«Қызылорда облысы, Қармақшы ауданы, «Байқоңыр» шекара бекетіне күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша
(оң)
16.05.2022 ж. № АС-0146/22

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қармақшы аудандық тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» КММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ПроектСервис» ЖШС

Нұр-Сұлтан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қызылорда облысы, Қармақшы ауданы, «Байқоңыр» шекара бекетіне күрделі жөндеу» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «AIM Company» жауапкершілігі шектеулі серіктестігімен берілді.

«AIM Company» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ АС-0146/22 от 16.05.2022 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Капитальный ремонт зданий отдела пограничного поста «Байконур» по ул.А.Максимова, 8 в г. Байконур»

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Кармакшинский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ПроектСервис»

г. Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Капитальный ремонт зданий отдела пограничного поста «Байконур» по ул. А. Максимова, 8 в г. Байконур»** выдано товариществом с ограниченной ответственностью «AIM Company».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения товарищества с ограниченной ответственностью «AIM Company».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Капитальный ремонт зданий отдела пограничного поста «Байконур» по ул. А. Максимова, 8 в г. Байконур».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором на проведение комплексной вневедомственной экспертизы, заключенным между ТОО «AIM Company» и КГУ «Кармакшинский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» от 19 ноября 2021 года № 91, по принципу одного окна.

2. ЗАКАЗЧИК: КГУ «Кармакшинский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ПроектСервис» (государственная лицензия №13015849 от 08 октября 2013 года, приложение от 08 октября 2013 года, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, I категории).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 04 августа 2021 года;

постановление акимата Кармакшинского района Кызылординской области от 21 апреля 2021 года № 274 «О внесении изменений и дополнений в постановление акимата Кармакшинского района от 25 декабря 2020 года № 207 «О реализации решения Кармакшинского районного маслихата от 23 декабря 2020 года №404 «О районном бюджете на 2021-2023 годы»;

заключение Межведомственной комиссии по земельным отношениям в черте города Байконур от 10 декабря 2021 года «О предоставлении права землепользования на земельный участок РГУ «Департамент Пограничной службы КНБ РК по Кызылординской области» под административное здание, хозяйственную постройку и прилегающую к ним территорию»;

договор временного безвозмездного землепользования земельным участком от 03 марта 2022 года № 12/22, заключенный между Управлением по имущественным и земельным отношениям Российской Федерации администрации г. Байконур и РГУ «Департамент Пограничной службы КНБ РК по Кызылординской области»;

архитектурно-планировочное задание на проектирование от 26 мая 2021 года № 36, утвержденное главным архитектором Кармакшинского района;

приказ заказчика от 13 июля 2021 года №37-А «О создании комиссии для составления дефектного акта»;

техническое заключение по результатам технического обследования здания от 14 июля 2021 года №ТЗ/005, утвержденное директором ТОО «Tex Expert KZ» (свидетельство об аккредитации № KZ44VWC00004750 от 02 апреля 2021 года, выданное РГУ «Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан», аттестат эксперта Таутенова Е.И. от 19 апреля 2021 года № KZ23VJE00064676, выданный КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области», аттестат эксперта Таутенова Е.И. от 17 июля 2019 года № KZ35VJE00048164, выданный КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области», аттестат эксперта Курбенова Е.А. от 22 августа 2017 года №KZ05VJE00029789, выданный

КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области»);

дефектный акт, утвержденный заказчиком от 05 мая 2022 года;

сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования, утвержденная заказчиком (без даты);

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный заказчиком от 26 апреля 2022 года;

заключение об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «Гео Зенит» от 26 июля 2021 года (государственная лицензия № 13005808 от 08 апреля 2013 года, приложение от 08 апреля 2013 года, выданные Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, изыскательская деятельность);

отчет по инженерно-геодезическим изысканиям с приложением топографической съемки в масштабе 1:500, выполненный ТОО «Гео Зенит» в 2022 году (государственная лицензия № 13005808 от 08 апреля 2013 года, приложение от 08 апреля 2013 года, выданные Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, изыскательская деятельность);

письмо заказчика от 15 декабря 2021 года № 05-1/1003, содержащее данные о согласовании заказчиком принятых проектных решений;

письмо заказчика от 15 декабря 2021 года № 05-1/1008, содержащее данные об отнесении объекта строительства ко II (нормальному), уровню ответственности, не относящемуся к технически сложным;

письмо заказчика от 15 декабря 2021 года № 05-1/1009, содержащее данные о наименовании рабочего проекта;

письмо заказчика от 18 марта 2022 года № 05-1/309, содержащее данные о повторном направлении рабочего проекта на экспертизу;

технический паспорт на недвижимость (Войсковая часть 2019 пограничной службы КНБ РК), выданный Байконырским филиалом РГКП «Центр по недвижимости по Кызылординской области» Комитета регистрационной службы и оказания правовой помощи МЮ РК по состоянию на 21 декабря 2012 года (кадастровый номер – 10-151-005-000);

технический паспорт на недвижимость (Войсковая часть 2019 пограничной службы КНБ РК), выданный Байконырским городским отделением Кызылординского областного филиала РГП на ПХВ «Центр по недвижимости» МЮ РК по состоянию на 03 сентября 2015 года (кадастровый номер – 10-151-000-000);

письмо заказчика от 23 ноября 2021 года № 05-1/888, содержащее данные об отсутствии скотомогильников в районе проектируемого участка строительства;

письмо заказчика от 23 ноября 2021 года № 05-1/893, содержащее данные о расстоянии от проектируемого участка до песчаного карьера – 87-95 км, до мусорного полигона – 10 км;

письмо заказчика от 15 декабря 2021 года № 05-1/1002, содержащее данные об источнике финансирования реализации объекта строительства, сроках начала строительства – июнь 2022 года;

письмо заказчика от 21 декабря 2021 года № 05-1/1024, содержащее данные об источнике финансирования реализации объекта строительства: 054 – республиканский бюджет или 028 - областной бюджет, подпрограмма 421 – капитальный ремонт помещения;

письмо заказчика от 26 апреля 2022 года № 53, содержащее данные о том, что в корпусе А на первом этаже, в помещении п. 12 (санузел) не предусматривается замена сантехнических приборов, т.к. ранее был проведен ремонт данного помещения.

Технические условия:

на водоснабжение от 14 ноября 2012 года №129г/12, выданные ГУП «Производственное объединение «Горводоканал».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Протокол радиационного обследования от 12 мая 2022 года №123Ф, утвержденный руководителем ИЛЦ ФГБУЗ ЦГиЭ комплекса «Байконур» ФМБА России.

Гигиеническая оценка от 12 мая 2022 года №123Ф к протоколу радиационного обследования от 12 мая 2022 года №123Ф, утвержденный заместителем руководителя ИЛЦ ФГБУЗ ЦГиЭ комплекса «Байконур» ФМБА России.

Разделы «Видеонаблюдение», «Пожарная сигнализация», «Наружное освещение», согласованные заказчиком от 26 апреля 2022 года.

Эскизный проект, согласованный КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Кармакшинского района».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

№ 14-21-ПП. Паспорт проекта.
№ 14-21-ЭнП. Энергетический паспорт.
№ 14-21-ПЗ. Том 1. Книга 1. Общая пояснительная записка.
№14-21-НВК. Том 2. Книга 1. Наружные сети водоснабжения.
№14-21-ЭН. Том 2. Книга 2. Наружное освещение.
№ 14-21-АС. Альбом 1. Архитектурно-строительные решения. Корпус А.
№ 14-21-ОВ. Альбом 2. Отопление и вентиляция. Корпус А.
№ 14-21-ВК. Альбом 3. Водопровод и канализация. Корпус А.
№ 14-21-ЭОМ. Альбом 4. Электротехнические решения. Корпус А.
№ 14-21-ПС. Альбом 5. Пожарная сигнализация. Корпус А.
№ 14-21-ВН. Альбом 6. Видеонаблюдение. Корпус А.
№ 14-21-АС. Альбом 7. Архитектурно-строительные решения. Корпус Б.
№ 14-21-ОВ. Альбом 8. Отопление и вентиляция. Корпус Б.
№ 14-21-ОВ. Альбом 9. Водопровод и канализация. Корпус Б.
№ 14-21-ЭОМ. Альбом 10. Электротехнические решения. Корпус Б.
№ 14-21-ПС. Альбом 11. Пожарная сигнализация. Корпус Б.
№ 14-21-СД. Том 3. Книга 1. Сметная документация.
№ 14-21-ПЛ. Том 3. Книга 5. Основной и альтернативный варианты прайс-листов.
№ 14-21-ПОС. Том 3. Книга 6. Проект организации строительства.
№ 14-21. Эскизный проект.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является капитальный ремонт корпусов А и Б отдела пограничного поста «Байконур» по ул. А. Максимова, 8 в г. Байконур.

5.5 Существующее положение

Характеристика существующего объекта

Согласно Техническому заключению от 14 июля 2021 года № Т3/005 по результатам технического обследования здания «Специальное представительство пограничной

службы КНБ РК на комплексе «Байконур» по ул. А. Максимова, 8 в г. Байконур, выполненного ТОО «Tex Expert KZ»:

Здание корпуса А, построено в 1963 году, согласно Техническому паспорту, представляет собой двухэтажное здание без технического подполья, в плане прямоугольной конфигурации.

Внутренние отделочные работы, замену инженерных сетей и оборудования в корпусе А не предусматривать в помещениях Таможенного контроля, так как ремонт проводился в 2020 г.

Здание корпуса Б, построено в 1963 году, согласно Техническому паспорту (Литер А), представляет собой одноэтажное здание без технического подполья, в плане прямоугольной конфигурации.

Корпус А

Конструктивная схема здания – бескаркасная с продольными и поперечными несущими стенами, с размерами 34,4х12,6 м. Высота этажей 3,0 м.

Фундамент - сборный, железобетонный.

Конструкции наружных стен - керамический кирпич.

Конструкции внутренних стен и перегородок - керамический кирпич.

Перекрытие - железобетонные плиты.

Лестницы – железобетонные лестничные марши и площадки.

Кровля - скатная, чердачная со стропильной системой и кровлей изметаллочерепицы.

Водоотвод неорганизованный.

Заполнение оконных проемов - металлопластиковые оконные блоки.

Двери – наружные двери металлические, внутренние двери деревянные, металлопластиковые.

Наружная отделка здания и цоколя –фасады обшитыметаллосайдингом, цоколь выполнен из керамических плиток.Утепление наружных стен отсутствует.

Внутренняя отделка – стены и перегородки оштукатурены, окрашены водными составами,выполнены обои декоративные панели,в санузлах керамические плитки, потолки окрашены водными составами, выполнены из полиуретановых панелей и из подвесных потолков Армстронг.

Полы – керамические плитки, линолеум, паркет.

Входная группа – монолитный бетон с облицовкой из керамических плиток.

Крыльца – монолитный бетонс затиркой цементно-песчаным раствором.

Отмостка – бетонная.

Электроснабжение – централизованное.

Водоснабжение - от городских сетей.

Канализация – централизованная.

Отопление – водяное от автономной котельной.

Вентиляция – естественная, через вентиляционные каналы.

Слаботочные системы – телефон, охранно-пожарная сигнализация, интернет, видеонаблюдение

Корпус Б

Конструктивная схема здания – бескаркасная с продольными и поперечными несущими стенами, с размерами 12,8х12,6 м. Высота этажа - 3,0 м.

Фундамент - сборный, железобетонный.

Конструкции наружных стен - керамический кирпич.

Конструкции внутренних стен и перегородок - керамический кирпич.

Перекрытие - железобетонные плиты.

Кровля - скатная, чердачная со стропильной системой и кровлей изасбестоцементных листов. Водоотвод организованный.

Заполнение оконных проемов -металлопластиковые оконные блоки.

Дверные проемы – наружные двери металлические, внутренние двери деревянные.

Наружная отделка здания и цоколя – фасады водоэмульсионная окраска по штукатурке, цоколь выполнен из цементно-песчаного раствора. Утепление наружных стен отсутствует.

Внутренняя отделка – стены и перегородки оштукатурены, окрашены водными составамии выполнены обои, потолки – окрашены водными составамипо затирке.

Полы – керамические плитки, линолеум.

Крыльцо – монолитный бетон с облицовкой из керамических плиток.

Отмостка – отсутствует.

Электроснабжение – централизованное.

Водоснабжение - от городских сетей.

Канализация – централизованная.

Отопление – водяное от автономной котельной.

Вентиляция – естественная, через вентиляционные каналы.

Слаботочные системы – телефон, охранно-пожарная сигнализация, интернет, видеонаблюдение.

Результаты технического обследования объекта:

Корпус А

Фундамент - на момент обследования находится в работоспособном состоянии. Наблюдаются участки с отсутствием керамических плиток цоколя, местами разрушение и отсутствие отмостки.

Рекомендации.

Устранить поврежденные участки керамических плиток цоколя. Выполнить бетонную отмостку.

Стены кирпичные - фасадное покрытие здания подвержено загрязнению, выгоранию, частичному выпадению сайдинга. Внутренние стены и перегородки имеют незначительные трещины, следы протечек, загрязнения и отслоения в отделочном покрытие. Обои подвержены загрязнению, частично порваны. Пластиковые декоративные панели загрязнены и частично разрушены. Отсутствует утепление наружных стен. Наружные и внутренние стены, перегородки на момент обследования находятся в работоспособном состоянии.

Рекомендации.

Предусмотреть устройство фасадной отделки наружных стен по утеплителю всего здания. Выполнить замену внутренней отделки стен и перегородок со штукатуркой.

*Перекрытия из сборных плит - н*аблюдаются следы протечек и следы их локального ремонта, загрязнения, трещины и разрушения отделочного покрытия потолков. Перекрытия железобетонные на момент обследования находятся в работоспособном состоянии.

Рекомендации.

Произвести зачистку отделочного покрытия потолков (штукатурку, декор панелей, полиуретановых панелей), выполнить шпаклевку, улучшенную окраску.

Кровля из металлочерепицы - наблюдаются следы протечек по потолку и стенам помещений, образующиеся во время выпадения атмосферных осадков. На поверхности кровли наблюдается нарушение технологии при монтаже металлочерепицы, неплотное прилегание, нарушения нахлеста листов и примыкания к выступающим частям вентиляционных каналов. Состояние утеплителя из минплиты и цементно-песчаной стяжки удовлетворительное. Чердак захламлен мусором и загрязнѐн. В работоспособном состоянии.

Рекомендации.

Произвести полную замену кровельного листового покрытия с обрешеткой. Предусмотреть частичный ремонт карнизного свеса из металлосайдинга.

Полы – на покрытии из линолеума наблюдаются истертые участки в ходовых местах, разрывы, следы локального ремонта, отклеивания в местах стыковки, покрытие изношено и морально устарело. Полы из керамической плитки имеют участки с частичным отсутствием покрытия, местами сколы и трещины. Полы из паркетных досок имеют повышенный физический износ и истертости в ходовых местах. Нарушена сплошность досок, местами наблюдается просадка основания.

Рекомендации.

Произвести устройство полов во всех помещениях здания. На лестничных клетках предусмотреть облицовку лестничных маршей и площадок керамической плиткой, выполнить ремонт ограждения лестниц с устройством поручней. Выполнить ремонт и устройство противоскользящего покрытия всех ступеней и площадок на входных группах.

Заполнение оконных проемов - в металлопластиковых окнах наблюдаются значительные повреждения в виде нарушении герметизации оконных коробок, отсутствия уплотнительных прокладок, трещин в стеклах. Частично наблюдается неисправность или утеря приборов. Деревянные подоконные доски физически изношены и морально устарели.

Рекомендации.

Произвести ремонт оконных переплетов с укреплением соединений. Выполнить замену стекол в разбитых местах, предусмотреть замену уплотнительных прокладок. Все деревянные подоконные доски заменить на современные подоконники из ПВХ.

Двери - элементы конструкций дверей частично подвержены расслоению и разрушению древесины, отслоению покрасочного слоя, сопряжения нарушены, местами отсутствует фурнитура, наблюдается неплотное прикрывание полотен дверей. Дверные блоки физически изношены.

Рекомендации.

Проектом предусмотреть замену деревянных дверей и ремонт металлопластиковых дверей.

Входная группа - перегородки из ПВХ главной входной группы имеют удовлетворительное состояние. Ремонтных работ не требуется.

Отопление, вентиляция и кондиционирование

Отопление - на вводе в корпус А (в помещении конференц-зала) установлено две задвижки, тепловой пункт отсутствует. Трубопроводы, чугунные радиаторы, задвижки на вводе системы отопления изношены и морально устарели, наблюдаются капельные течи, производился только локальный ремонт по мере необходимости. В местах врезки видны следы закипания на запорной арматуре, нарушение окраски, повсеместные капельные протечки, коррозия трубопроводов и магистралей. Система отопления находятся в неудовлетворительном состоянии, причина - длительная эксплуатация. Количественная оценка физического износа - 61-80%.

Вытяжные вентиляционные шахты на кровле из деревянного каркаса имеет неудовлетворительное состояние, деревянные элементы разрушены, наблюдается выпадение штукатурного слоя.

Кондиционеры физически морально устарели и имеют неудовлетворительное состояние.

Рекомендации.

Предусмотреть узел ввода под лестницей в осях 4-5. Произвести полную замену трубопроводов системы отопления (трубы, сгоны, радиаторы, запорную арматуру). Проектом предусмотреть разводку трубопроводов с полной комплектацией системы отопления. Внутренние отделочные работы, замену инженерных сетей и оборудования в корпусе А не предусматривать в помещениях Таможенного контроля (проведение ремонта в 2020 г.).

Проектом предусмотреть устройство воздуховодов из санитарных узлов первого и второго этажей. Предусмотреть устройство новых и замену разрушенных вытяжных вентиляционных шахт на кровле из деревянного каркаса обшитых сэндвич-панелью.

Водоснабжение и канализация - трубопроводы внутренней разводки системы водоснабжения, водоотведения и канализации (трубы, запорная арматура) изношены и морально устарели. Местами подвержены коррозии и находятся в предаварийном состоянии. Сантехнические приборы (раковины, смесители, унитазы, сливные бачки, душевые поддоны), имеют повреждения и частично отсутствуют.

Наружная система канализации был отремонтирован за счет собственника и имеет удовлетворительное состояние. Наружные трубопроводы системы водоснабжения находятся в неудовлетворительном состоянии, имеют малую пропускную способность.

Рекомендации.

Произвести полную замену внутренней системы водоснабжения и канализации, наружной системы водоснабжения. Проектом предусмотреть устройство пожаротушения, в соответствии с требованиями нормативных документов.

Электроснабжение и слаботочные системы – наблюдается физический износ электрической проводки, распределительных коробок,выключателей и розеток, нарушение эластичности изоляции проводов, частично отсутствуют приборы и крышки к ним. Повсеместные следы локальных ремонтов. Наблюдаются осветительные приборы с малой светоотдачей, частично отсутствуют.

Рекомендации.

Произвести замену сетей и приборов, ВРУ, открытой электропроводки, распределительных коробок, выключателей, розеток, предусмотреть устройство кабель-каналов. На момент ремонтных работ предусмотреть демонтаж слаботочных систем (охранно-пожарная сигнализация, телефонная линия, интернет, видеонаблюдение) с последующим восстановлением после завершения отделочных работ.

Корпус Б

Фундамент - на момент обследования находится в работоспособном состоянии. Наблюдаются участки с отсутствием керамических плиток цоколя, местами разрушение и отсутствие отмостки.

Рекомендации.

Устранить поврежденные участки керамических плиток цоколя. Выполнить бетонную отмостку.

Стены кирпичные - фасадное покрытие здания подвержено загрязнению, выгоранию, частичному выпадению сайдинга. Внутренние стены и перегородки имеют незначительные трещины, следы протечек, загрязнения и отслоения в отделочном покрытие. Обои подвержены загрязнению, частично порваны. Пластиковые декоративные панели загрязнены и частично разрушены. Отсутствует утепление наружных стен. Наружные и внутренние стены, перегородки на момент обследования находятся в работоспособном состоянии.

Рекомендации.

Предусмотреть устройство фасадной отделки наружных стен по утеплителю всего здания. Выполнить замену внутренней отделки стен и перегородок со штукатуркой.

*Перекрытия из сборных плит - н*аблюдаются следы протечек и следы их локального ремонта, загрязнения, трещины и разрушения отделочного покрытия потолков. Перекрытия железобетонные на момент обследования находятся в работоспособном состоянии.

Рекомендации.

Произвести зачистку отделочного покрытия потолков (штукатурку, декор панелей, полиуретановых панелей), выполнить шпаклевку, улучшенную окраску.

Кровля из металлочерепицы - наблюдаются следы протечек по потолку и стенам помещений, образующиеся во время выпадения атмосферных осадков. На поверхности кровли наблюдается нарушение технологии при монтаже металлочерепицы, неплотное прилегание, нарушения нахлеста листов и примыкания к выступающим частям вентиляционных каналов. Состояние утеплителя из минплиты и цементно-песчаной стяжки удовлетворительное. Чердак захламлен мусором и загрязнѐн. В работоспособном состоянии.

Рекомендации.

Произвести полную замену кровельного листового покрытия с обрешеткой. Предусмотреть частичный ремонт карнизного свеса из металлосайдинга.

Полы – на покрытии из линолеума наблюдаются истертые участки в ходовых местах, разрывы, следы локального ремонта, отклеивания в местах стыковки, покрытие изношено и морально устарело. Полы из керамической плитки имеют участки с частичным отсутствием покрытия, местами сколы и трещины. Полы из паркетных досок имеют повышенный физический износ и истертости в ходовых местах. Нарушена сплошность досок, местами наблюдается просадка основания.

Рекомендации.

Произвести устройство полов во всех помещениях здания. На лестничных клетках предусмотреть облицовку лестничных маршей и площадок керамической плиткой, выполнить ремонт ограждения лестниц с устройством поручней. Выполнить ремонт и устройство противоскользящего покрытия всех ступеней и площадок на входных группах.

Заполнение оконных проемов - в металлопластиковых окнах наблюдаются значительные повреждения в виде нарушении герметизации оконных коробок, отсутствия уплотнительных прокладок, трещин в стеклах. Частично наблюдается неисправность или утеря приборов. Деревянные подоконные доски физически изношены и морально устарели.

Рекомендации.

Произвести ремонт оконных переплетов с укреплением соединений. Выполнить замену стекол в разбитых местах, предусмотреть замену уплотнительных прокладок. Все деревянные подоконные доски заменить на современные подоконники из ПВХ.

Двери - элементы конструкций дверей частично подвержены расслоению и разрушению древесины, отслоению покрасочного слоя, сопряжения нарушены, местами отсутствует фурнитура, наблюдается неплотное прикрывание полотен дверей. Дверные блоки физически изношены.

Рекомендации.

Проектом предусмотреть замену деревянных дверей и ремонт металлопластиковых дверей.

Входная группа - перегородки из ПВХ главной входной группы имеют удовлетворительное состояние. Ремонтных работ не требуется.

Отопление, вентиляция и кондиционирование

Трубопроводы системы отопления изношены и морально устарели, наблюдаются капельные течи, производился только локальный ремонт по мере необходимости. В местах врезки видны следы закипания на запорной арматуре, повсеместное нарушение окраски, капельные протечки, коррозия трубопроводов и магистралей. Система отопления находятся в неудовлетворительном состоянии, причина - длительная эксплуатация. Количественная оценка физического износа - 61-80%.

Тепловые сети между блоками А и Б проложены бесканально. Состояние удовлетворительное. Выполнять замену трубопроводов нет необходимости.

Естественная вентиляция не работает в полную силу, вентиляционные решетки морально устарели, в некоторых помещениях отсутствуют. Наблюдается засорение вентиляционных каналов и недостаточный приток воздуха с улицы. Вытяжные вентиляционные шахты на кровле имеют неудовлетворительное состояние.

Котел СВ-100 – является источником тепла на нужды отопления зданий, располагается во встроенном помещений котельной в корпусе Б. Оборудование установлено в 2020 году. Котел, насос, расширительный бак, дымовая труба находятся в нормальном состоянии и замене не подлежат. Трубопроводы не ремонтировались и имеют неудовлетворительное состояние.

Рекомендации.

Произвести замену теплопроводов системы отопления (трубы, сгоны, радиаторы, запорную арматуру). Проектом предусмотреть разводку трубопроводов с полной комплектацией системы отопления. Теплоснабжение зданий предусматривать от автономного котла, установленного во встроенном помещении котельной (корпус Б). Оборудование установлено в 2020 году. Котел, насос, расширительный бак, дымовая труба находятся в удовлетворительном состоянии и замене не подлежат.

Тепловые сети между блоками А и Б проложены бесканально. Состояние удовлетворительное. Выполнять замену трубопроводов нет необходимости.

Все каналы системы естественной вентиляции прочистить от засоров, заменить и установить недостающие вентиляционные решетки. Предусмотреть устройство новых вытяжных вентиляционных шахт на кровле из деревянного каркаса обшитых сэндвич-панелью. Предусмотреть кондиционеры.

Предусмотреть замену трубопроводов в котельной.

Водоснабжение и канализация - трубопроводы внутренней разводки системы водоснабжения, водоотведения и канализации (трубы, запорная арматура) изношены и морально устарели. Местами подвержены коррозии и находятся в предаварийном состоянии. Сантехнические приборы (раковины, смесители, унитазы, сливные бачки, душевые поддоны), имеют повреждения и частично отсутствуют.

Наружная система канализации был отремонтирована за счет собственника и имеет удовлетворительное состояние. Наружные трубопроводы системы водоснабжения находятся в неудовлетворительном состоянии, имеют малую пропускную способность.

Рекомендации.

Произвести полную замену внутренней системы водоснабжения и канализации, наружной системы водоснабжения. Проектом предусмотреть устройство пожаротушения, в соответствии с требованиями нормативных документов.

Электроснабжение и слаботочные системы – наблюдается физический износ электрической проводки, распределительных коробок, выключателей и розеток, нарушение эластичности изоляции проводов, частично отсутствуют приборы и крышки к ним. Повсеместные следы локальных ремонтов. Наблюдаются осветительные приборы с малой светоотдачей, частично отсутствуют.

Рекомендации.

Произвести замену сетей и приборов, ВРУ, открытой электропроводки, распределительных коробок, выключателей, розеток, предусмотреть устройство кабель-каналов. На момент ремонтных работ предусмотреть демонтаж слаботочных систем (охранно-пожарная сигнализация, телефонная линия, интернет, видеонаблюдение) с последующим восстановлением после завершения отделочных работ.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта, и характеристика участка строительства

Проектируемый участок строительства расположен по ул. А. Максимова, 8 в городе Байконур.

Рисунок 1 - Ситуационная схема

Природно-климатические условия района строительства

климатический подрайон	-IV-А.
нормативный вес снеговой нагрузки	- 70 кг/м^2;
нормативный скоростной напор ветра	- 38 кг/м^2;
абсолютная минимальная температура воздуха	- минус 37,2ºС;
температура воздуха наиболее холодных суток	
обеспеченностью 0,92	- минус 25,6°С;
обеспеченностью 0,98	- минус 29,4°С;
температура воздуха наиболее холодной пятидневки:	
обеспеченностью 0,92	- минус 23,44ºС;
обеспеченностью 0,98	- минус 27,8°С;
абсолютная максимальная температура воздуха	- плюс 45,6ºС;
нормативная глубина сезонного промерзания:	
песок мелкий	- 133 см;
сейсмичность	- несейсмичный.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Отчет по инженерно-геологическим изысканиям выполнен ТОО «Гео Зенит» от 26 июля 2021 года.

В геоморфологическом отношении район работ приурочен к I надпойменной правобережной террасе р. Сырдария.

Геолого-литологическое строение:

0,3-0,5 м – насыпной грунт из суглинка, песка и с включением гравия до 20%, слежавшийся, уплотненный.

0,3 (0,5) – 5,0 м – суглинок, темно-коричневый, от твердой до мягкопластичной консистенции, слабопучинистый, прослоями песка и супеси с пятнами ожелезнения.

Гидрогеологические условия. Подземные воды залегают на глубине 3,5м. Максимальный уровень подземных вод возможен на 1,0 м выше замеренного уровня подземных вод. Площадка относится к подтапливаемой, но не относится к затоплению.

Подземные воды по содержанию сульфатов среднеагрессивные к бетонам на портландцементе, слабоагрессивные к бетонам на шлакопортландцементе и на сульфатостойких видах цемента.

По содержанию хлоридов среднеагрессивные на арматуру железобетонных конструкции при периодическом смачивании.

Коррозийная активность грунтов по отношению к железу на глубине 1,0-1,5 от поверхности земли средняя. Коррозийная активность грунтов к алюминиевой и свинцовой оболочке высокая.

Выделено два ИГЭ элемента:

Первый инженерно-геологический элемент – насыпной грунт: расчетное сопротивление R= 100 кПа.

Второй инженерно-геологический элемент – песок мелкий.

Рекомендации:

1) Насыпной грунт удалить из-под фундамента.
2) Применять сульфатостойкие виды цемента.
3) Предусмотреть гидроизоляцию от агрессивности грунтов и подземных вод.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Конструктивные решения

Проект капитального ремонта зданий отдела пограничного поста «Байконур» разработан на основании задания на проектирование и заключения технического обследования, выполненного ТОО «Tex Expert KZ» в 2021 году.

<u>Существующие архитектурно-строительные решения корпуса А:</u>

Здание – двухэтажное, без подвала, размером в плане 34,4х12,6м, с продольными и поперечными несущими стенами, высота этажа – 3м. В корпусе А расположены кабинеты, административно-бытовые помещения, санузлы.

Степень огнестойкости – II.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф 4.3.

Основные технические показатели:

- строительный объем – 3757,6 м^3
- площадь застройки – 484,6 м^2
- общая площадь – 571,7 м^2

<u>Существующие архитектурно-строительные решения корпуса Б:</u>

Здание – одноэтажное, без подвала, размером в плане 12,8х12,6м, с продольными и поперечными несущими стенами, высота этажа - 3м. В корпусе Б расположены кабинеты, административно-бытовые помещения, санузлы.

Степень огнестойкости – II.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф 4.3.

Основные технические показатели:

- строительный объем – 677 м^3;

- площадь застройки – 161,3 м^2;
- общая площадь – 127,1 м^2.

Существующие конструктивные решения корпуса А:
фундамент – сборный, железобетонный;
наружные стены – керамический кирпич;
внутренние стены и перегородки – керамический кирпич;
перекрытие – сборные железобетонные плиты;
лестницы – сборные железобетонные;
крыша – чердачная, четырехскатная;
кровля – металлочерепица;
водосток – неорганизованный;
двери – наружные металлические, внутренние двери деревянные, металлопластиковые;
окна – блоки ПВХ;
полы – керамическая плитка, линолеум, паркет;
крыльца – монолитные бетонные;
отмостка – бетонная.
Существующие конструктивные решения корпуса Б:
фундамент – сборный, железобетонный;
наружные стены – керамический кирпич;
внутренние стены и перегородки – керамический кирпич;
перекрытие – сборные железобетонные плиты;
лестницы – сборные железобетонные;
крыша – чердачная, четырехскатная;
кровля – асбестоцементные листы;
водосток – организованный;
двери – наружные металлические, внутренние двери деревянные;
окна – блоки ПВХ;
полы – керамическая плитка, линолеум;
крыльцо – монолитный бетон с облицовкой из керамических плиток.

Согласно заключения технического обследования, капитальным ремонтом в корпусе «А» предусмотрено:

Замена существующих дверей на деревянные по СТ РК 943-15, металлопластиковые по ГОСТ 30970-2014, металлические по ГОСТ 31173-2003;

Ремонт существующих окон путем укрепления соединений переплетов, замены приборов;

Внутренняя отделка поверхности стен и потолков выполняется путем оштукатуривания поверхностей с последующей окраской водоэмульсионными и масляными красками, облицовкой керамической плиткой;

Ремонт стяжки полов;

Замена существующего покрытия полов на покрытие из линолеума и керамической плитки, с установкой плинтусов ПВХ и керамических;

Замена существующих перил лестничных маршей на перила по серии 1.256.2-2, в.1;

Ремонт конструкций кровли путем замены существующей деревянной обрешетки на обрешетку сечением 100х30, устанавливаемую с шагом 350мм.

Проектом предусмотрена установка антиконденсатной пленки «Ютакон» и устройство новой кровли из металлочерепицы по ТУ 5285-001-35530527-98;

Устройство организованного водостока и ограждения кровли. Водосточная система выполняется из труб и оцинкованного листа по ГОСТ 14918-80. Ограждение кровли выполняется из арматурной стали диаметром 10мм и 14мм по ГОСТ 34028-2016.

Ремонт фасадов и цоколя здания – выполняется путем устройства навесных вентилируемых фасадов. Утепление наружных стен выполняется минераловатными плитами ПЖ-100, толщиной 80мм по ГОСТ 9573-2012, облицовка фасадов – керамогранитная плитка по вертикальным оцинкованным профилям.

Отмостка – выполняется по периметру здания из бетона класса С8/10 по уплотненному грунту.

Ремонт крыльца и пандуса выполняется путем облицовки поверхностей керамической плиткой.

Согласно заключения технического обследования, капитальным ремонтом в корпусе «Б» предусмотрено:

Замена существующих дверей на деревянные по СТ РК 943-15, металлопластиковые по ГОСТ 30970-2014, металлические по ГОСТ 31173-2003;

Ремонт существующих окон путем укрепления соединений переплетов, замены приборов;

Внутренняя отделка поверхности стен и потолков выполняется путем оштукатуривания поверхностей с последующей окраской водоэмульсионными и масляными красками, облицовкой керамической плиткой;

Ремонт стяжки полов;

Замена существующего покрытия полов на покрытие из линолеума и керамической плитки, с установкой плинтусов ПВХ и керамических;

Ремонт конструкций крыши путем замены существующих деревянных конструкций стропильной системы на новые конструкции по ГОСТ 8486-86. Проектом предусмотрена замена утеплителя чердачного перекрытия на утеплитель ISOVER, толщиной 150мм, устройство стяжки, толщиной 20 мм из цементно-песчаного раствора, установка антиконденсатной пленки «Ютакон» и устройство кровли из металлочерепицы по ТУ 5285-001-35530527-98;

Устройство организованного водостока из труб и оцинкованного листа по ГОСТ 14918-80;

Ремонт фасадов и цоколя здания – выполняется путем устройства навесных вентилируемых фасадов. Утепление наружных стен выполняется минераловатными плитами ПЖ-100, толщиной 80мм по ГОСТ 9573-2012, облицовка фасадов – керамогранитная плитка по вертикальным оцинкованным профилям.

Отмостка – выполняется по периметру здания из бетона класса С8/10 по уплотненному грунту.

Ремонт крыльца выполняется путем облицовки поверхностей керамической плиткой.

Антикоррозийная защита

Все металлические детали после установки в проектное положение окрашиваются за 2 раза эмалью. Защита деревянных конструкций от гниения и возгорания выполняется огнезащитным составом ОК-ГФ.

6.2.2 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление, вентиляция и кондиционирование

Рабочий проект разработан в соответствии СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха», СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха», СН РК 3.02-08-2013 и СП РК 3.02-108-2013 «Административные и бытовые здания», задания на проектирование и с Техническим заключением от 14 июля 2021 года № Т3/005 по результатам технического обследования здания «Специальное представительство пограничной службы КНБ РК на комплексе «Байконур» по ул. А. Максимова, 8 в г. Байконур, выполненным ТОО «Tex Expert KZ».

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки - минус 23,44°С.

Согласно заданию на проектирование, утвержденному заказчиком:

- источник теплоснабжения для корпусов А и Б – встроенная котельная, располагаемая в корпусе Б с котлом СВ-100:
- тепловая мощность – 100 кВт;
- параметры теплоносителя – 85/60°С;
- топливо – природный газ;
- давление в подающем трубопроводе – 0,25 МПа;
- давление в обратном трубопроводе – 0,17 МПа;
- располагаемый напор – 0,08 МПа.

<u>Корпус А</u>

Отопление

Присоединение системы отопления к тепловым сетям выполнено по зависимой схеме. Параметры теплоносителя в системе отопления - вода 85/60°С.

Система отопления - однотрубная горизонтальная поэтажная, отопительные приборы – чугунные секционные радиаторы типа МС-90-500 по ГОСТ 31311-2005. Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется термостатическими вентилями. Гидравлическая устойчивость системы обеспечивается балансировочными клапанами.

Выпуск воздуха из системы отопления предусмотрен кранами конструкции Маевского, установленных у нагревательных приборов и из верхних точек системы.

Для спуска воды из низших точек системы предусмотрена установка дренажной арматуры.

Трубопроводы теплового пункта и системы отопления - трубы стальные электросварные по ГОСТ 10704-91, трубы стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75; трубопроводы, прокладываемые в конструкции пола - напорные полипропиленовые трубы из термопластов по ГОСТ 32415-2013. Металлические трубопроводы покрываются грунтовкой ГФ-021 в один слой и краской в два слоя. Трубопроводы теплового пункта, изолированы полуцилиндрами из минеральной ваты на синтетическом связующем, толщиной 40 мм.

Вентиляция и кондиционирование

Предусмотрена общеобменная приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением. Вытяжная вентиляция с механическим побуждением запроектирована в помещениях санитарных узлов.

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

Предусмотрено создание нормируемых условий в теплый период года с использованием кондиционеров сплит-системы настенного типа. Тип хладагент– фреон R410A.

Внутренний блок установлен на стене. Внешний блок размещен на улице. Внутренний и внешний блок соединяются между собой трубопроводами жидкой и паровой фаз. От внутреннего блока на улицу выводится дренажный шланг для отвода конденсата.

Трубопроводы системы кондиционирования – поставляются в комплекте с оборудованием.

Корпус Б

Отопление

Система отопления - однотрубная горизонтальная, отопительные приборы – чугунные секционные радиаторы типа МС-90-500 по ГОСТ 31311-2005. Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется термостатическими вентилями. Гидравлическая устойчивость системы обеспечивается балансировочными клапанами.

Выпуск воздуха из системы отопления предусмотрен кранами конструкции Маевского, установленных у нагревательных приборов и из верхних точек системы.

Для спуска воды из низших точек системы предусмотрена установка дренажной арматуры.

Трубопроводы котельной и системы отопления - трубы стальные электросварные по ГОСТ 10704-91, трубы стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75; трубопроводы, прокладываемые в конструкции пола - напорные полипропиленовые трубы из термопластов по ГОСТ 32415-2013. Металлические трубопроводы покрываются грунтовкой ГФ-021 в один слой и краской в два слоя. Трубопроводы теплового пункта, изолированы полуцилиндрами из минеральной ваты на синтетическом связующем, толщиной 40 мм.

Вентиляция и кондиционирование

Предусмотрена общеобменная приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением. Вытяжная вентиляция с механическим побуждением запроектирована в помещениях санитарных узлов и кабинете.

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

Предусмотрено создание нормируемых условий в теплый период года с использованием кондиционеров сплит-системы настенного типа. Тип хладагент– фреон R410A.

Внутренний блок установлен на стене. Внешний блок размещен на улице. Внутренний и внешний блок соединяются между собой трубопроводами жидкой и паровой фаз. От внутреннего блока на улицу выводится дренажный шланг для отвода конденсата.

Трубопроводы системы кондиционирования – поставляются в комплекте с оборудованием.

Основные технические показатели:

Корпус А

расход тепла на отопление – 52 510 Вт;

расход холода – 26390 Вт.

Корпус Б

расход тепла на отопление – 14 345 Вт;

расход холода – 4 320 Вт.

Водоснабжение и канализация

Внутренние сети водоснабжения и канализации.

Согласно заданию на проектирование, утвержденного 04 августа 2021 года руководителем КГУ «Кармакшинский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» рабочим проектом предусмотрен капитальный ремонт систем водоснабжения и канализации в зданиях пограничного поста «Байконур» по ул. А. Максимова 8 в городе Байконур. Проект разработан для двух зданий – корпус А – основное здание пограничного поста, корпус Б – вспомогательное здание – зона досмотра.

Согласно результатам технического обследования, выполненного ТОО «Tex Expert KZ» выполненного в 2021 году, существующие трубопроводы внутреннего водопровода и канализации, а также санитарно-технические приборы в неудовлетворительном состоянии. Трубопроводы внутренней разводки системы водоснабжения, водоотведения канализации (трубы, запорная арматура) изношены и морально устарели. Местами подвержены коррозии и находятся в предаварийном состоянии, причина -длительная эксплуатация и отсутствие ремонтных работ систем водоснабжения и канализации. Сантехнические приборы (раковины, смесители, унитазы, сливные бачки, душевые поддоны), имеют повреждения и частично отсутствуют. Наружная система канализации был отремонтирован за счет собственника и имеет удовлетворительное состояние. Наружные трубопроводы системы водоснабжения находятся в неудовлетворительном состоянии, имеют малую пропускную способность. В соответствии с рекомендациями по результатам технического обследования необходимо произвести полную замену внутренней системы водоснабжения и канализации (трубы, запорную арматуру) во избежание возникновения аварийных ситуаций. Выполнить замену и необходимую комплектацию сантехнических приборов (раковины, смесители, унитазы, сливные бачки, душевые поддоны). Необходимо произвести замену наружных сетей водоснабжения.

Согласно дефектного акта, утвержденного руководителем управления жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Кармакшинского района от 23 апреля 2022 года, демонтажу подлежат полиэтиленовые трубопроводы систем водоснабжения и канализации диаметром 50 мм,100 мм, а также прибор учета, санитарно-технических приборов, водонагревателей, противопожарных кранов диаметром 50 мм.

Источник водоснабжения неизменный – существующие сети водоснабжения, гарантированный напор в точке подключения согласно данным эксплуатирующей организации ГУП «Производственное объединение «Горводоканал» - на основании технических условий №129г/12 от 14.11.2012 г., выданных при начальном строительстве объекта, составляет 26,0 м.вод.ст.

Согласно СПРК4.01-101-2012п.4.1.2 в проектируемое здание предусмотрен один ввод водопровода Ø 50х3,0 мм из труб ПЭ100 SDR17 по ГОСТ 18599-2001. Отверстие для ввода – существующее. На вводе предусмотрена установка водомерного счетчика диаметром 20 мм с импульсным выходом Sensus D20.

Таблица 1

Технические показатели, приводимые в рабочих чертежах проекта

Наименование системы	Потребный напор в сети, м	Расчетный расход		
		$м^3$/сут	$м^3$/ч	л/с
Водоснабжение:	14,0	0,56	0,64	0,44
В том числе, горячее водоснабжение		0,25	0,32	0,22
Канализация хозяйственно-бытовая	-	0,56	0,64	0,44
Внутреннее пожаротушение	-	-	-	2,5
Наружное пожаротушение	-	-	-	10,0

Расходные показатели подтверждаются расчетами, выполненными в соответствии с требованиями СП РК 4.01-101-2012.

Рабочим проектом предусмотрено устройство внутренних сетей холодного и горячего водоснабжения из полипропиленовых труб диаметром 20-40 мм по ГОСТ 32415-2013 с устройством водомерного узла и установкой прибора учета расхода воды крыльчатого типа Ø32 мм. Проектируемый ввод в здание диаметром 50х3,0 мм из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 по ГОСТ 18599-2001 предусмотрен от наружных сетей водопровода.

Разводящие трубопроводы запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 25 мм по ГОСТ 3262-75 с прокладкой под потолком 1-го этажа. Стояк предусмотрены из напорных полипропиленовых труб PN20 по ГОСТ 32415-2013 диаметром 20-25 мм. Для уборки помещений предусмотрена установка поливочного крана диаметром 15 мм.

Горячее водоснабжение предусмотрено проектом от электрических водонагревателей «Аристон». Магистральные трубопроводы горячего водоснабжения приняты из напорных полипропиленовых армированных труб PN20 по ГОСТ 32415-2013 диаметром 32-25 мм, подводки к санитарно-техническим приборам – из полипропиленовых труб PN20 по ГОСТ 32415-2013 – прокладываются открыто.

В соответствии с требованиями СП РК 4.01-101-2012 табл.1 предусмотрено внутреннее пожаротушение с расчетным расходом 1 струя по 2,5 л/с. В здании предусмотрена установка 2 пожарных кранов ПК на 1 этаже и 2 ПК на втором этаже. Пожарные краны установлены на магистрали хозяйственно-питьевого водопровода на высоте 1,35 м от пола. Пожарные шкафы укомплектованы рукавами, стволами диаметром 50 мм.

Отвод бытовых стоков от санитарно-технических приборов предусмотрена проектом в наружные сети канализации. В проектируемом здании запроектирована система хозяйственно-бытовой канализации с устройством магистральных трубопроводов из полиэтиленовых труб Д50, 110мм по ГОСТ 22689-2014. Выпуски хозяйственно-бытовой канализации предусмотрены из полиэтиленовых труб диаметром 110 мм ПЭ63 SDR41 SN8 по ГОСТ 22689-2014. Сброс хозяйственно-бытовых стоков предусмотрен в существующую сеть хозяйственно-бытовой канализации.

Для отвода дождевых стоков с кровли проектируемого здания предусмотрен наружный организованный водосток на отмостку.

Оформление и состав рабочих чертежей соответствует требованиям ГОСТ 21.601-2011.

Наружные сети водоснабжения

Согласно заданию на проектирование, утвержденного 04 августа 2021 года руководителем КГУ «Кармакшинский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» рабочим проектом предусмотрена замена трубопроводов наружных сетей водоснабжения и канализации.

Согласно результатам технического обследования, выполненного ТОО «Tex Expert KZ» выполненного в 2021 году, существующие трубопроводы внутреннего водопровода и канализации, а также санитарно-технические приборы в неудовлетворительном состоянии. Трубопроводы внутренней разводки системы водоснабжения, водоотведения канализации (трубы, запорная арматура) изношены и морально устарели.

Согласно дефектного акта, утвержденного руководителем управления жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Кармакшинского района от 23 апреля 2022 года, демонтажу подлежат полиэтиленовые трубопроводы систем водоснабжения и канализации диаметром 50 мм,100 мм, а также прибор учета, санитарно-технических приборов, водонагревателей, противопожарных кранов диаметром 50 мм.

Источник водоснабжения неизменный – существующие сети водоснабжения, гарантированный напор в точке подключения согласно данным эксплуатирующей организации ГУП «Производственное объединение «Горводоканал» - на основании технических условий №129г/12 от 14.11.2012 г., выданных при начальном строительстве объекта, составляет 26,0 м.вод.ст.

Согласно СПРК4.01-101-2012п.4.1.2 в проектируемое здание предусмотрен один ввод водопровода Ø 50х3,0 мм из труб ПЭ100 SDR17 по ГОСТ 18599-2001. Отверстие для ввода – существующее.

Проектом предусмотрена замена трубопровода наружного водоснабжения диаметром 50 мм из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR17 по ГОСТ 18599-2001 до корпуса «А» и диаметром 25 мм – до корпуса «Б» от существующего колодца.

В местах пересечения с автомобильными проездами предусмотрено устройство футляров из стальных электросварных труб диаметром 76х3,5 мм и 159х4,0 мм по ГОСТ 10704-91.На углу повороте проектируемого трубопровода диаметром 25х2,5 мм до корпуса «Б» предусмотрена установка упора.

Наружное пожаротушение предусмотрено от проектируемого пожарного гидранта, устанавливаемого в существующем колодце в точке подключения. Расход на наружное пожаротушение в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01-02-2009 и Технического регламента «Общие требования пожарной безопасности» составляет 10,0 л/с.

Капитальный ремонт канализационных труб проектом не предусматривается ввиду их работоспособного состояния – в соответствии с результатами технического обследования, выполненного ТОО «Tex Expert KZ» выполненного в 2021 году.

Таблица 2

Технические показатели, приводимые в рабочих чертежах проекта

Наименование системы	Потребный напор в сети, м	Расчетный расход		
		$м^3$/сут	$м^3$/ч	л/с
Водоснабжение:	14,0	0,65	0,56	0,46
Канализация хозяйственно-бытовая	-	0,65	0,56	0,46
Наружное пожаротушение	-	-	-	10,0

Таблица 3

Технические показатели проектируемых сетей

Наименование труб	Диаметр	Наименование марки, ГОСТ	Ед. изм.	Количество
Трубы полиэтиленовые тип «питьевая»	50х3,0 мм	ГОСТ 18599-2001	М.п.	7,0
Трубы полиэтиленовые тип «питьевая»	25х2,3 мм	ГОСТ 18599-2001	М.п.	60,0
Футляр из стальной электросварной трубы	159х4,0 мм	ГОСТ 10704-91	М.п./шт	6,0/1
Футляр из стальной электросварной трубы	76х3,5 мм	ГОСТ 10704-91	М.п./шт	10,0/1

Оформление и состав рабочих чертежей соответствует требованиям ГОСТ 21.601-2011.

Электротехнические решения

Система внутреннего электроосвещения и силового оборудования

Проект внутренних сетей электроснабжения ремонтируемых зданий отдела пограничного поста «Байконур» разработан на основании:

задания на проектирование КГУ «Кармакшинский районный отдел ЖКХ, ПТ и АД» от 04.08.2021г.;

дефектного акта КГУ «Кармакшинский районный отдел ЖКХ, ПТ и АД»;

технологической, строительной и санитарно-технической части проекта и в соответствии с требованиями:

- Правил устройств электроустановок - ПУЭ РК 2015;
- СН РК 4.04-07-2013 «Электротехнические устройства»;
- СП РК 4.04-107-2013 «Электротехнические устройства»;
- СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования»;
- СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение»;
- СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение».

Категория объекта по надежности электроснабжения – II.

Расчетная мощность блока «А» – 50кВт.

Расчетная мощность блока «Б» – 8,5кВт.

Проектом предусмотрен демонтаж существующих электрооборудования, сетей электроосвещения и распределительных сетей.

Электроснабжение зданий осуществляется по двум вводам от существующих городских сетей 0,4кВ.

Основное питание электроприемников здания осуществляется от ВРУ1-18-80 с АВР до распределительных щитов и щитков освещения, установленных на каждом этаже здания.

В качестве вводно - распределительных щитов приняты щиты типа ЩРП.

Учет электроэнергии осуществляется электронными многотарифными счетчиками - на вводах ВРУ 1-18-80.

Основными потребителями электроэнергии являются: сплит системы и электрическое освещение помещений.

Групповые и магистральные электросети выполнены кабелями ВВГ с медными жилами с ПВХ изоляцией. Прокладка кабелей осуществляется под слоем штукатурки и по стояку в ПВХ трубах.

Проектом предусмотрено - рабочее и аварийное (эвакуационное) освещение помещений здания.

Светильники приняты со светодиодами лампами.

Световые указатели «ВЫХОД» и указатели направления движения поставляются в комплекте с блоком аварийного питания.

Управление рабочим освещением офисных помещений осуществляется локальными выключателями.

Управление аварийным освещением осуществляется со щитов аварийного освещения, установленных в электрощитовой здания на первом этаже.

Групповые и магистральные электросети выполнены кабелем ВВГ с медными жилами с ПВХ изоляцией

Прокладка кабелей осуществляется скрыто под слоем штукатурки и под подвесным потолком в гофрированных трубах.

На вводе в здание предусмотрена главная основная и дополнительная система уравнивания потенциалов, которая выполняется на вводе здания путем объединения следующих проводящих частей:

– основной (магистральный) защитный проводник;
– основной (магистральный) заземляющий проводник или основной заземляющий зажим;
– стальные трубы коммуникаций здания.

Молниезащита

Проектом предусмотрена активная система молниезащиты.

Головка активного молниеприемника Gromostar 60 монтируется на мачте высотой 2,0м на кровле здания. По скатной кровле устанавливается молниеприемник типа МСС-3,5KD -125 Гц, который устанавливается на коньке скатной кровли.

От молниеприемника до контура заземления выполнена прокладка стального оцинкованного прутка диаметром 10 мм.

Крепится молниеотвод на коньке кровли с помощью специальных держателей. Опуск молниеотвода к контуру заземления выполнен по стене здания.

Таблица 4

Основные технические показатели

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Категория электроснабжения		II
2	Напряжение	кВ	0,38/0,22
3	Система заземления		TN-C-S
4	Расчетная мощность	кВт	58,5

<u>Наружное освещение</u>

Проект наружного освещения ремонтируемых зданий отдела пограничного поста «Байконур» разработан на основании:

задания на проектирование КГУ «Кармакшинский районный отдел ЖКХ, ПТ и АД» от 04.08.2021г.;

технологической, строительной части проекта и в соответствии с требованиями:

– Правил устройств электроустановок - ПУЭ РК 2015;

– СП РК 4.04-104-2013 «Наружное электрическое освещение городов, поселков и сельских населенных пунктов»;

– СН РК 4.04-07-2013 «Электротехнические устройства»;

– СП РК 4.04-107-2013 «Электротехнические устройства»;

– СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение»;

– СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение»;

– А5-92 «Прокладка кабелей напряжением до 35кВ в траншеях».

Категория объекта по надежности электроснабжения – III.

Расчетная мощность наружного освещения составляет 0,6кВт.

Точка подключения - ВРУ-1, расположенного в здании блока «А».

Электроснабжение наружного освещения территории (ящик управления освещением ЯУО) предусмотрено от ВРУ-1, расположенного в здании блока «А».

Проектом предусмотрено:

– монтаж ящика управления освещением типа ЯУО 9602 на стене здания блока «А»;

– прокладка кабеля марки ВБбШв расчетного сечения от ящика управления освещением типа ЯУО 9602 до декоративно - парковых опор наружного освещения типа СТВ-4,0 со светодиодными светильниками типа Шар LED -40 СПШ/Т60.

Управление освещением выполнено:

– автоматическое - от сигнала фотодатчика BL при достижении заданного уровня освещения;

– ручное - кнопками, установленными на двери ящика ЯУО.

Таблица 5

Основные технические показатели

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Категория электроснабжения		III
2	Напряжение	кВ	0,38/0,22
3	Система заземления		TN-C-S
4	Расчетная мощность	кВт	0,6

Системы связи и сигнализации

Видеонаблюдение

Проект видеонаблюдения корпуса «А» ремонтируемых зданий отдела пограничного поста «Байконур» разработан на основании:

задания на проектирование КГУ «Кармакшинский районный отдел ЖКХ, ПТ и АД» от 04.08.2021г.;

дефектного акта КГУ «Кармакшинский районный отдел ЖКХ, ПТ и АД»;

технологической, строительной и санитарно-технической части проекта и в соответствии с требованиями:

– Правила устройства электроустановок РК (2015 г.);

– СНиП РК 3.02-10-2010 «Устройство систем связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий».

Система видеонаблюдения осуществляется от существующего видеорегистратора на 36 портов и с картой видеоввода, установленного на первом этаже в помещение информационного центра. В помещении устанавливается монитор.

Передача видеосигнала осуществляется комбинированным кабелем марки КВК-В сечением 2-2х0,75мм2, проложенным в короб канале открыто по строительным конструкциям.

Питание камер осуществляется от источника бесперебойного питания.

В здании корпуса «А» устанавливаются видеокамеры в коридорах и в кабинетах. Видеокамера представляет собой серию камер, предназначенных для использования внутри помещений.

Видеокамера оснащена ИК-фильтром и встроенной ИК-подсветкой. Камера Ultra Box обеспечивает отличное качество изображения, поддерживает технологию PoE. Поддержка протокола ONVIF. 3Мр номер модели GV-UBX3301-2F , Фокусное расстояние - 8 мм, Апертура F/1.6 , Горизонтальный угол обзора 80° , Сенсор 1/2.5” progressive scan CMOS ,

Разрешение картинки 2048х1536, Управление Автоматическое, Соотношение сигнал/шум 50 Дб, BLC.

Охранная и пожарная сигнализация

Проект установки охранной и пожарной сигнализации, системы оповещения о пожаре и контроля доступа помещения связи ремонтируемых зданий отдела пограничного поста «Байконур» разработан на основании:

задания на проектирование КГУ «Кармакшинский районный отдел ЖКХ, ПТ и АД» от 04.08.2021г.;

дефектного акта КГУ «Кармакшинский районный отдел ЖКХ, ПТ и АД»;

технологической, строительной и санитарно-технической части проекта и в соответствии с требованиями:

– Правил устройства электроустановок РК (2015 г.);

– СНиП РК 3.02-10-2010 «Устройство систем связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий»;

– СП РК 2.02-104-2014 «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре»;

– РД 01-94 МВД РК «Системы и комплексы охранной, пожарной и тревожной сигнализации. Правила производства и приемки работ.

Проектом предусмотрены установки охранной и пожарной сигнализации, системы оповещения о пожаре и контроля доступа помещения связи:

– приборы приемно-контрольные охранно-пожарные типа «Рубеж-20П» прот. R3, установленные в помещении №2 корпуса «А» и в помещений №1 корпуса «Б»;

– извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно аналоговый типа ИП212-64-прот. R3;

– извещатели пожарные ручные адресные типа ИПР513-11прот.R3;

– в помещении предусмотрено оповещение о пожаре I-го типа с устройством светосигнальным типа «УСС-12»;

– световой пожарный оповещатель с надписью «Выход»;

– звуковые пожарные оповещатели типа MSA-303/B.

Питание прибора РУбеж-20П и оповещателя MSA-303/B на напряжении 12В предусмотрено от источника вторичного электропитания типа РИП-12.

Сеть пожарной сигнализации выполнена кабелем марки КСРВнг, прокладываемым по стенам в кабель-канале.

Питание источника для прибора выполнить на напряжении 220В, 50Гц.

В проекте предусмотрен демонтаж существующих приборов и извещателей пожарной сигнализации.

Энергоэффективность

Рабочий проект по оценке энергоэффективности выполнен согласно нормам расхода тепловой и электрической энергии и обеспечивает необходимый микроклимат в здании для жизнедеятельности людей.

Рабочим проектом выполнены мероприятия по снижению тепловых потерь за счет применения в ограждающих конструкциях здания эффективных утеплителей.

Теплозащитные свойства ограждающих конструкций обеспечивают нормируемую удельную потребность в тепловой энергии на отопление.

В целях рационального использования тепловой и электрической энергии, учёта расходов воды на нужды горячего и холодного водоснабжения используются приборы учета. Для снижения потерь тепла выполнено: регулирование систем отопления, изоляция трубопроводов.

Применены люминесцентные светильники с энергоэкономичными лампами.

Снижение энергоемкости систем отопления, выполнено за счет объемно-планировочных решений, повышения теплотехнических показателей ограждающих конструкций, автоматизации процессов регулирования систем отопления.

Класс здания по энергетической эффективности - нормальный «В».

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Проект разработан в соответствии с действующими в РК строительными нормами и правилами, обеспечивающими пожарную безопасность.

Строительные конструкции, принятые для строительства здания обеспечивают II степень огнестойкости.

Выходы из здания расположены рассредоточено. Ширина коридоров, проходов, дверей принята в соответствии с требованиями строительных норм и правил. Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания.

Все двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания.

Внутренняя отделка на путях эвакуации выполнена из несгораемых и трудно сгораемых материалов.

В целях повышения пределов огнестойкости, деревянных и металлических строительных конструкций проектом предусмотрены мероприятия по огнезащитной обработке.

Во исполнение требования Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» (приказ МЧС № 405), проектируемый объект обеспечен внутренним противопожарным водоснабжением.

В проект внесено уточнение, что средства обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения (оборудование автоматической пожарной сигнализации, огнезащитный состав, пожарные гидранты, оборудование пожарных кранов, противопожарные двери), которые будут применены при строительстве, должны иметь сертификаты соответствия

Технического регламента ЕАЭС 043/2017 «О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения» (пункт 12 ТР ЕАЭС 043/2017).

В соответствии с проектом предусмотрены решения, согласно которых пожарную безопасность при проведении строительно-монтажных работ следует обеспечивать в соответствии с требованиями «Правил пожарной безопасности» (приказ МЧС от 21.02.2022г. № 55).

В целях защиты людей и имущества физических, юридических лиц от воздействия опасных факторов пожара проектом предусмотрен монтаж автоматической пожарной сигнализации и системы оповещения о пожаре.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Корпус А. Здание двухэтажное, без подвала. В данном корпусе расположены кабинеты, административно-бытовые помещения, санитарные узлы. Корпус Б. Здание одноэтажное, без подвала. В данном корпусе расположены кабинеты, административно-бытовые помещения, санитарные узлы. При ремонте «Корпуса А» и корпуса Б проектом предусматриваются следующие виды работ: замена существующих дверей на деревянные, металлопластиковые и металлические, ремонт существующих окон, внутренние отделочные работы, ремонт отделки пола, замена перил в лестничных клетках, ремонт кровли, ремонт цоколя, ремонт и утепление фасада, ремонт облицовки поверхности пандуса с крыльцом, устройство бетонной отмостки. В проекте предусматривается полная замена трубопроводов, нагревательных приборов, запорной арматуры и установка резервного насоса в котельной. В корпусе А проектом предусмотрено удаление воздуха из санузлов 1-го и 2-го этажей и санузла на 2-м этаже через воздуховоды с установкой новых вытяжных шахт на чердаке здания. Корпус Б - проектом предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением. Удаление воздуха выполнено через существующие вентканалы в стенах здания или воздуховоды с установкой на чердаке новых вытяжных шахт. Приток- неорганизованный, через окна. Для создания оптимальных условий воздушной среды в летний период в кабинетах корпуса А и Б предусмотрена установка сплит-систем. Проектом предусмотрено устройство сетей хозяйственно- питьевого водопровода, горячего водоснабжения, бытовой канализации. Рабочим проектом предусмотрена замена существующих канализационных трубопроводов и санитарно-технических приборов. При входе в здания корпус А и корпус Б предусмотрены решётки для очистки обуви. Согласно требований санитарных правил, утверждённых приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26.10.2018 г. № КР ДСМ – 29 «Санитарно –эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям» предусмотрены помещения хранения уборочного инвентаря и комнаты отдыха, внутренняя отделка помещений соответствует санитарно- гигиеническим требованиям.

После окончания СМР обозначены мероприятия по проведению очистки, промывки и дезинфекции водопроводных и тепловых сетей с оформлением акта очистки, промывки и дезинфекции водопроводных и тепловых сетей, ширина санитарно-защитной полосы водопроводных и канализационных сетей принимается согласно требований санитарных правил, утверждённых приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015 г. № 209 «Санитарно – эпидемиологические требования к источникам, местам водозабора для хозяйственно – питьевых целей, хозяйственно - питьевому водоснабжению и местам культурно – бытового водопользования и безопасности водных объектов». Организация строительства включает в себя создание необходимых санитарно-бытовых условий для строителей, а также требования на период введения

ограничительных мероприятий в соответствии с требованиями санитарных правил от 16.06.2021 г. № КР ДСМ – 49 «Санитарно – эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства».

Представлены протокол проведения дозиметрического контроля и протокол измерения плотности потока радона на объектах, полученные результаты соответствуют требованиям санитарных правил, утверждённых приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15.12.2020 г. № КР ДСМ – 275/2020 «Санитарно – эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности». Согласно требованиям санитарных правил, утверждённых приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20.03.2015 г. № 237 «Санитарно-эпидемиологические требованиям по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», санитарно-защитная зона для рассматриваемого объекта не устанавливается, объект не классифицируется.

Рабочий проект соответствует требованиям санитарных правил, утверждённых приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15.12.2020 г. № КР ДСМ – 275/2020 «Санитарно – эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», санитарных правил, утверждённых приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20.03.2015 г. № 237 «Санитарно-эпидемиологические требованиям по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», санитарных правил, утверждённых приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015 г. № 209 «Санитарно – эпидемиологические требования к источникам, местам водозабора для хозяйственно – питьевых целей, хозяйственно- питьевому водоснабжению и местам культурно – бытового водопользования и безопасности водных объектов», санитарных правил, утверждённых приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26.10.2018 г. № КР ДСМ – 29 «Санитарно – эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», санитарных правил от 16.06.2021 г. № КР ДСМ – 49 «Санитарно – эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства».

6.5 Организация строительства

Проект разработан на основании задания на проектирование в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Проект организации строительства содержит основные положения по организации работ: краткие характеристики строительной площадки, конструктивные решения объекта, производственно-хозяйственные характеристики района строительства, методы организации и производства работ.

Разработаны мероприятия по технологии производства работ и контролю качества по основным видам работ, охране окружающей среды, материально-техническому обеспечению строительства. Выполнен расчет потребности временных зданий и сооружений.

Охрана труда и техника безопасности на строительстве обеспечивается средствами индивидуальной защиты, мероприятиями по коллективной защите работающих, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, а также, соблюдением правил и требований по технике безопасности при производстве работ и мероприятиями по электро-пожарной безопасности, с соблюдением требований СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»; «Санитарно-эпидемиологические требования к

условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе в эксплуатацию.

Продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть 1,2 соответственно, и общая нормативная продолжительность строительства составляет 5 месяцев.

Согласно письму заказчика №05-1/1002 от 15.12.2021г., начало строительства планируется в июне 2022года.

6.6 Сметная документация

Сметная документация составлена, с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2022.1.3 от 16.03.22г.) по выпуску сметной документации в текущих ценах 1 квартала 2022года, для строительства на территории г. Байконур Кармакшинского района (территориальный район -11.02).

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 14.11. 2017г. № 249-нқ. с внесением изменений и дополнений Приказом № 110- нқ от 27.07.2020г., а также Приказа №195-нқ от 10.12.2021г.«Об утверждении нормативных документов по ценообразованию в строительств»:

Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015,СЦЭМ РК 8.04-11-2020, НДЗ РК 8.04-06-2015) Изменения и дополнения Выпуск 24;.

ССЦ РК 8.04-08-2021 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы,изделия и конструкции» 2022 год (17 сборников);

СЦПГ РК 8.04-12-2021 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов длястроительства» Отдел 1 Автомобильные перевозки 2022 год;

СЦЭМ РК 8.04-11-2021 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов» 2022 год;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный заказчиком от 26 апреля 2022 года.

Накладные расходы по видам строительных и монтажных работ приняты согласно Приложения 2 к Государственному нормативу по определению величины накладных расходов в строительстве.

Средства на временные здания и сооружения приняты согласно «Сборнику сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений» (НДЗ РК 8.04-05-2015).

Дополнительные затраты при производстве работ в климатических условиях температурной зоны стройки по видам строительства приняты согласно таблице Д.1 и Д.3 раздел III п.28а) Приложения Д;

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);

Налог на добавленную стоимость принят в размере 12%, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства (Налоговый кодекс РК.).

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 2022 года.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «AIM Company» в рабочий проект «Капитальный ремонт зданий отдела пограничного поста «Байконур» по ул. А. Максимова, 8 в г. Байконур» внесены следующие изменения и дополнения:

Конструктивные решения

1. Внесены исправления и дополнения в заключение технического обследования: указаны категории и критерии оценки технического состояния строительных конструкций, указаны эксперты, приложены аттестаты экспертов, выполнен дефектный акт по результатам обследования, откорректированы объемы ремонтных работ по покрытию полов и кровле.
2. Угловые штампы заполнены, согласно ГОСТ 21.101-97.
3. В экспликации помещений указана общая площадь.
4. Выполнены обмерочные планы и планы демонтажных работ.
5. Из проекта исключены объемы демонтажных работ и включены в дефектный акт.
6. В проекте учтены объемы по восстановлению отмостки, облицовке крылец и пандуса керамической плиткой.
7. Откорректирована ведомость отделки помещений, спецификации заполнения оконных и дверных проемов.
8. Чертежи по фасадам здания дополнены раскладкой направляющих навесных фасадов, выполнена маркировка узлов на фасадах, дополнена спецификация элементов и комплектующих для навесных фасадов.
9. При ремонте кровли корпуса «А» учтена антиконденсатная пленка и контррейка, выполнена облегченная конструкция веншахты.
10. При ремонте крыши корпуса «Б» учтены в проекте работы по замене существующего утеплителя чердачного перекрытия и стяжки.
11. Предоставлены расчеты по определению толщины утеплителя наружных стен и чердачного перекрытия, расчет сечения стропильной ноги.
12. Нормативные документы указаны, согласно нормативной базы РК.

Отопление и вентиляция

Техническое обследование

13. Описаны признаки физического износа, указан износ в %, описан состав работ по инженерным сетям согласно СП РК 1.04-102-2012 (Таблиц 1-71). Описано техническое состояние отопительных приборов, тепловой пункт (корпус А) - отсутствует.
14. С учётом Приложения Е, СН РК 1.04-26-2011 «Реконструкция, капитальный и текущий ремонт жилых и общественных зданий» к техническому отчёту, приложен дефектный акт, подписанный специалистами, которые выполняли техническое обследование, и подтверждающие выполнения необходимых объёмов работ.

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха

Корпус А, корпус Б.

15. В задании на проектировании/техническом обследовании указаны параметры теплоносителя в системе теплоснабжения существующей котельной: температура воды в подающем/обратном трубопроводах, вид топлива, напор в подающем трубопроводе, располагаемый напор.

16. Проектирование систем кондиционирования увязано с заданием на проектирование – п.7.1.2 СН РК 4.02-01-2011.

17. Предусмотрен боковой штамп с согласованиями специалистов смежных разделов проекта (ГОСТ 21.101-97 форма 3). Указаны даты в штампах.

18. Климатические параметры холодного периода года приняты согласно табл.3.1, по ближайшему населенному пункту (г. Кызылорда, -23,44оС). Откорректирован расчет тепловых потерь.

19. Представлен расчет тепловых потерь согласно п.6.2.2 СП РК 4.02-101-2012.

20. Лист 1. Указаны действующие нормативы в соответствии с функциональным назначением объекта, на основании которых разрабатывался проект. Указаны параметры в системе теплоснабжения (напор в подающем/обратном трубопроводах, располагаемый напор). Приведено описание существующих положений согласно тексту технического обследования. Указана ссылка на норматив (ГОСТ) для отопительного прибора. СТ РК ГОСТ Р 52134-2010 – заменен. Представлено описание по монтажу систем отопления и вентиляции. Представлено описание систем кондиционирования.

21. Лист 2. Представлена таблица «Характеристика систем». В таблице «Основные показатели по чертежам ОВ» указан расход холода, объем здания.

22. Решения по системе вентиляции, представленные в проекте увязаны с текстом технического обследования.

23. Для систем кондиционирования на планах указано буквенно-цифровое обозначение трубопроводов жидкой и паровой фаз.

24. Планы, схемы системы отопления и вентиляции, узлы разработаны согласно ГОСТ 21.602-2016 (представлена таблица «Характеристика систем», указана привязка ввода тепловой сети к координационным осям здания. Указан узел ввода – корпуса А, дана ссылка на лист, на котором он разработан. Указаны буквенно-цифровые обозначения трубопроводов. Указаны диаметры труб на планах и схемах. Указано количество мест в конференц зале в таблице «Экспликация помещений». На схемах указаны отметки трубопроводов систем отопления, количество секций, в узле отопительного прибора указан термовентиль.

25. Представлен энергетический паспорт.

26. Подбор оборудования узла ввода выполнено согласно приложению Ж, СП РК 4.02-104-2013*.

27. Расположение узла ввода выполнено под лестницей – п.5.3.8 СП РК 4.02-108-2014.

28. Представлен гидравлический расчет системы отопления, балансировочная схема. Представлено согласование балансировочной схемы систем отопления с фирмой производителем балансировочной арматуры.

29. Представлен расчет воздухообмена.

30. Откорректирована пояснительная записка согласно замечаниям.

31. Откорректированы спецификации с учетом замечаний.

<u>Водоснабжение и канализация</u>

<u>Внутренний водопровод и канализация</u>

Общие замечания. Замечания по разделу ВК. Корпус А

32. Предоставлены технические условия на подключение к сетям водоснабжения и канализации.

33. Обоснована ссылка – «подключение к существующим сантехническим приборам». Показаны на плане подключаемые сан. тех. приборы.

34. Выполнена спецификация в соответствии с требованиями ГОСТ 21.601-2011 – приведены в том числе для позиции п.9 указание марки, ГОСТ и т.д.

35. Для канализационных труб, принятых по ГОСТ 22689-89 приведен класс жесткости согласно ГОСТ. В общих данных и в спецификации приведены в соответствие обозначение ГОСТ для канализационных труб – в спецификации и в общих данных - ГОСТ 22689-2014.

36. Исключен из спецификации объем демонтажных работ. Данный объем учитывается в сметной документации на основании дефектного акта, утвержденного выбранной комиссией специалистов.

37. Предоставлен расчет расходов водоснабжения и канализации в соответствии с требованиями СП РК 4.01-101-2012. Приведены в соответствие расходы по системам В1 и К1 в ведомости основных показателей для Блока А и в разделе наружных сетей водоснабжения и канализации.

38. Откорректированы спецификации в соответствии с вышеприведенными замечаниями.

39. Откорректирована общая пояснительная записка по изменениям проектных решений в соответствии с приведенными выше замечаниями.

Общие замечания. Замечания по разделу ВК. Корпус Б

40. Предоставлены технические условия на подключение к сетям водоснабжения и канализации.

41. Обоснована ссылка – «подключение к существующим сантехническим приборам». Показаны на плане подключаемые сан.тех. приборы.

42. Спецификация приведена в соответствии с требованиями ГОСТ 21.601-2011.

43. Для канализационный труб, принятых по ГОСТ 22689-2014 приведен класс жесткости согласно ГОСТ. В общих данных и в спецификации приведено в соответствие обозначение ГОСТ для канализационных труб – в спецификации и в общих данных ГОСТ 22689-2014.

44. Исключен из спецификации объем демонтажных работ. Данный объем учитывается в сметной документации на основании дефектного акта, утвержденного выбранной комиссией специалистов.

45. Предоставлен расчет расходов водоснабжения и канализации в соответствии с требованиями СП РК 4.01-101-2012. Приведены в соответствие расходы по системам В1 и К1 в ведомости основных показателей для Блока Б и в разделе наружных сетей водоснабжения и канализации.

46. Откорректирована спецификация в соответствии с вышеприведенными замечаниями.

47. Откорректирована общая пояснительная записка по изменениям проектных решений в соответствии с приведенными выше замечаниями.

<u>Наружные сети водоснабжения</u>

48. Указание расхода на наружное пожаротушение приведено в соответствие в общих данных и в ведомости основных показателей проектируемых сетей.

49. Количество пожарных гидрантов приведено в соответствие расчетному расходу наружного пожаротушения и требованиями СНиП РК4.01-02-2009.

50. Диаметр проектируемого трубопровода на плане от колодца ВК сущ до объекта «2» и на продольном профиле приведены в соответствие.

51. Протяженность проектируемого трубопровода, приведенная на плане, продольном профиле и в спецификации приведены в соответствие.

52. Согласно плану наружных сетей участок проектируемого водопровода проходит через существующую беседку. Сместить трассировку и исключить прокладку труб под сооружением.

53. Показаны на плане наружных сетей пожарные гидранты, предназначенные для обеспечения наружного пожаротушения объекта, как проектируемые, так и действующие с радиусами действия каждого гидранта – согласно требованиям, СНиП РК 4.01-02-2009 расстояние между гидрантами не должно превышать 200 м.п.

54. Приведены данные в результатах технического обследования о работоспособности канализационных сетей с обоснованием отсутствия необходимости капитального ремонта существующих сетей хозяйственно-бытовой канализации.

55. Из спецификации исключены объемы демонтажных работ. Данные объемы принимаются на основании дефектного акта, утверждаемого комиссией специалистов.

56. Откорректирована спецификация в соответствии с вышеприведенными замечаниями.

57. Откорректирована общая пояснительная записка по изменениям проектных решений в соответствии с приведенными выше замечаниями.

Электротехнические решения

ЭОМ

58. Предоставлено согласование проектных решений Заказчиком;
59. Предоставлены согласования со смежными разделами;
60. Предоставлены однолинейные схемы электроснабжения зданий;
61. Кабель ВВГнг заменен кабелем ВВГ;
62. Предоставлен светотехнический расчет;
63. Предоставлены проектные решения по молниезащите зданий;
64. Из спецификации исключены демонтажные работы;
65. Спецификация дополнена заводами изготовителями;
66. Спецификация приведена в соответствие с проектом.

Наружное освещение

67. Предоставлено согласование проектных решений Заказчиком;
68. Предоставлены согласования со смежными разделами;
69. Основные показатели проекта дополнены расчетной мощностью;
70. Предоставлена однолинейная схема наружного освещения;
71. Предоставлен светотехнический расчет;
72. Предоставлены проектные решения по заземлению брони кабеля;
73. Спецификация приведена в соответствие с проектом.

Системы связи и сигнализации

Видеонаблюдение

74. Предоставлено согласование проектных решений Заказчиком;
75. Предоставлены согласования со смежными разделами;
76. На планах видеонаблюдения указан угол обзора камер видеонаблюдения;
77. Из спецификации исключен видеорегистратор (система ВН выполнена от существующего видеорегистратора);
78. Спецификация дополнена заводами изготовителями;
79. Спецификация приведена в соответствие с проектом.

Охранная и пожарная сигнализация

80. Предоставлено согласование проектных решений Заказчиком;
81. Предоставлены согласования со смежными разделами;
82. На планах пожарной сигнализации в конце каждого шлейфа установлены конечные коробки;

83. Из спецификации исключены демонтажные работы;

84. Спецификация дополнена заводами изготовителями;

85. Спецификация приведена в соответствие с проектом.

Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

86. В разделах АС классификация в области пожарной безопасности, а именно: 1) класс конструктивной пожарной опасности здания; 2) класс пожарной опасности строительных конструкций, в разделе ОПЗ отсутствует указание на степень огнестойкости.

87. В разделах АС приведены решения по обеспечению установленного предела огнестойкости строительных конструкций для зданий II степени огнестойкости.

88. Приведенное в проекте решение по огнезащитной обработке деревянных конструкций кровли пересмотрены в соответствии с требованиями Правил пожарной безопасности (приказ МЧС от 21.02.2022г. № 55)

89. Откорректирован раздел ЭОМ, в части исполнения требований пункта 87 Правил пожарной безопасности (приказ МЧС от 21.02.2022г. № 55).

90. В разделах АС при принятии решения по облицовочным материалам и покрытиям полов на путях эвакуации учтены требования пункта 245 Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» (приказ МЧС № 405).

91. В раздел ПС включены решения по требованиям к монтажу систем и установок пожарной автоматики зданий и сооружений, в соответствии с Техническим регламентом «Общие требования к пожарной безопасности» (приказ МЧС № 405).

92. В советующих разделах проекта уточнено, что средства обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения, которые будут применены при строительстве, должны иметь сертификаты соответствия Технического регламента ЕАЭС 043/2017 «О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения» (пункт 12 ТР ЕАЭС 043/2017).

93. Проектные решения по монтажу пожарных кранов внутреннего противопожарного водопровода выполнены с учетом требований пунктов 57, 1576 Правил пожарной безопасности, утвержденные приказом МЧС от 21.02.2022г. № 55.

94. В разделе ВК корпус А пересмотрено решение по размещению пожарных кранов, с целью достижения орошения водой каждой точки помещения.

95. Доработан раздел «Противопожарные мероприятия» ОПЗ по вопросам пожарной безопасности, с учетом отработки предложений к рассмотрению замечаний по проекту.

96. В разделе АС корпуса А приведено решение по соблюдению требований пункта 206 Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» (приказ МЧС № 405).

97. Доработан раздел ПОС, в части обеспечения пожарной безопасности при проведении строительно-монтажных работ, в соответствии с требованиями действующих на сегодняшний день Правил пожарной безопасности, утвержденных приказом МЧС от 21.02.2022г. № 55.

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

98. В ходе проведения экспертизы рабочего проекта внесены дополнения:

- представлен протокол проведения дозиметрического контроля замеров гамма-фона, а также протокол измерений плотности потока радона на объектах,

- при входе в здания корпус А и корпус Б предусмотрены решётки для очистки обуви,

- в экспликации помещений обозначены помещения хранения уборочного инвентаря, комнаты отдыха корпус А и Б,

- в перечень используемых документов в ПОС включены санитарные правила, утверждённые приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16.06.2021 г. № КР ДСМ – 49 «Санитарно – эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», а также требования на период введения ограничительных мероприятий,

--обозначена ширина санитарно-защитной полосы по обе стороны от крайних линий проектируемых водопроводных сетей, канализационных сетей соответственно диаметру водопроводных и канализационных сетей,

- в разделе НВК и пояснительной записке обозначены мероприятия по проведению очистки, промывки и дезинфекции проектируемых водопроводных и тепловых сетей.

Проект организации строительства

99. Раздел дополнен ведомостью объемов работ и расчетами потребности в материальных ресурсах (вода, электроэнергия, тепловой энергии) и расчетом временных зданий и сооружений.

100. Дополнен сведениями по организации питания и питьевого режима а также Санитарно-эпидемиологическими мероприятиями согласно требований СП №49 от 16 июня 2021 года.

Сметная документация

101. Сметная документация приведена в соответствие Нормативному документу по определению стоимости строительства (приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

102. Представлена Пояснительная записка подписанная, откорректированная к сметной части проекта.

103. Объемы работ в сметах приведены в соответствие с проектными решениям, спецификациям. Откорректированы объемы и расценки в сметной документации в соответствии с ведомостью демонтажных работ, утвержденным заказчиком. Откорректированы смета на ПИР и расчеты на экспертизу проекта. Наименование смет приведены в соответствие с действующей нормативной документацией, а также наименованию объектов по проектным решениям.

104. Представлена откорректированный дефектный акт, утвержденный заказчиком.

105. Представлен откорректированный Перечень оборудования и материалов, принятых по обновленным прайс-листам, утвержденный Руководителем КГУ «Кармакшинский районный отдел ЖКХ, ПТ и АД» Ефеновым Р.

106. Представлены сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования ф.8 и Сводная ведомость потребности основных материальных ресурсов и оборудования ф.К.

7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165, разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Капитальный ремонт зданий отдела пограничного поста «Байконур» по ул. А. Максимова, 8 в г. Байконур» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями.

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

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

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

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозаменяющие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

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

Рабочий проект соответствует требованиям санитарных правил, утверждённых приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15.12.2020 г. № КР ДСМ – 275/2020 «Санитарно – эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», санитарных правил, утверждённых приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20.03.2015 г. № 237 «Санитарно-эпидемиологические требованиям по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», санитарных правил, утверждённых приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015 г. № 209 «Санитарно – эпидемиологические требования к источникам, местам водозабора для хозяйственно – питьевых целей, хозяйственно- питьевому водоснабжению и местам культурно – бытового водопользования и безопасности водных объектов», санитарных правил, утверждённых приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26.10.2018 г. № КР ДСМ – 29 «Санитарно – эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», санитарных правил от 16.06.2021 г. № КР ДСМ – 49 «Санитарно – эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства».

Таблица 6

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п.п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	Общая сметная стоимость в текущих ценах 2021-2022г.г., всего, в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	168,102 122,775 2,130 43,197	162,403 117,533 1,914 42,956
2	Из них 2021 год 2022 год		8,628 159,474	7,614 154,789
3	Нормативная продолжительность строительства	месяц	5,0	5,0

Примечание: Сметная документация откорректирована с учетом мотивированных замечаний.

В результате внесённых по экспертным замечаниям, изменений и дополнений обеспечена полнота проектных решений и соответствие сметной документации действующим нормативным документам по её разработке. Уменьшение сметной стоимости на 5,699 млн. тенге вызвано приведением в соответствие с рабочим проектом, объемов и расценок в сметной документации.

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Капитальный ремонт зданий отдела пограничного поста «Байконур» по ул. А. Максимова, 8 в г. Байконур» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2021-2022 годов, всего,	- 162,403 млн. тенге;
в том числе:	
СМР	- 117,533 млн. тенге;
оборудование	- 1,914 млн. тенге;
прочие затраты	- 42,956 млн. тенге;
нормативная продолжительность строительства	- 5,0 месяцев.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Кармакшинский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог», в соответствии с условиями договора от 19 ноября 2021 года № 91.

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

4. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Қызылорда облысы, Қармақшы ауданы, «Байқоңыр» шекара бекетіне күрделі жөндеу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес және белгіленген тәртіпте келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

2021-2022 жылдардағы ағымдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы,	- 162,403 млн. теңге;
соның ішінде:	
ҚМЖ	- 117,533 млн. теңге;
жабдықтар	- 1,914 млн. теңге;
басқа шығындар	- 42,956 млн. теңге;
құрылыстың нормативтік ұзақтығы	- 5,0 ай.

2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2021 жылғы 19 қарашадағы № 91 шартының талаптарына сәйкес «Қармақшы аудандық тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» КММ кепілдік береді.

3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасының құжаттамаларын қабылдаған кезде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

4. Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдарын барынша мол пайдалансын.

Конструктивные решения: Шестакова Татьяна Васильевна (Аттестат эксперта №KZ81VJE00041807 от 22 октября 2018 года)

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование, тепломеханические решения: Куимова Марина Михайловна (Аттестат эксперта №KZ75VJE00040169 от 07 августа 2018 года)

Водоснабжение и канализация: Смолина Александра Александровна (Аттестат эксперта №KZ32VJE00040652 от 25 августа 2018 года)

Электротехнические решения, системы связи и сигнализации: Алиева Сауле Талгатовна (Аттестат эксперта №KZ41VJE00049317 от 16 сентября 2019 года)

Пожарная безопасность: Искаков Рустем Маратулы (Аттестат эксперта №KZ26VJE00055213 от 10 июня 2020 года)

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам: Яблонская Ирина Владимировна (Аттестат эксперта №KZ31VJE00034850 от 06 февраля 2018 года)

Сметный раздел: Малдыбаева Фатима Сулейменовна (Аттестат эксперта №KZ19VJE00025851 от 10 мая 2017 года)

Ссылка на окончательную редакцию документации

Малаханов А.К.

Технический директор

ТОО «AIM Company»

Мұхамеджанқызы М.

Ведущий специалист

ТОО «AIM Company»

Яблонская И.В.

Эксперт

ТОО «AIM Company»

Искаков Р.М.

Эксперт

ТОО «AIM Company»

Малдыбаева Ф.С.

Эксперт

ТОО «AIM Company»

Алиева С.Т.

Эксперт

ТОО «AIM Company»

Куимова М.М.

Эксперт

ТОО «AIM Company»

Смолина А.А.

Эксперт

ТОО «AIM Company»

Шестакова Т.В.

Эксперт

ТОО «AIM Company»

Рахметова Г.Г.

Специалист

ТОО «AIM Company»