

Ввод водопровода – существующий.

Сброс стоков предусмотрен в существующую наружную канализационную сеть.

Выпуски системы канализации – существующие.

Холодное водоснабжение

Схема системы водоснабжения – существующая, объединенная хозяйственно-питьевая и противопожарная.

Трубопроводы холодного водоснабжения выполнены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* и напорных термопластовых труб по ГОСТ 32415-2013.

Магистральные трубопроводы и стояки изолированы гибкой трубчатой изоляцией.

Горячее водоснабжение

Подача горячей воды осуществляется от электрических водонагревателей.

Трубопроводы системы выполнены из напорных термопластовых труб по ГОСТ 32415-2013.

Канализация

Трубопроводы системы канализации выполнены из поливинилхлоридных труб и фасонных частей по ГОСТ 22689.2-89.

Прочистка канализационных сетей предусмотрена с помощью ревизий и прочисток. Вентиляция сети - через стояки, выведенные выше кровли.

Для отвода случайных стоков в тепловом узле, венткамере и насосной предусмотрены приямки. Отвод стоков из приямков предусмотрен насосами в хозяйственно-бытовую канализацию, через воронки с установкой канализационных обратных клапанов.

В качестве подвижных креплений на отводящих трубопроводах и стояках применены хомуты. В качестве неподвижных - хомуты с прокладками из резины.

КПП, совмещенный с сервисным центром для приема и обслуживания граждан (проектируемый)

Рабочим проектом предусматривается прокладка внутренних сетей водоснабжения и канализации в здании.

Источник водоснабжения – существующие наружные сети водоснабжения диаметром 160 мм.

Гарантированный напор сети – 22,0 м.

Потребный напор на хозяйственно-питьевые нужды – 13,5 м.

Сброс стоков предусмотрен в существующую наружную канализационную сеть.

Водоснабжение

В здании предусмотрен хозяйственно-питьевой водопровод.

Для учета расхода воды на вводе водопровода в здание установлен водомерный узел со счетчиком.

Согласно СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений» здание не оборудуется внутренним противопожарным водопроводом.

Трубопроводы системы выполнены из полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013 и стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

Магистральные трубопроводы и стояки проложены в тепловой изоляции. Неизолируемые стальные трубопроводы окрашены краской за 2 раза.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение предусмотрено от электрических водонагревателей.

Сеть выполнена из полипропиленовых армированных труб по ГОСТ 32415-2013.

Канализация

Отвод сточных вод от санитарно-технических приборов предусмотрен в существующие наружные сети канализации.

Трубопроводы системы выполнены из поливинилхлоридных труб и фасонных частей по ГОСТ 22689.2-89.

Для отвода случайных стоков в подвале, где предусмотрено расположение водомерного узла предусмотрены приямки Отвод стоков из приямков предусмотрен насосами в хозяйственно-бытовую канализацию, через воронки.

В качестве подвижных креплений на отводящих трубопроводах и стояках применены хомуты. В качестве неподвижных - хомуты с прокладками из резины.

Монтаж систем водоснабжения и канализации выполнен в соответствии с СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб» и СН РК 4.01-02-2013 и СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы».

Таблица № 3

Основные технические показатели

Наименование системы	Расчетный расход		
	м³/сут	м³/ч	л/с
КПП, совмещенный с сервисным центром для приема и обслуживания граждан			
Водопровод хозяйственно-питьевой, в том числе:	0,32	0,39	0,29
Горячее водоснабжение	0,14	0,24	0,18
Канализация хозяйственно-бытовая	0,32	0,39	1,89
Наружное пожаротушение			15,0

Наружные сети водоснабжения и канализации

Рабочим проектом предусмотрена прокладка сетей водоснабжения и канализации к проектируемому зданию КПП, совмещенного с сервисным центром для приема и обслуживания граждан.

Водоснабжение

Согласно техническим условиям, выданным ТОО «Қарағанды Су», водоснабжение здания предусмотрено от существующих водопроводных сетей диаметром 160 мм с установкой колодца и запорной арматуры в точке подключения.

Согласно Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» расход воды на наружное пожаротушение принят - 15 л/с.

Пожаротушение осуществляется существующими пожарными гидрантами.

В месте установки пожарных гидрантов предусмотрены типовые указатели, выполненные согласно СТ РК ГОСТ 12.4.026-2002 «Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная».

Сети выполнены из напорных термопластовых труб по ГОСТ 32415-2013.

Рабочим проектом принята подземная прокладка водопроводной сети с глубиной заложения согласно продольного профиля.

Колодцы на сети выполнены из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14 и типовым проектным решениям 901-09-11.84 «Колодцы водопроводные».

При засыпке трубопроводов над верхом трубы предусмотрено устройство защитного слоя из песчаного (мягкого местного грунта) толщиной не менее 30 см не содержащего твердых включений.

Протяженность сетей водоснабжения – 19,70 м.

Канализация

Согласно техническим условиям, выданным ТОО «Қарағанды Су», сброс стоков предусмотрен в существующий канализационный коллектор с установкой колодца в точке подключения.

Сети канализации выполнены из гофрированных канализационных труб по ГОСТ Р 54475-2011.

Рабочим проектом принята подземная прокладка канализационной сети с глубиной заложения согласно продольного профиля.

Смотровые колодцы предусмотрены из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14, по типовым проектным решениям 902-09-22.84 «Колодцы канализационные».

Протяженность канализационных сетей – 73,0 м.

Пересечение сетей водоснабжения и канализации стенок колодцев предусмотрено в футлярах. Зазор между футляром и трубопроводом заделан водонепроницаемым эластичным материалом.

В местах пересечения существующего водопровода с проектируемыми сетями канализации водопровод проложен в футляре. Концы футляра заделаны мятой глиной.

Футляры выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Электротехнические решения

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование, письма № 803 от 13.02.2020 г., технического заключения № 42/19 от 2019 г., выполненного ТОО «СтройЭксперт Group», дефектной ведомости от 16 октября.2019 г., утвержденной ГУ «Отдел строительства г. Караганды, архитектурно-строительной, сантехнической частей проекта, нормативной документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Электрооборудование и освещение

Административное здание и пристройка

Электроснабжение выполняется от вводно-распределительного устройства (ВРУ) типа ВРУ1, установленного в помещении электрощитовой, расположенной в подвале, питание к которому подводится от внешней питающей сети двумя взаимно резервируемыми кабельными линиями.

Для электроснабжения потребителей первой категории надежности по электроснабжению принят шкаф с устройством автоматического ввода резерва (АВР) и распределительный шкаф. Питание к шкафу с устройством АВР выполнено от ВРУ после вводных аппаратов двумя кабельными линиями.

Основными токоприемниками являются сантехническое оборудование, оргтехника, приборы освещения.

В качестве распределительных и групповых шкафов приняты щиты типов ЩРв, ЩРн с комплектом автоматических выключателей и дифференциальных автоматических выключателей.

Пускорегулирующая и защитная аппаратура поставляется комплектно с сантехническим оборудованием. В качестве пускорегулирующей и защитной аппаратуры, не поставляемой комплектно с технологическим оборудованием, приняты ящики типа РУС М и пускатели типа ПМЛ.

Системы автоматизации и сигнализации противопожарной системы дымоудаления при возникновении пожара предусматривают:

выключение общеобменной вентиляции;

включение системы дымоудаления (закрытие огнезадерживающих клапанов, включение вытяжного вентилятора дымоудаления);

сигнализацию о работе оборудования системы дымоудаления.

Выполнена система рабочего, аварийного (эвакуационного) и ремонтного освещения.

К установке приняты светильники с энергосберегающими источниками света.

Управление освещением осуществляется от выключателей, установленных по месту.

Высота установки от уровня чистого пола:

выключателей и розеток – не более 1,0 м;

розеток под технологическое оборудование - 0,4 м;

щитков (низ щитка) – 1,5 м.

Электрооборудование, светильники и электроустановочные изделия выбраны в соответствии с назначением, характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещений.

Силовые и групповые сети выполнены кабелем марок ВВГнг-LS, ВВГнг-FR LS, проложенным в гофрированной трубе из самозатухающего ПВХ-пластиката в штрабах стен под слоем штукатурки, в помещении электрощитовой – открыто в металлических лотках; кабель защищается трубой на высоту до 2,0 м от уровня чистого пола.

Контрольный кабель марки КВВГнг-LS прокладывается аналогично силовым кабельным линиям.

Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические нетоковедущие части электрооборудования, приборов освещения подлежат заземлению путем присоединения к нулевому защитному проводнику питающей сети.

На вводе в здание выполнена система уравнивания потенциалов и повторное заземление нулевого защитного проводника.

Предусмотрено снятие статического электричества с наружных линеарных панелей.

Молниезащита выполнена по III категории.

Основные технические показатели:

категория надежности по электроснабжению - I (противопожарные устройства), II;

напряжение сети – ~220/380 В;

расчетная мощность на вводе – 122,1 кВт (в т.ч. здание КПП -27,2 кВт, здание гаража - 2,25 кВт);

максимальная потеря напряжения не более 3 %;

система заземления - TN-C-S.

Гараж

Для электроснабжения здания принято вводно-распределительное устройство (ВРУ) серии ЩУРн – 3/12 а в комплекте с аппаратами защиты и управления, счетчиком электрической энергии, питание к которому подается от вводно-распределительного устройства, расположенного в административном здании.

В качестве распределительного и группового шкафов приняты щиты типа ЩРн с комплектом автоматических выключателей.

При срабатывании пожарной сигнализации предусмотрено автоматическое открывание гаражных ворот.

Основными потребителями электрической энергии являются приборы освещения.

Электрическое освещение выполнено светильниками с энергосберегающими источниками света.

Управление освещением осуществляется выключателями, установленными по месту.

Высота установки от уровня чистого пола:

выключателей и розеток – не более 1,0 м;

щитков (низ щитка) – 1,5 м.

Электрооборудование, светильники и электроустановочные изделия выбраны в соответствии с назначением, характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещений.

Силовые и групповые сети выполнены кабелем марки ВВГнг-LS, проложенным в гофрированной трубе из самозатухающего ПВХ-пластиката. Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические нетоковедущие части электрооборудования, приборов освещения подлежат заземлению путем присоединения к нулевому защитному проводнику питающей сети.

На вводе в здание выполнена система уравнивания потенциалов и повторное заземление нулевого защитного проводника. Выполнено заземление ворот.

Предусмотрено снятие статического электричества с наружных линеарных панелей.

Основные технические показатели:

напряжение сети - ~220/380 В;

расчетная мощность – 2,25 кВт;

категория надежности по электроснабжению – III;

система заземления – TN-C-S.

КПП, совмещенный с сервисным центром для приема и обслуживания граждан (проектируемый)

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование, архитектурно-строительной, сантехнической частей проекта, нормативной документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Для электроснабжения здания принято вводно-распределительное устройство (ВРУ) серии ЩУРн – 3/30 зо в комплекте с аппаратами защиты и управления, счетчиком электрической энергии, установленный в помещении электрощитовой, расположенном на первом этаже питание к которому подается от вводно-распределительного устройства, расположенного в административном здании.

В качестве распределительных и групповых шкафов приняты щиты типа ЩРн с комплектом автоматических выключателей и дифференциальных автоматических выключателей.

Выполнено автоматическое отключение вентиляции при срабатывании пожарной сигнализации.

Основными потребителями электрической энергии являются сантехническое электрооборудование, оргтехника, приборы освещения.

Электрическое освещение выполнено светильниками с энергосберегающими лампами.

Светильники аварийного освещения укомплектованы блоками аварийного питания.

Управление освещением осуществляется выключателями, установленными по месту.

Распределительные, групповые сети выполнены кабелем марки ВВГнг-LS, проложенным скрыто в гофрированной трубе из самозатухающего ПВХ-пластиката в штрабах стен под слоем штукатурки, за подвесными потолками, открыто в кабель-канале и в гофрированных трубах.

Все металлические и нетоковедущие части электрооборудования и открытые проводящие части светильников подлежат занулению путем присоединения к нулевому защитному проводнику сети.

Проектом выполнено повторное заземление нулевого защитного проводника, основная система уравнивания потенциалов. Предусмотрено снятие статического электричества с наружных линеарных панелей.

Основные технические показатели:

напряжение сети - ~220/380 В;

расчетная мощность - 27,2 кВт;
категория надежности по электроснабжению – III;
система заземления – TN-C-S.

Внутриплощадочные сети

Питающая кабельная линия, проложенная от вводно-распределительного устройства, установленного в административном здании, к зданию КПП, совмещенного с сервисным центром для приема и обслуживания граждан, выполнена кабелем марки АВБбШв-0,66 кВ, проложенным в земле (траншее) на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли по типовой серии А5-92.

Наружное освещение выполнено светильниками консольными светодиодными, установленными на кронштейнах по периметру ограждения, управление которыми предусмотрено в автоматическом и ручном режимах от ящика типа ЯУО 9602, установленного в дежурной части.

Сеть наружного освещения выполнена кабелем марки АВБбШв-0,66, проложенным в земле (траншее) на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли. В местах пересечений с другими подземными инженерными коммуникациями и при прохождении под асфальтом кабель проложен в жесткой ПНД трубе.

По ограждению кабель марки АВВГ проложен в металлической трубе.

Прокладка кабеля в земле (траншее) предусмотрена по типовой серии А5-92.

Выполнено заземление металлических корпусов светильников присоединением к нулевому защитному проводнику.

Основные технические показатели:
напряжение сети - ~220/380 В;
расчетная мощность сети наружного освещения – 1,75 кВт;
протяженность питающей кабельной линии – 1х54 м;
система заземления – TN-C-S.

Системы связи и сигнализации

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование, архитектурно-строительной части проекта, нормативной документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Административное здание и пристройка

КПП, совмещенный с сервисным центром для приема и обслуживания граждан (проектируемый)

Рабочим проектом предусмотрены следующие системы связи:
контроля доступа с видеодомофоном;
видеонаблюдения;
структурированная кабельная система (телефонизация).

Рабочее электроснабжение выполнено от сети напряжением ~220 В; резервное - от источников бесперебойного питания.

Система контроля доступа построена:

на основе контроллеров (в административном здании), установленных в дежурной части и подсобном помещении возле выхода, которые организуют управление от точки доступа путем считывания предъявляемых идентификаторов (считыватель), проверки прав доступа и замыкания (размыкания) контактов реле, управляющих запорными устройствами (электромеханическими и электромагнитными замками, турникетом).

на основе прибора электронной проходной с автоматическими планками «Антипаника» и встроенным картоприемником (в КПП, совмещенным с сервисным центром

для приема и обслуживания граждан) организации одной двухсторонней точки прохода на территорию предприятия, который организует управление от точки доступа путем считывания предъявляемых идентификаторов (карты).

При срабатывании пожарной сигнализации предусматривается разблокировка электромагнитных замков.

Соединительные линии выполнены кабелем марок КСПВ, ШВВП и КВК.

Видеонаблюдение выполнено внутри здания купольными камерами и снаружи - уличными видеокамерами.

Для сбора, обработки и хранения информации с видеокамер в дежурной части в шкафу видеонаблюдения установлены два видеорегистратора с PoE, с двумя жесткими дисками и с поддержкой видеозаписи до 16 каналов.

Сеть видеонаблюдения выполнена кабелем марки UTP cat. 5e.

Информация с видеокамер передается на видеомониторы, установленные в дежурной части.

Электропитание камер осуществляется по технологии PoE.

Для подключения пользовательского оборудования к сети передачи данных проектом предусмотрена структурированная кабельная система (СКС) категории 5е, которая обеспечивает возможность подключения пользователей к активному оборудованию локальной вычислительной сети (ЛВС) и телефонной станции (АТС) на оборудованных рабочих местах с возможностью проведения коммутации любого рабочего места с любой точкой системы.

СКС состоит из подсистемы рабочего места, горизонтальной кабельной системы, центра коммутации.

Горизонтальная подсистема выполнена кабелем марки UTP indoor 4x2x24AWG Premium 5e, проложенным за фальш-потолками в кабельных жгутах (не более 10 кабелей в жгуте) в проволочных лотках, в кабельных каналах.

Административное здание и пристройка

Гараж

КПП, совмещенный с сервисным центром для приема и обслуживания граждан (проектируемый)

Автоматическая пожарная сигнализация и оповещение

Система пожарной сигнализации предназначена для автоматического обнаружения возгораний в помещениях пожарными извещателями и выдачи сигнала тревоги с целью оповещения людей о пожаре и управления инженерными системами.

Автоматическая установка пожарной сигнализации осуществляет сбор, обработку, передачу, отображение и регистрацию извещений о состоянии шлейфов пожарной сигнализации и управление устройствами оповещения людей о пожаре и инженерными системами объекта.

Основную функцию – сбор информации и выдачу команд на управление эвакуацией людей из здания, осуществляет контроллер двухпроводной линии связи, передающий сигнал на пульт контроля и управления.

Для обнаружения возгорания в контролируемых зонах установлены пожарные извещатели, типы которых приняты согласно назначению защищаемых помещений, вида пожарной нагрузки и классу опасности помещений. Пожарные извещатели установлены на перекрытиях в защищаемых помещениях.

Вдоль путей эвакуации размещены ручные пожарные извещатели на высоте 1,5 м от уровня пола, которые включены в шлейфы приемно-контрольного прибора.

При возникновении пожара при срабатывании извещателей командный импульс подается на отключение общеобменной вентиляции.

Шлейфы пожарной сигнализации выполнены кабелем марки КСРВнг(А)-FRLS, проложенным открыто в негорючем кабель-канале.

Запроектированная система рассчитана на круглосуточный режим работы и обеспечивает постоянный автоматический контроль работоспособности подключенного оборудования.

Оповещение людей о пожаре выполнено установкой табло с надписью «Выход» и светозвуковых оповещателей.

Сеть оповещения выполнена кабелем КСРВнг(А)-FRLS, проложенным открыто в негорючем кабель-канале.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током предусматривается заземление всех нетоковедущих проводящих частей приборов систем связи и сигнализации согласно ПУЭ РК и руководству по эксплуатации приборов.

Охранная сигнализация

Предусмотрена охранная сигнализация, для организации которой установлен пульт контроля и управления (в административном здании).

Для обнаружения несанкционированного проникновения, установлены охранные объемные оптико-электронные извещатели, тип которых принят согласно назначению и классу опасности помещений, звуковой оповещатель, подключенные к контроллеру двухпроводной линии связи.

Шлейфы охранной сигнализации выполнены кабелем марки КСВВнг(А)-LS.

Внутриплощадочные сети связи

Кабельные линии пожарной и охранной сигнализации, проложенные от административного здания, к зданиям гаража и контрольно-пропускному пункту, совмещенному с сервисным центром для приема и обслуживания граждан, выполнены кабелем марок UTPindoor 4x2x0.51SkuNet Premium, КВК-П-2э, проложенным в ПНД трубе в земле (траншее) на глубине 0,7м от планировочной отметки земли с установкой двух смотровых колодцев.

Основные технические показатели:

протяженность кабельных линий связи – 1х126 м; 1х80 м; 1х80 м.

6.4 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Рабочий проект разработан в соответствии с СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» (с изменениями от 20.02.2018 г.).

Здания относятся к II степени огнестойкости.

Предусмотренные рабочим проектом строительные, отделочные и теплоизоляционные материалы имеют необходимые сертификаты соответствия по пожарной безопасности.

Двери открываются по направлению к выходу из зданий.

В технических помещениях двери приняты противопожарными.

Схема организации проездов соответствует требованиям Закона РК «О гражданской защите» и позволяет обеспечить со всех сторон подъезд пожарных машин к зданию и к пожарным водоисточникам.

Электрические сети и электрооборудование монтируются согласно требованиям «Правил устройства электроустановок».

В административном здании, в гараже, в КПП, совмещенном с сервисным центром для приема и обслуживания граждан предусмотрены системы пожарной сигнализации.

6.5 Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел Оценка воздействия на окружающую среду разработан ИП Фильчакова О.Н. (ГЛ № 01930Р от 24.12.2008 г.).

На основании ст. 40 Экологического кодекса РК объект относится к IV категории.

Воздушная среда

Источниками загрязнения атмосферного воздуха на период реконструкции являются:
источник 6001 – разработка (выемка) грунта экскаватором;
источник 6002 – разработка (насыпь) грунта бульдозером;
источник 6003 – склад грунта;
источник 6004 – склад щебня;
источники 6005-6006 – электросварочные посты;
источник 6007 – сварка полиэтиленовых труб;
источники 6008-6015 – лакокрасочные работы;
источник 6016 – гидроизоляционные работы;
источник 6017 – асфальтирование территории;
источник 6018 – компрессорная установка ЗИФ-55;
источник 6019 – деревообрабатывающие станки;
источник 6020 – сверлильный станок;
источник 6021 – газовая резка металлов;
источник 6022 – газовая сварка металла пропан-бутановой смесью;
источник 6023 – газовая сварка металла ацетилен-кислородным пламенем;
источник 6024 – пайка припоями;
источник 6025 – гашение извести.

Строительные работы планируется проводить в течение 6 месяцев в 2020 г.

Обоснованные нормативы эмиссии загрязняющих веществ на период реконструкции представлены в таблице № 4.

Таблица № 4

Обоснованные нормативы эмиссии загрязняющих веществ
на период реконструкции

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на период строительства		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
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Строительные работы	6005 6006 6021			0,0044 0,00196 0,0006	0,01484 0,00047 0,00002	0,0044 0,00196 0,0006	0,01484 0,00047 0,00002	2020 2020 2020
(0128) Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)								
Строительные работы	6025			0,006634	0,0001194	0,006634	0,0001194	
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								

Строительные работы	6005 6006 6021			0,00051 0,00049 0,00001	0,00172 0,000117 0,0000004	0,00051 0,00049 0,00001	0,00172 0,000117 0,0000004	2020 2020 2020
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Строительные работы	6019 6020 6021			0,0003 0,0033 0,0024	0,000012 0,000075 0,000022	0,0003 0,0033 0,0024	0,000012 0,000075 0,000022	2020 2020 2020
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)								
Строительные работы	6024			0,000285	0,0000185	0,000285	0,0000185	2020
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)								
Строительные работы	6024			0,00052	0,000034	0,00052	0,000034	2020
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Строительные работы	6007 6021			0,00000002 0,0004	0,00000077 0,000015	0,00000002 0,0004	0,00000077 0,000015	2020
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Строительные работы	6008 6009 6011 6012			0,225 0,1125 0,0297 0,0596	0,0234 0,0164 0,00012 ,00006	0,225 0,1125 0,0297 0,0596	0,0234 0,0164 0,00012 ,00006	2020 2020 2020 2020
(0621) Метилбензол (349)								
Строительные работы	6010			0,0106	0,00134	0,0106	0,00134	2020
	6013			0,31	0,0075	0,31	0,0075	2020
	0614			0,009444	0,000034	0,009444	0,000034	2020
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)								
Строительные работы	0614			0,0094	0,000034	0,0094	0,000034	2020
(1061) Этанол (Этиловый спирт) (667)								
Строительные работы	0614			0,0013	0,00001	0,0013	0,00001	
(1119) 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)								
Строительные работы	0611			0,00625	0,00005	0,00625	0,00005	2020
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Строительные работы	6010			0,0072	0,00046	0,0072	0,00046	2020
	6013			0,06	0,0015	0,06	0,0015	2020
	6014			0,0236	0,000085	0,0236	0,000085	2020
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Строительные работы	6010			0,0156	0,001003	0,0156	0,001003	2020
	6011			0,0223	0,00009	0,0223	0,00009	2020
	6013			0,13	0,0032	0,13	0,0032	2020
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Строительные работы	6009			0,1125	0,0164	0,1125	0,0164	2020
	6012			0,0804	0,0008	0,0804	0,0008	2020
	6015			0,5	0,01193	0,5	0,01193	2020
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Строительные работы	6016			0,08648	0,01618	0,08648	0,01618	2020
	6017			0,1307	0,015944	0,1307	0,015944	2020
(2868) Эмульсол (смесь: вода - 97,6%, нитрит натрия - 0,2%, сода кальцинированная(1435*)								
Строительные работы	6020			0,0000055	0,00000046	0,0000055	0,00000046	2020
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Строительные работы	6008			0,083	0,009	0,083	0,009	2020
	6009			0,0825	0,01202	0,0825	0,01202	2020
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Строительные работы	6001			0,0071	0,0016	0,0071	0,0016	2020

	6002			0,007	0,0016	0,007	0,0016	2020
	6003			0,0292	0,00969	0,0292	0,00969	2020
	6004			1,12323	0,9147	1,12323	0,9147	2020
	6006			0,00011	0,0000265	0,00011	0,0000265	2020
(2936) Пыль древесная (1039*)								
Строительные работы	6019			0,078	0,0084	0,078	0,0084	2020
Итого по неорганизованным источникам:				3,37452852	1,09158103	3,37452852	1,09158103	
Всего по предприятию:				3,37452852	1,09158103	3,37452852	1,09158103	

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы в период строительства объекта выполнены с использованием программного комплекса «ЭРА». версия 2.5. Расчет рассеивания выполнен с учетом фоновых загрязнений (письмо РГП «Казгидромет» № 27-01-06/802 от 12.08.2019 г.). Превышения ПДК населенных мест не выявлено.

Водные ресурсы

Для питьевых целей строителей используется привозная бутилированная вода. Ближайший водный объект – Парковое озеро находится на расстоянии 838 м от объекта реконструкции в юго-западном направлении. Объект реконструкции расположен вне водоохранных зон и полос водных объектов.

На площадке реконструкции для работающего персонала устанавливается биотуалет. Из биотуалета фекальные стоки по договору вывозятся ассенизационной машиной в места, согласованные с органами СЭС.

Недра

Строительство и дальнейшая эксплуатация объекта воздействие на недра не оказывают.

Отходы производства и потребления

На период реконструкции образуются следующие виды отходов:

отходы зеленого уровня опасности – твердые бытовые отходы, огарки сварочных электродов, строительный мусор, стружка черных металлов, пыль абразивно-металлическая, отходы деревообработки;

отходы янтарного уровня опасности – ветошь промасленная, отработанная тара от ЛКМ.

Все отходы временно хранятся на специальных площадках и контейнерах, затем по мере накопления передаются специализированным предприятиям согласно договоров.

Обоснованные нормативы размещения отходов на период реконструкции представлены в таблице № 5.

Таблица № 5

Обоснованные нормативы размещения отходов
на период реконструкции

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	2,02974	-	2,02974
в т.ч. отходов производства	1,51474	-	1,51474
отходов потребления	0,515	-	0,515
Красный список			

Не образуются	-	-	-
Янтарный список			
Отработанная тара от ЛКМ	0,05334	-	0,05334
Промасленная ветошь	0,013	-	0,013
Зеленый список			
ТБО - твердые бытовые отходы	0,515	-	0,515
Огарки сварочных электродов	0,015	-	0,015
Строительный мусор	0,8	-	0,8
Стружка черных металлов	0,07528	-	0,07528
Пыль абразивно-металлическая	0,00012	-	0,00012
Отходы деревообработки	0,558	-	0,558

Период эксплуатации

На период эксплуатации образуются следующие виды отходов:

отходы зеленого уровня опасности – твердые бытовые отходы;

Все отходы временно хранятся на специальных площадках и контейнерах, затем по мере накопления передаются специализированным предприятиям согласно договоров.

Обоснованные нормативы размещения отходов на период эксплуатации представлены в таблице № 6.

Таблица № 6

Обоснованные нормативы размещения отходов на период эксплуатации

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	134,25	-	134,25
в т.ч. отходов производства	-	-	-
отходов потребления	-	-	-
Красный список			
Не образуются	-	-	-
Янтарный список			
Не образуются	-	-	-
Зеленый список			
ТБО - твердые бытовые отходы	134,25	-	134,25

Физические воздействия

Источники радиоактивного излучения отсутствуют.

Земельные ресурсы и почвы

До начала производства строительных работ предусматривается срезка и складирование плодородного слоя грунта, его хранение до окончания строительных работ. Плодородный грунт используется для озеленения территории жилого дома.

Растительность и животный мир

Проектом не предусматривается уничтожение и выкорчевка деревьев.

Согласно письму заместителя акима района Казыбек би города Караганды №5-10.104 от 03.02.2020 г. выдача акта обследования зелёных насаждении не представляется

возможным ввиду того, что согласно постановления №36/80 от 03.07.2019 г. ГУ «Аппарат акима района Казыбек би города Караганды» не является уполномоченным органом в сфере регулирования вопросов содержания и защиты зеленых насаждений. Согласно письму ГУ «Отдел строительства города Караганды» №1736 от 27.12.2019 г. на территории, выделенной под реконструкцию объекта зеленые насаждения отсутствуют.

Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе

Вероятность возникновения аварийных ситуаций незначительная.

6.6 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочим проектом предусмотрена реконструкция комплекса административного здания по адресу: г. Караганда, район Казыбек би, ул. Алиханова, дом № 12. (ул. Алиханова № 12/2, ул. Алиханова № 12/3, ул. Алиханова № 12/4)

Генплан и благоустройство

Рабочим проектом предусмотрены: асфальтобетонное покрытие проездов, озеленение, открытая стоянка для автотранспорта. Для сбора ТБО на территории предусмотрена существующая контейнерная площадка.

Архитектурно-планировочные решения

Реконструируемые объекты: четырехэтажное административное здание, с одноэтажной пристройкой и подвалом; одноэтажный гараж. Новое строительство - двухэтажный контрольно-пропускной пункт (далее – КПП).

В подвальной части административного здания расположены: кладовые вещественных доказательств, подсобные и технические помещения, склад фирменной одежды, помещение для хранения неисправных и вышедших из строя компьютеров; на 1-4-х этажах здания расположены: кабинеты, санузлы, комнаты хранения оружия, дежурная часть, ИВС, комнаты отдыха, коридоры, сервер, вестибюль, приемные, гардероб, кабинеты руководителей, секретные комнаты, актовый зал, канцелярия, кабинет начальника, кабинет зам. начальника, помещение полиграфа, лестничная клетка.

Вертикальная связь между этажами осуществляется двумя лестничными узлами.

Для маломобильных групп населения рабочим проектом предусмотрены пандусы.

Здание КПП, совмещенного с сервисным центром для приема и обслуживания граждан состоит из КПП и сервисного центра для приема и обслуживания граждан.

КПП состоит из проходной и комнаты охраны. Учет сотрудников производится с помощью турникета; сервисный центр состоит из зала ожидания, рабочего зала, офисных кабинетов и служебно-бытовых помещений.

Здание оснащено всем необходимым технологическим оборудованием.

Гараж состоит из двух боксов с окнами и воротами.

Внутренняя отделка помещений

Для отделки помещений предусмотрено использование строительных материалов, имеющих документы, подтверждающие их качество и безопасность.

Полы при входе в здания и на лестничных площадках предусмотрены нескользкими (неглазурованная керамическая плитка).

Технологические решения

Количество работников в административном здании – 171 человек; в КПП -15 человек.

Рабочим проектом предусмотрена: перепланировка помещений в административном корпусе; установка нового технологического оборудования в помещениях административного здания и КПП, в соответствии с нормативными требованиями.

Площадь офисных помещений принята из расчета 6 м^2 на одного работника.

В составе офисных помещений предусмотрены места отдыха для работников, для хранения личной одежды, помещения для хранения уборочного инвентаря, моющих и дезинфицирующих средств, санузлы.

Офисные помещения оборудованы необходимой офисной мебелью и оргтехникой; в кладовых и подсобных помещениях установлены стеллажи.

При расстановке компьютеров соблюдены требования санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям работы с источниками физических факторов (компьютеры и видеотерминалы), оказывающих воздействие на человека».

Для хранения неисправных и вышедших из строя компьютеров предусмотрено отдельное подсобное помещение, в подвальном этаже здания.

Инженерное обеспечение

Административное здание обеспечивается существующими системами теплоснабжения, электроснабжения, водоснабжения, водоотведения, вентиляции и кондиционирования.

Водоснабжение, канализация в здании – централизованные; горячее водоснабжение – от электрических водонагревателей.

Рабочим проектом предусмотрена замена санитарно-технического оборудования, труб системы водоснабжения, канализационных стояков и отводящих трубопроводов в санитарно-технические приборы системы канализации.

Теплоснабжение здания от существующих тепловых сетей.

Предусмотрены мероприятия по промывке и дезинфекции трубопроводов.

В помещениях административного здания предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением: в кабинетах, санузлах, в актовом зале и подсобных помещениях предусмотрена механическая вытяжная вентиляция.

В кабинетах и в актовом зале предусмотрено кондиционирование (в летний период).

Для освещения помещений, в которых персонал работает за компьютерами, предусмотрены светильники с люминесцентными лампами.

Проект организация строительства

Проектные решения по организации труда, бытового и медицинского обслуживания, питания и питьевого водоснабжения строителей соответствуют требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом МНЭ РК № 177 от 28.02.2015 г.

Оценка воздействия на окружающую среду

На период строительства санитарно-защитная зона не устанавливается.

На период эксплуатации административное здание не классифицируется, СЗЗ не устанавливается.

6.7 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, проектно-сметной документации, СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», введенного в действие приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II.

Расчет нормативной продолжительности строительства и расчет норм заделов по годам строительства выполнены согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» Часть II, по таблицам Б.4.1 Торговля и общественное питание, методом линейной интерполяции.

Нормативная продолжительность реконструкции комплекса зданий составляет 6 месяцев, в том числе подготовительный период – 0,5 мес.

Согласно письму Заказчика № 2142 от 21.02.2020 года начало строительства объекта – март 2020 года.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства: 2020 год – 100 %.

6.8 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по ценообразованию в строительстве в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2019.3) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2019 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения 1-16;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения 1-16;

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2019 выпуск 3;

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2019 выпуск 2;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2018 изменения и дополнения 1-167;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2018 (2019);

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением основного и альтернативного вариантов прайс-листов, наименование которых, с соответствующими техническими характеристиками, отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный и.о. руководителя ГУ «Отдел строительства города Караганды» Абжановым Н. Д. от 24 февраля 2020 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан (приказ КДС и ЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года № 249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2019 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2020 г. выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства и прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2020-2024 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 29 апреля 2019 года № 8.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

Общие

1. Технические условия. Представлены данные по гарантированному давлению сети в точке подключения.
2. Представлена расчетная часть по разделу.
3. Исключены не обосновано предусмотренные объемы работ по замене системы водоснабжения здания гаража, в связи с отсутствием подтверждения в техническом заключении.

По разделу «Генеральный план»

4. На обложке исправлено название «Общеплощадочные материалы» - Генеральный план.
5. На чертежах обозначена позиция 4.
6. Указано от чего ведется разбивка проектируемого здания.
7. Указано где учтен грунт, вытесненный при устройстве фундаментов здания.
8. Указано где расположена площадка для контейнеров ТБО.
9. Обосновано устройство ограждения с колючей проволокой по верху.

По разделу «Технологические решения»

10. Оборудование согласовано с заказчиком.

По разделу «Архитектурно-планировочные решения»

Административное здание

11. Подтверждены принятые решения материалами обследования.
12. Общие данные. Указана марка раствора для монтажа кирпичных перегородок.
13. Разрез. Откорректирована толщина наружных стен 510 мм.
14. Указано как решается выход на кровлю.
15. Выполнены теплотехнические расчеты, подтверждающие принятые решения по толщине утеплителя стен и покрытия.
16. Исключено устройство армированной стяжки по утеплителю покрытия.

17. Экспликация полов. Исключено устройство полов в помещениях подвала, теплового пункта с покрытием из керамогранитной плитки. В тепловом пункте выполнены уклоны полов к приямку.

18. Ведомость отделки помещений. Исключено выравнивание сухими смесями по штукатурке под керамическую плитку в санузлах.

19. Даны указания и выполнен узел устройства отмостки.

20. Выполняется спецификация на все перемычки.

Гараж

21. Ведомость демонтажных работ. Наличие утеплителя подтверждено материалами обследования.

22. Листы 9, 10. Откорректированы ГОСТы 103-2006, 19903-2015.

23. Под внутренними стенами предусмотрена армированная подбетонка.

КПП

24. Откорректированы марки кирпича и раствора для устройства стен, и перегородок.

25. Уклоны пандусов приняты согласно СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения».

26. Предоставлены теплотехнические расчеты ограждающих конструкций.

27. Ведомость отделки помещений. Исключено выравнивание сухими смесями по штукатурке под керамическую плитку в санузлах.

28. Лист 24. Откорректирован ГОСТ на прокатные профили – ГОСТ 103-2006.

По разделу «Конструктивные решения»

Административное здание

29. Пробивка проемов в наружных стенах выполнена согласно решениям книги «Восстановление и усиление конструкций аварийных и реконструируемых зданий» А.И. Мальганов, В.С. Плевков, А.И. Полищук.

30. Лист 16. Исключено устройство разгрузочных стоек при пробивке отверстия в кирпичной перегородке.

КПП

31. Предоставлен расчет фундаментов.

32. Лист 8. Выполнено дополнительное армирование над проемом, добавлен ряд блоков ФБС высотой 300 мм, выполнен монолитный пояс толщиной 300 мм.

33. На сечениях фундаментов показана горизонтальная гидроизоляция. Даны указания по ее устройству.

34. Согласно п. 4.3.2.25 СП РК 3.06-101-2012, по обеим сторонам пандуса предусмотрено ограждения высотой не менее 0,9 м с поручнями.

35. Лист 29. Откорректирована отметка земли на входе.

36. Указана облицовка крылец и пандусов, приведены в соответствие длины пандусов.

По разделу «Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование»

Административное здание

37. Представлены расчеты по разделу.

38. Предусмотрена установка и крепление вентиляционного оборудования.

39. Представлена дефектная ведомость демонтажных работ.

Гараж

40. Исключены не обосновано предусмотренные объемы работ по замене системы вентиляции здания, в связи с отсутствием подтверждения в техническом заключении.

КПП, совмещенный с сервисным центром для приема и обслуживания граждан

41. Расход тепла, указанный в общих данных, приведен в соответствие представленному расчету.

42. Разработка данного раздела подтверждена заданием на проектирование.

43. Предусмотрено отопление помещения с тепловым узлом (СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»).

44. Представлена таблица воздухообмена.

45. Общие данные. Указан расход холода.

По разделу «Наружные сети теплоснабжения»

46. Ввод теплосети к зданию приведен в соответствие разделу ОВ. Откорректирован план, профиль, схема сетей и спецификация.

47. Откорректирован уклон теплосети.

48. На продольном профиле приведена информация о наличии грунтовых вод, уклон сети указан в промиллях согласно ГОСТ 21.605-82*.

49. На плане и профиле приведена расстановка опор под теплотрассу.

По разделу «Водоснабжение и канализация»

Административное здание

50. Проектные решения приведены в соответствие техническому заключению по обследованию состояния здания и заданию на проектирование.

51. Указаны изолированные участки трубопроводов на схемах.

52. Откорректирован объем демонтажных работ.

53. Представлена дефектная ведомость на демонтажные работы.

КПП, совмещенный с сервисным центром для приема и обслуживания граждан

54. Представлены технические условия на водоснабжение и водоотведение.

55. Источник горячего водоснабжения подтвержден заданием на проектирование.

56. Представлена экспликация помещений.

По разделу «Наружные сети водоснабжения и канализации»

57. Представлены технические условия на водоснабжение и водоотведение для здания КПП.

58. Исключено не обоснованное устройство песчаной подготовки в качестве основания под трубопроводы. Учтены требования п. 11.31 СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» и п. 7.3.2 СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения».

59. Предусмотрена защита существующего водопровода при возможном порыве в сетях канализации в месте пересечения СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»

60. Обеспечено наружное пожаротушение зданий. Уточнен расход воды. Учтено наличие существующих объектов. Указаны на плане существующие пожарные гидранты.

61. Общие данные. Указана протяженность проектируемых сетей.

По разделу «Электротехнические решения»

62. Откорректирована максимальная потеря напряжения в силовой и осветительных сетях.

63. Выполнено снятие статического электричества с наружных металлических конструкций здания.

64. Выполнена схема питания щитков освещения согласно ГОСТ 21.608-2014, рисунок Е.1.

65. На планах указан класс опасности помещений.

По разделу «Оценка воздействия на окружающую среду»

66. Раздел ОВОС дополнен сведения, что в гараже осуществляется только хранение автотранспорта. Ремонт автотранспорта не производится.

67. Касательно отсутствия зеленых насаждений представлены письма ГУ «Аппарат акима района Казыбек би города Караганды» №5-10.104 от 03.02.2020 г., ГУ «Отдел строительства города Караганды» №1736 от 27.12.2019 г.

68. Раздел ОВОС дополнен расчетами выбросов загрязняющих веществ от гашения извести, медницких работ (приказ Министра охраны окружающей среды РК от 28 июня 2007 года № 204-п «Об утверждении Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду»).

69. Откорректирована Заявка на получение разрешения на эмиссии (Приказ Министра энергетики РК от 20 февраля 2015 года № 115 «Об утверждении форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду и правил их заполнения»).

По разделу «Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам»

70. Откорректированы: дефектная ведомость, техническое заключение, задание на проектирование.

71. Откорректирован раздел Генплан, указаны реконструируемые объекты.

72. Пояснительная записка дополнена сведениями - для отделки помещений зданий предусмотрено использование строительных материалов, имеющих документы, подтверждающие их качество и безопасность (п. 13 гл. 2 СП № ҚР ДСМ-29).

73. Откорректирован раздел ТХ в соответствии с требованиями пункта 9 главы 2 СП № 38; пояснительная записка дополнена данными сведениями.

74. Откорректирован лист АР-18 - поверхность пола в помещениях, где оборудуются ПК выполняется из материалов, обладающих антистатическими свойствами (линолеум антистатический), согласно пункту 7 главы 2 СП № 38.

75. Откорректирован раздел ЭО – в помещениях, где размещаются ПК в качестве источников света приняты люминесцентные лампы (п. 29 гл. 4 СП № 38).

76. Откорректирован лист АР-7 – предусмотрено отдельное помещение для хранения неисправных и вышедших из строя компьютеров, недоступное для детей, согласно п. 21 главы 2 СП № 38.

По разделу «Сметная документация»

77. Откорректирован сводный сметный расчет стоимости строительства с разделением по годам строительства, согласно представленному расчету норм задела принятого на основании письма заказчика.

78. Откорректированы расценки и объемы работ (добавлены объемы по разборке облицовки фасада из керамогранитной плитки, добавлены объемы по устройству новой скатной кровли, откорректированы объемы по внутренней отделке) согласно принятым проектным решениям и изменениям, внесенных в рабочий проект по замечаниям экспертов по техническим решениям.

79. В соответствии с СН РК 1.02-03-2011 (приложение К), представлена сводная ведомость потребности материалов, изделий, конструкций и оборудования, утвержденная заказчиком. (казахстанское содержание).

7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с Приказом Министерства национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком установлен II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект **«Реконструкция комплекса административного здания по адресу: ул. Алиханова, дом №12 (ул. Алиханова 12/2, ул. Алиханова 12/3, ул. Алиханова 12/4) район Казыбек би, г. Караганда»** разработан в соответствии с заданием

на проектирование, состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011*.

Раздел Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан и «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды РК от 28 июня 2007 года № 204-П.

Рабочий проект «Реконструкция комплекса административного здания по адресу: ул. Алиханова, дом № 12 (ул. Алиханова 12/2, ул. Алиханова 12/3, ул. Алиханова 12/4) район Казыбек би, г. Караганда» соответствует требованиям санитарных правил **«**Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-29 от 26.10.2018 г., «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям работы с источниками физических факторов (компьютеры и видеотерминалы), оказывающих воздействие на человека», утвержденных приказом МНЭ РК № 38 от 21.01.2015 г., «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» № 209 от 16.03.2015 г., «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом МНЭ РК № 177 от 28.02.2015 г.

Таблица № 7

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Площадь застройки КПП, совмещенного с сервисным центром для приема и обслуживания граждан	$м^2$	221,70	221,70
2	Общая площадь здания КПП, совмещенного с сервисным центром для приема и обслуживания граждан	$м^2$	465,60	465,60
3	Общая сметная стоимость в текущих и прогнозных ценах 2018-2020 гг. в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	863,063 578,569 133,000 151,494	888,407 582,672 144,134 161,601
4	Из них: 2018 год - ПИР 2019 год - экспертиза) 2020 год	млн. тенге	 31,359 831,704	 36,860 2,032 849,515
5	Продолжительность реконструкции	мес.	6,0	6,0

8.ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект **«Реконструкция комплекса административного здания по адресу: ул. Алиханова, дом №12 (ул. Алиханова 12/2, ул. Алиханова 12/3, ул. Алиханова 12/4) район Казыбек би, г. Караганда»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

площадь застройки КПП, совмещенного с сервисным центром для приема и обслуживания граждан	221,70 м^2;
общая площадь здания КПП, совмещенного с сервисным центром для приема и обслуживания граждан	465,60 м^2;
общая сметная стоимость в текущих и прогнозных ценах 2018-2020 годов,	888,407 млн. тенге;
в том числе: СМР	582,672 млн. тенге;
оборудование	144,134 млн. тенге;
прочие затраты	161,601 млн. тенге;
продолжительность реконструкции	6,0 мес.

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

3. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественного товаропроизводителя.

4. Настоящее экспертное заключение выдано с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком, материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства города Караганды» в соответствии с условиями договора № 060140010714/200015/00 (16) от 03.02.2020 г.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып **«Қарағанды қаласы, Қазыбек би ауданы, Әлиханов көшесі, №12 үй (Әлиханов көшесі 12/2, Әлиханов көшесі 12/3, Әлиханов көшесі 12/4) мекенжайы бойынша әкімшілік ғимарат кешенін реконструкциялау»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және төмендегі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

азаматтарды қабылдау және қызмет көрсету үшін сервистік орталықпен бірлескен, БӨП құрылыс салу алаңы	221,70 м^2;
азаматтарды қабылдау және қызмет көрсету үшін сервистік орталықпен бірлескен, БӨП жалпы алаңы	465,60 м^2;
2018-2020 жылдардағы ағымдық және болжамдық бағамен алынған жалпы сметалық құны,	888,407 млн. теңге;
оның ішінде: ҚМЖ	582,672 млн. теңге;
жабдықтар	144,134 млн.теңге;
басқа шығындар	161,601 млн.теңге;
реконструкция ұзақтығы	6,0 ай.

2. Жұмыс жобасы бекітуге ұсынылған кезде және жұмыстар өндірісіне шығарылғанда оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігі тексеріледі.

3.Тапсырыс беруші құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

4.Осы сараптама қорытындысы 2020 жылғы 03 ақпандағы № 060140010714/200015/00 (16) шарт ережелеріне сәйкес дұрыстығына «Қарағанды

қаласының құрылыс бөлімі» мемлекеттік мекемесі кепілдік беретін, жобалауға арналған материалдар, тапсырысшымен бекітілген бастапқы материалдар (мәліметтер) есебімен берілді.

Карагойшин Т.Д.
Генеральный директор

Губер С.Л.
Заместитель директора

Касимов А.Ж.
Директор департамента

Жексенбай А.
Заместитель генерального директора по производству

Бекбергенова И.М.
Эксперт

Кузьмина Е.Б.
Эксперт

Исагулова А.Е.
Эксперт

Касымова М.Р.
Эксперт

Жилкыбаева М.А.
Эксперт

Исин А.А.
Главный специалист

Рыльцева О.А.
Эксперт

Номер: KZ05VDD00139483

Акимат Карагандинской области

Акимат Карагандинской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Отдел строительства города Караганды" Республика Казахстан, Карагандинская область, Караганда Г.А., район им.Казыбек би, улица Гоголя, дом № 34

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 060140010714

Наименование производственного объекта: Реконструкция комплекса административного здания по адресу: г. Караганда, район Казыбек би, ул. Алиханова, дом №12. (ул. Алиханова 12/2, ул. Алиханова 12/3, ул. Алиханова 12/4)

Местонахождение производственного объекта:

Карагандинская область, Караганда Г.А., г.Караганда -

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.

Заместитель руководителя управления Тазабеков Асет Нурмуханович

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

Место выдачи: г.Караганда **Дата выдачи:** 21.02.2020 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	3,37452852	1,09158103
"Реконструкция комплекса административного здания по адресу: ул. Алиханова, дом №12.(ул. Алиханова 12/2, ул. Алиханова 12/3, ул. Алиханова 12/4) район Казыбек би, г. Караганда"	3,37452852	1,09158103
в т.ч. по ингредиентам:		
Пыль древесная	0,078	0,0084
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер	1,16664	0,9276165
Пропан-2-он	0,1679	0,004293
Метилбензол	0,330044	0,008874
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,000285	0,0000185
Эмульсол (смесь: вода - 97,6%; нитрит натрия - 0,2%; сода кальцинированная - 0,2%, масло минеральное -2%)	0,0000055	0,00000046
Этанол	0,0013	0,00001
Углерод оксид	0,00040002	0,00001577
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,00052	0,000034
Уайт-спирит	0,6929	0,02913
Бутан-1-ол	0,0094	0,000034
Бутилацетат	0,0908	0,002045
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,21718	0,032124
2-Этоксиэтанол	0,00625	0,00005
Азота (IV) диоксид	0,006	0,000109
Кальций оксид	0,006634	0,0001194
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,00101	0,0018374
Железо (II, III) оксиды	0,00696	0,01533
Взвешенные частицы	0,1655	0,02102
Диметилбензол (смесь о-,м-, пизомеров)	0,4268	0,04052
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

- Соблюдать нормативы эмиссий в окружающую среду, установленные настоящим разрешением
- Предоставлять ежеквартально в установленные сроки отчеты о выполнении условий природопользования
- Выполнять мероприятия по соблюдению экологических требований на территории, прилегающей к производственному объекту
- Соблюдать требования экологического законодательства Республики Казахстан
- Проводить инструментальные замеры по выбросам в атмосферу, согласно графику, при наличии