«Шал ақын ауданының аудандық ауруханасы" ШЖҚ КМК инфекциялық бөлімшесінің ғимаратын күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша

18.07.2024 ж. № TG-0099/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Солтүстік Қазақстан облысы әкімдігінің денсаулық сақтау басқармасы" коммуналдық мемлекеттік мекемесінің "Шал ақын ауданының аудандық ауруханасы" шаруашылық жүргізу құқығындағы коммуналдық мемлекеттік кәсіпорны

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"КазЖобаСаулет-Консалтинг" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Шал ақын ауданының аудандық ауруханасы" ШЖҚ КМК инфекциялық бөлімшесінің ғимаратын күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «ТАУН-ГРАД» ЖШС берді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ TG-0099/24 от 18.07.2024 г.

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт здания инфекционного отделения КГП на ПХВ "Районная больница района Шал акына»

ЗАКАЗЧИК:
Коммунальное государственное предприятие на праве хозяйственного ведения "Районная больница района Шал акына" коммунального государственного учреждения "Управление здравоохранения акимата Северо-Казахстанской области"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "КазЖобаСаулет-Консалтинг"

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту **«Капитальный ремонт здания инфекционного отделения КГП на ПХВ "Районная больница района Шал акына»** выдано ТОО «ТАУН-ГРАД».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект " Шал ақын ауданының аудандық ауруханасы" ШЖҚ КМК инфекциялық бөлімшесінің ғимаратын күрделі жөндеу ", "Капитальный ремонт здания инфекционного отделения КГП на ПХВ "Районная больница района Шал акына"

Дополнительные сведения: TG-0123-01, 09.07.2024, заявления 05.07.2024

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: Не классифицируемый

1.3. Уровень ответственности: 2 уровень технически не сложный (30 рабочих дней)

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: Коммунальное государственное предприятие на праве хозяйственного ведения "Районная больница района Шал акына" коммунального государственного учреждения "Управление здравоохранения акимата Северо-Казахстанской области"

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью **"КазЖобаСаулет-Консалтинг".** Государственная лицензия ГСЛ №001818 от 15 февраля 2023г Особые условия действия лицензии - I категория.

3.1. Субподрядная организация ТОО «Alfa NS Project» Государственная лицензия ГСЛ №08917 от 28 сентября 2023 г. Особые условия действия лицензии - II категория.

3.2. Субподрядная организация ТОО «Инженерные коммуникации» Государственная лицензия ГСЛ №000340 от 28 декабря 2005 г. Особые условия действия лицензии - III категория.

3.3. Субподрядная организация Товарищество с ограниченной ответственностью "KSP" Государственная лицензия ГСЛ №20002347 от 07 февраля 2020 г. Особые условия действия лицензии - II категория.

3.4. Субподрядная организация Товарищество с ограниченной ответственностью «KazProject build» ». Государственная №17-ГСЛ №001751 от 23.08.2023 года. Особые условия действия лицензии - Категория II.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

Рабочий проект **«Капитальный ремонт здания инфекционного отделения КГП на ПХВ "Районная больница района Шал акына»** разработан на основании:

- задание на проектирование, утвержденное руководителя КГП на ПХВ «Районная больница района Шал акына» КГУ «Управление здравоохранения акимата СКО»
- дефектный акт, утвержденное руководителя КГП на ПХВ «Районная больница района Шал акына» КГУ «Управление здравоохранения акимата СКО»

- техническое заключение по обследованию несущих конструкций 2021 года, выполнено ТОО «Авенти»

Заказчик – КГП на ПХВ «Районная больница района Шал акына» КГУ «Управление здравоохранения акимата СКО»

Генпроектировщик (разработчик): Товарищество с ограниченной ответственностью "КазЖобаСаулет-Консалтинг"

Субподрядная организация Товарищество с ограниченной ответственностью "KSP"

Субподрядная организация Товарищество с ограниченной ответственностью "Инженерные коммуникации"

Субподрядная организация Товарищество с ограниченной ответственностью "Alfa NS Project"

Источник финансирования - государственные инвестиции.

Вид строительства - капитальный ремонт.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

Письмо Коммунальное государственное предприятие на праве хозяйственного ведения "Районная больница района Шал акына" коммунального государственного учреждения "Управление здравоохранения акимата Северо-Казахстанской области" о том, что принятые проектные решения объекта согласованы;

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Целью и назначением объекта является предоставление качественной медицинской услуги в соответствии со стандартами (протоколами) диагностики и лечения, утверждаемыми уполномоченным органом в области здравоохранения, а при их отсутствии по медицинским показаниям в соответствии с общепринятыми подходами.

5.4 Существующее положение

Проектом по капитальному ремонту здания предусмотрены следующие характеристики:

Класс здания – II;

Степень долговечности – II;

Степень огнестойкости – II;

Класс конструктивной пожарной опасности – С1;

Класс функциональной пожарной опасности – Ф 1.1.

- Уровень ответственности здания- второй-нормальный, технически несложный согласно приказу №165 от 28.02.2015 года.

Обследование существующих зданий

Специалистами ТОО "КазЖобаСаулет-Консалтинг" были выполнены обмерочные работы и обследование состояния здания.

При обследовании состояния отдельных конструкций использованы технические нормативы:

- СН РК 1.04-01-2002 "Инструкция о составе, порядке разработки, согласования и утверждения проектно - сметной документации на капитальный ремонт зданий";

- СН РК 1.04-04-2002 "Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений";

- РДС РК 1.04-07-2002 "Правила оценки физического износа зданий и сооружений";

- СН РК 1.04-03-2001 "Организация и проведение реконструкции, ремонта и технического обслуживания жилых зданий и объектов коммунального и социально-культурного назначения".

Обследование технического состояния зданий

Кровля. В ходе обследования установлено, что крыша над зданием инфекционного отделения выполнена двускатная чердачная, кровля выполнена из волнистых асбестоцементных листов по деревянной обрешетке. Водосток с крыши предусмотрен наружный неорганизованный. Вследствие недостаточного сечения образовались деформации узлов и соединений, присутствует искривление (прогиб) стропильных ног по всей длине. Наблюдаются деформации и повреждения стоек, отклонения их от вертикального положения, которые могут привести к потере устойчивости конструкции. Вследствие протекания кровли в течение длительного времени на деревянных конструкциях образовались участки гнили в узлах и сопряжениях, наблюдаются глубокие продольные трещины в растянутой зоне основных элементов. Деревянная обрешетка находится в неудовлетворительном состоянии, выявлен прогиб деревянных брусков, излом отдельных элементов по всему сечению, значительные ослабления в местах соединений брусков обрешетки. Общее состояние деревянных несущих конструкций крыши соответствует категории III (аварийное состояние конструкции), нарушены требования строительных норм, не обеспечена достаточная жесткость и устойчивость деревянных несущих конструкций крыши при эксплуатационных нагрузках. Теплоизоляция перекрытия в чердачном помещении выполнена из керамзита толщиной слоя 150-200 мм, на момент обследования теплоизоляционный слой перемешан с отходами жизнедеятельности птиц и строительным мусором, а так же значительно перенасыщен влагой вследствие протекания крыши. Большая часть вентиляционных шахт в чердачном помещении разрушена, не выполнена их утепление, вертикальные вентиляционные каналы во внутренних стенах забиты мусором, нарушено вентилирование помещений. Кровля из асбестоцементных листов находятся в аварийном состоянии, вследствие длительной эксплуатации наблюдаются разрушения асбестоцементных листов, сквозные трещины, сколы, сквозные отверстия в кровле. Примыкания асбестоцементных листов друг к другу неплотные, нарушена герметичность. Отсутствуют (не выполнены) слуховые окна, а так же продухи для вентилирования чердачного помещения, что является нарушением строительных норм. Обшивка фронтонов из досок так же находится в неудовлетворительном состоянии, доски рассохлись, поражены гнилью, образовались большие щели между досками. Для доступа на крышу, а так же в чердачное помещение используется приставная лестница снаружи здания.

Оконные блоки. В ходе обследования установлено, что в здании инфекционного отделения установлены оконные блоки из ПВХ профилей по ГОСТ 30674-99. Все стеклопакеты в оконных блоках выполнены однокамерные (двойное остекление), имеющие сопротивление теплопередаче 0,32-0,38 м2*°С/Вт, что является недостаточным для нормальной эксплуатации здания в данном климатическом районе и не соответствует строительным нормам, вследствие чего зимний период происходят большие потери тепла из здания. Не выполнено утепление внутренних откосов. Величина сопротивления теплопередаче монтажных швов не обеспечивает требуемую температуру внутренней поверхности оконных откосов и конструкций оконных блоков, вследствие чего в зимний период на поверхности откосов и на внутренних поверхностях профилей коробки оконного заполнения образуются конденсат и наледь, наблюдается образование плесени на внутренних откосах. Вследствие длительной эксплуатации выявлен износ уплотнителей между профилями открывающихся створок и рамами оконных блоков, примыкания створок не плотные, нарушена герметичность. Снаружи оконных блоков отсутствуют (не выполнены) сливы из оцинкованной стали, что приводит к намоканию и дальнейшему размораживанию кирпичной кладки стен под оконными проемами. Общее состояние оконных блоков из ПВХ профилей оценивается как неудовлетворительное.

Наружные и внутренние деревянные дверные блоки. При обследовании наружных и внутренних деревянных дверных блоков по ГОСТ 6629-64 выявлено, что за время эксплуатации здания образовалась значительная истертость дверных полотен, выявлены повреждения в виде оседания или неплотного притвора дверных полотен по

периметру коробки. Наблюдаются неисправности приборов и запорных механизмов, перекошенность дверных коробок, неисправность наличников и обвязки полотен. Вследствие длительной эксплуатации произошло расшатывания дверных полотен и коробок. Деревянные элементы наружных дверных блоков вследствие перепадов температур и влажности наружного воздуха рассохлись, произошло образование сквозных щелей. В целях исключения задувания наружного воздуха в помещения работниками больницы произведена временная обшивка полотен наружных дверных блоков тонколистовой оцинкованной сталью. Общее состояние наружных и внутренних деревянных дверных блоков неудовлетворительное.

Полы. В ходе обследования установлено, что в палатах инфекционного отделения полы выполнены дощатые по деревянным лагам, по верху дощатых полов выполнено устройство линолеумного покрытия. В коридорах предусмотрено линолеумное покрытие полов по бетонному основанию и цементно-песчаной стяжке, в санитарных узлах и процедурных кабинетах полы выполнены из керамической плитки.

При обследовании дощатых полов по деревянным лагам, установлено, что вследствие длительной эксплуатации половые доски рассохлись, поражены гнилью, образовались большие щели между досками. При ходьбе происходит прогиб (просадка) дощатого покрытия, полы сильно скрипят. В некоторых местах присутствует излом отдельных досок, местами выполнена замена отдельных досок. Вследствие значительного износа в некоторых палатах дощатые полы демонтированы, взамен произведен настил линолеумного покрытия. Общее состояние дощатых полов по деревянным лагам в здании инфекционного отделения оценивается как неудовлетворительное.

В ходе обследования существующего линолеумного покрытия по дощатым полам установлено, что вследствие длительной эксплуатации линолеум находится в неудовлетворительном состоянии. Наблюдаются повреждения в виде истертости, пробитости и изорванности линолеума. За время эксплуатации под линолеумным покрытием в коридорах произошло разрушение основания из цементно-песчаной стяжки. На стяжке наблюдаются выбоины, трещины, неровности поверхности, образовавшиеся от выкрошивания раствора. Во многих местах на линолеумном покрытии выполнены заплатки, присутствует истирание в ходовых местах, наблюдается отставания линолеума от основания в стыках, местами вздутие. Согласно таблице 1 приложения 16 Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» №15501 от 17.08.2017 года класс пожарной опасности материала покрытия полов в общих коридорах должен составлять не более КМ2 (группа материала по горючести Г1 – слабогорючие, при классе пожарной опасности здания Ф4.1), существующее линолеумное покрытие не входит в группу Г1 по горючести, соответственно нарушены требования пожарной безопасности. Выявлены повреждения, а так же отсутствие в некоторых помещениях плинтусов. Общий физический износ существующего линолеумного покрытия составляет 80%.

В ходе обследования покрытия полов из керамической плитки в санитарных узлах и процедурных кабинетах установлено, что вследствие длительной эксплуатации на керамической плитке образовались трещины, сколы. Наблюдаются выступы, перепады по высоте между плитками, заполнение швов не плотное. Вследствие разрушения основания местами произошло вздутие и отставание отдельных плиток. Плитка разнотипная, устаревшая, имеет не эстетичный внешний вид. Общее состояние покрытия полов из керамической плитки в помещениях инфекционного отделения оценивается как неудовлетворительное.

Внутренняя отделка стен и потолков. В ходе обследования установлено, что капитальный ремонт внутренней отделки стен и потолков не проводился с момента ввода здания в эксплуатацию (проводились лишь текущие ремонты). На момент обследования внутренняя отделка стен и потолков находится в неудовлетворительном состоянии. Вследствие длительной эксплуатации, а так же протекания крыши на внутренней поверхности стен и потолков в помещениях наблюдаются места увлажнения. Выявлено

нарушение внутренней отделки в виде потемнений масляной и водоэмульсионной окраски, образования трещин, пробоин, разрушения накрывочного слоя местами. Присутствуют повреждения в виде участков отслоения, вздутия и отпадения окрасочного слоя со шпаклевкой. Вследствие неоднократного проведения текущих ремонтов (последовательным наложением отделочных слоев один на другой) на поверхности стен и потолков образовались неровности, шероховатости, местами присутствуют следы подмазки, затирки штукатурного слоя. На внутренней отделке стен из керамической плитки присутствуют значительные повреждения в виде трещин и сколов, выкрошивание заполнителя из швов, выпадения отдельных плиток, а так же неплотного прилегания плиток к основанию. Плитка разнотипная, устаревшая, имеет не эстетичный внешний вид. Общее состояние внутренней отделки стен и потолков в помещениях инфекционного отделения оценивается как неудовлетворительное, не соответствует требованиям строительных и санитарных норм.

Наружная отделка. В ходе обследования наружной отделки фасадов здания установлено, что отделка стен выполнена в виде окраски водно-дисперсионными составами по штукатурке, цоколь – керамическая плитка. Вследствие воздействия влаги от атмосферных осадков, а так же перепадов температур наружного воздуха, на отделочном слое образовались повреждения в виде мелких трещин, выявлены потемнения и загрязнения окрасочного слоя, наличие ржавых пятен, места увлажнения, местами наблюдается отслоения, вздутия и отпадения окрасочного и штукатурного слоев. На отделке цоколя из керамической плитки присутствуют повреждения в виде трещин и сколов, выкрошивание заполнителя из швов, разрушения и выпадения отдельных плиток, а так же неплотного прилегания плиток к основанию. Общее состояние наружной отделки фасадов оценивается как неудовлетворительное.

Крыльца. В ходе обследования установлено, что в здании инфекционного отделения имеется одно крыльцо главного входа, а так же два крыльца запасных выходов из боксов. Крыльца выполнены в виде железобетонных площадок монолитного исполнения, высота площадки главного входа составляет 120 мм, высота площадок запасных выходов из боксов составляет 80 мм. Над площадками выполнены козырьки каркасного типа из металлических конструкций, кровля выполнена односкатная из оцинкованных профилированных листов. На крыльце главного входа по бокам выполнено деревянное ограждение из досок высотой 1,0 м. Пандус для доступа в здание маломобильных групп населения отсутствует. Железобетонные площадки, а так же металлические конструкции каркасов козырьков на момент обследования находятся в удовлетворительном (работоспособном) состоянии. Просадки основания, а так же железобетонных конструкций площадок не выявлено. На металлических конструкциях каркасов разрушений в узлах и сопряжениях, а так же трещин в сварных швах не выявлено, коррозионный износ металла составляет не более 1-2% сечения конструкций, местами вследствие протекания кровли нарушено антикоррозионное покрытие, присутствуют незначительные следы коррозии (ржавчины), не снижающие несущую способность металлических конструкций. На поверхности железобетонных площадок вследствие длительной эксплуатации присутствуют незначительные сколы, трещины, неровности и шероховатости поверхности, вызванные истиранием. Кровля на козырьках из профилированного листа находится в неудовлетворительном состоянии, кровля выполнена без примыкания к наружной стене здания, образуя щели у наружной стены шириной до 100 мм, через которые вода с крыши свободно попадает на крыльца здания. Общее состояние крыльца главного входа, а так же двух крылец запасных выходов из боксов на момент обследования удовлетворительное, за исключением кровли на козырьках.

Благоустройства

Отмостка. Отмостка вокруг обследуемого здания инфекционного отделения находится в неудовлетворительном состоянии. На существующей асфальтобетонной отмостке образовались многочисленные трещины, выбоины. Вследствие просадки

основания, нарушен уклон отмостки, что приводит к намоканию, дальнейшему размораживанию и уменьшению несущей способности фундаментов. На некоторых участках отмостка отсутствует (полностью разрушена). Рекомендуется выполнить капитальный ремонт отмостки вокруг здания инфекционного отделения.

Асфальтобетонное покрытие прилегающей территории. В ходе обследования асфальтобетонного покрытия прилегающей территории обследуемого здания инфекционного отделения установлено, что покрытие находятся в неудовлетворительном состоянии. Вследствие длительной эксплуатации под влиянием неблагоприятных природных условий в виде атмосферных осадков, резкой смены температуры произошло разрушение асфальтобетонного покрытия прилегающей территории, присутствуют множественные трещины, выбоины (ямы) в покрытии. Из-за морозного пучения основания образовалась просадка асфальтового покрытия. Нарушен уклон площадок и тротуаров для нормального водоотведения поверхностных вод с прилегающей территории. После выпадения осадков в виде дождя, а так же во время таяния снега на асфальтобетонном покрытии (тротуарах, проездах) прилегающей территории образуются многочисленные лужи. Бордюры и тротуарные камни вдоль тротуаров, вокруг цветников и газонов вследствие длительной эксплуатации находятся в неудовлетворительном состоянии, местами отсутствуют (демонтированы). Имеются провалы по высоте до 40мм, присутствуют сколы, шелушения граней и ребер, просадка бортовых камней. Присутствуют уступы в стыках бордюрных и тротуарных камней, бордюрные и тротуарные камни не повторяют профиль покрытия. Рекомендуется произвести ремонт асфальтобетонного покрытия прилегающей территории инфекционного отделения, а так же замену бордюров и тротуарных камней.

Внутренние инженерные сети.

Внутренняя система отопления.

В ходе обследования внутренней системы отопления в здании инфекционного отделения установлено, что источник теплоснабжения – центральная котельная на твердом топливе. Отопление водяное, теплоноситель в системе отопления - вода с параметрами 95-60 °С. Система отопления однотрубная горизонтальная с нижней разводкой теплоносителя. Трубопроводы разводки выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-63, стояки отопления и подводки к приборам отопления выполнены из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-62. Отопительные приборы - чугунные радиаторы отопления типа МС-90 по ГОСТ 8690-58. Установлено, что промывка и опрессовка системы отопления за все время эксплуатации здания не проводилась, вследствие чего на внутренней поверхности отопительных приборов и трубопроводов образовались большие солевые отложения, уменьшился внутренний диаметр трубопроводов, увеличилась толщина стенок нагревательных приборов (теплоотдача приборов отопления уменьшена более чем на 50%). Вследствие многократной окраски в период проведения текущих ремонтов на поверхности трубопроводов и отопительных приборов образовался толстый слой краски, что отрицательно влияет на теплоотдачу. На поверхности трубопроводов, а так же резьбовых соединениях кранов выявлены следы от протекания. На стенках трубопроводов в некоторых местах присутствуют следы коррозии. Общее состояние внутренней системы отопления в здании инфекционного отделения на момент обследования оценивается как неудовлетворительное.

Система вентиляции. В ходе обследования установлено, что в здании инфекционного отделения предусмотрена только естественная система вентиляции через вентиляционные каналы и шахты, оконные и дверные проемы за счет разности температур и атмосферного давления снаружи и внутри здания. Система искусственной приточно-вытяжной вентиляции с механическим побуждением в здании отсутствует (не предусмотрена проектом при строительстве здания). На момент обследования вентиляционные каналы в кирпичных стенах забиты мусором, вентилирование помещений

нарушено. Вентиляционные шахты выполнены из плоских асбестоцементных листов по деревянному каркасу, не выполнена их теплоизоляция, что является нарушением строительных норм. Большая часть вентиляционных шахт в чердачном помещении отсоединена от вентиляционных каналов. Общее состояние существующей системы естественной вентиляции в здании инфекционного отделения оценивается как неудовлетворительное (аварийное).

Внутренняя система водоснабжения. В ходе обследования установлено, что водоснабжение здания инфекционного отделения предусмотрено централизованное – от городских сетей. Водопровод – хозяйственно-питьевой. Внутренняя разводка сетей водоснабжения по зданию выполнена из полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013. На стыках трубопроводов, а так же в местах соединений трубопроводов с сантехническими приборами выявлены следы от протекания, капельные течи в местах врезки кранов и запорной арматуры. Трубы проложены по полу без устройства креплений к строительным конструкциям, наблюдаются значительные искривления (прогибы, провисы) трубопроводов водоснабжения. Санитарно-технические приборы вследствие длительной эксплуатации находятся в неудовлетворительном состоянии, присутствуют повреждения эмалированного покрытия на раковинах, ваннах и душевых поддонах, часть санитарно-технических приборов в палатах и санитарных узлах отсутствует (демонтированы вследствие их физического износа). Общее состояние внутренней системы водоснабжения в здании инфекционного отделения оценивается как неудовлетворительное. Общий физический износ системы водоснабжения, а так же санитарно-технических приборов (раковины, унитазы, душевые поддоны, ванны) составляет 70%.

Система канализации. При обследовании установлено, что система канализации предусмотрена бытовая для отвода стоков от санитарно-бытовых приборов в дворовую сеть канализации и далее в городские сети. Внутренняя разводка по зданию, а так же подводки к санитарно-техническим приборам выполнены из полиэтиленовых труб. Вследствие ослабления мест присоединения в местах соединений трубопроводов с сантехническими приборами присутствуют следы от протекания. Наружные сети от здания до колодцев выполнены из чугунных труб по ГОСТ 6942.0-69 (ремонт с момента ввода здания в эксплуатацию не проводился). В последние годы, со слов Заказчика, часто образуются заторы в горизонтальных участках наружных сетей. Общее состояние системы канализации оценивается как неудовлетворительное.

Внутренняя система электроснабжения. При обследовании внутренней системы электроснабжения установлено, что то по степени надежности электроснабжения здания электроприемники относятся ко II категории. Электропитание здания выполнено от внешних городских сетей напряжением 0,4 кВ. Прибор учета электроэнергии расположен в отдельно стоящей трансформаторной подстанции на прилегающей территории. Электропроводка вследствие длительной эксплуатации находится в неудовлетворительном состоянии (ни разу с момента ввода здания в эксплуатацию не проводился ремонт сетей электроснабжения). Большая часть электропроводки проложена открытым способом по потолкам и стенам, что противоречит строительным нормам и требованиям безопасности. Выявлены скрутки электропроводки, в некоторых местах нарушена целостность изоляционного слоя электропроводки. Электроприборы (выключатели, розетки, светильники) устаревшие, подвергались неоднократному ремонту, часть на момент обследования находится в аварийном состоянии, светильники с лампами накаливания разнотипные. Электрооборудование ВРУ так же вследствие длительной эксплуатации находится в неудовлетворительном состоянии, часто происходит самопроизвольное срабатывание (отключение) автоматических выключателей. Общее состояние внутренних сетей электроснабжения в здании инфекционного отделения оценивается как неудовлетворительное.

Пожарная сигнализация.

В ходе обследования установлено, что в помещениях инфекционного отделения установлена пожарная сигнализация. Существующие оборудование и датчики находятся в удовлетворительном состоянии, дефектов и повреждений не выявлено. Общее состояние существующей пожарной сигнализации удовлетворительное.

6.ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Генеральный план. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Обследуемый объект – здание инфекционного отделения КГП на ПХВ «Районная больница района Шал акына» расположено на собственной территории по адресу: Северо-Казахстанская область, район Шал акына, г. Сергеевка, ул. Гончара, 119 в северной части села.

Климатические условия площадки расположения объекта

Климатический район 1, подрайон 1В

Расчетная зимняя температура наружного воздуха обеспеченностью 0,92 - минус 34,8°С;

По весу снегового покрова – IV район;

Нормативная снеговая нагрузка – 1,8 кПа (180 кгс/м2);

По скоростному напору ветра – III район;

Нормативная ветровая нагрузка – 0,56 кПа (56 кгс/м2);

Господствующее направление ветров – юго-западное.

Направление ветров преимущественно: зимой (по данным января) - юго-западное (повторяемость 44%) и восточное (повторяемость 15%); летом (по данным июля) - северо-западное и северное (повторяемость 17%) и северо-восточное (16%). Преобладающая скорость ветра 4-5 м/сек. Наибольшие скорости ветров зимой 6,9 м/сек (юго-западные), 6,5 м/сек (восточные) и 5,8 м/сек (юго-восточные); летом – 4,8 м/сек (северо-западные), 4,7 м/сек (юго-восточные и западные).

Район строительства, где расположено обследуемое здание, согласно СП РК 2.03-30-2017* «Строительство в сейсмических зонах», приложение Б (список населенных пунктов Республики Казахстан, расположенных в сейсмических зонах) и карты сейсмического зонирования территории Республики Казахстан (приложение А), находится вне зоны развития сейсмических процессов более 6 баллов. Район строительства асейсмичен (не является сейсмичным).

Генеральный план:

"Капитальный ремонт здания инфекционного отделения КГП на ПХВ "Районная больница района Шал акына" разработан на основании задания на проектирование от 22 июня 2024 года, на топографической подоснове выполненной ТОО "3D Geo-Karta" в М1:500 от 31 августа 2022г. соответствии с действующими нормами и правилами.

- Существующая площадь территорий имеет форму многоугольника.
- Общая площадь участка в отведенных границах
- Площадь территорий расположена в районе Шал акына.

Пешеходный подход и подъезд к участку предусматривается со стороны улиц.

Территория диспансера благоустроена: проезды, проходы и площадки асфальтированы. Имеются существующие цветники и деревья.

В процессе капитального ремонта проектом предусматривается: демонтаж существующего асфальтобетонного покрытия проездов, демонтаж существующей отмостки, демонтаж ограждения, устройство асфальтобетонного покрытия проездов, ограждения по периметру территорий с устройством ворот и калитки, установка МАФ.

Вокруг зданий предусмотрено устройство бетонной отмостки шириной 1,0м.

Покрытие на проектируемом участке запроектировано для проезда из асфальтобетона с бортовыми камнями, (см. конструкции покрытий лист ГП-5).

Ситуационная схема

Вертикальная планировка.

Рельеф участка спокойный ранее частично спланирован. Перепад высотных отметок не значительный. Вертикальная планировка решена с учетом существующей застройки территории, а так же сложившегося рельефа местности. Отвод сточных и ливневых вод решен от зданий и сооружений по покрытию с последующим выводом на внутриквартальную улицу и частично на рельеф.

При выносе отметок в натуру следует принять отметку верха существующего колодца. Рельеф площадки относительно ровный, в высотном отношении отметки колеблются от 250,75-250,10.

Противопожарные мероприятия.

Противопожарные расстояния между зданиями и сооружениями приняты согласно нормам РК.

При проектировании проездов и пешеходных путей обеспечен возможность проезда пожарных машин к зданиям, и доступ пожарных автолестниц или автоподъемников в любое помещение.

Проезд предусмотрен пригодным для проезда пожарных машин с учетом их допустимой нагрузки на покрытие или грунт.

Доступность маломобильных групп населения

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения разработаны в соответствии с требованиями СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населений», СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп».

Основные решения по обеспечению условий жизнедеятельности инвалидов и маломобильных групп населения выполнены по выдержке уклонов пешеходных дорожек и площадок. Дорожки имеют места отдыха, оборудованными скамейками. Пешеходные пути имеют твердую поверхность, не допускающая скольжения и запроектированы из тротуарных плиток. Все входы в школу обслуживаются пандусами для ММГ. В местах пересечения различных покрытий рекомендуются укладки утопленного бортового камня

для безопасности движения инвалидов и колясок. Все пересечения тротуара с проезжей частью выполнено согласно п.4.3.1.19, п.4.3.1.20 СП РК 3.06-101-2012(конструкцию см.ГП-7).

6.2. Проектные решения

6.2.1 Архитектурно-строительные решения.

Проектом по капитальному ремонту здания предусмотрены следующие характеристики:

Класс здания – II;

Степень долговечности – II;

Степень огнестойкости – II;

Класс конструктивной пожарной опасности – С1;

Класс функциональной пожарной опасности – Ф 1.1.

- Уровень ответственности здания- второй-нормальный, технически несложный согласно приказу №165 от 28.02.2015 года.

Принятые проектные решения для капитального ремонта

- замена всех входных дверей, старых и поврежденных внутренних дверей;
- выполнить устройство наружных и внутренних откосов оконных проемов;
- полная замена всех деревянных оконных блоков;
- заменить металлические отливы;
- выполнить полную замену напольной плитки и рулонного покрытия полов;
- рекомендуется выполнить укладку напольной плитки на бетонные полы.
- полная замена кровли и деревянных конструкций
- выполнить замена водосточных труб.

Благоустройства

- требуется, выполнить работы по благоустройству территории согласно перспективному утвержденному рабочему проекту.
- замена оснований и покрытий территории,
- замена ограждении, ворот, озеленение, восстановительные работы по клумбам,
- предусмотреть механизм капельного орошения.
- привести в соответствии с требованиями стандартами контейнеры для сбора ТБО.
- необходимо установить детскую игровую площадку, беседки, навес для парковки автотранспорта согласно перспективного рабочего проекта с согласованием с заазчиком.

Внутренние инженерные сети.

- все инженерные сети расположенные в подвальном помещении необходимо заменить
- полная замена систем отопления всего здания
- предусмотреть замену санитарно-бытового оборудования
- требуется выполнить новую систему вентиляции
- требуется полная замена сетей электроснабжения и электроосвещения
- необходимо произвести замену системы пожаротушения
- требуется полная замена труб систем канализации
- требуется замена труб систем водоснабжения

Объемно-планировочные показатели

№ п/п	Наименование	Ед. измер.	Показатели
1	Общая площадь.	м2	451,6
2	Полезная площадь.	м2	451,6
3	Расчетная площадь.	м2	328,11
4	Площадь застройки.	м2	588,34
5	Строительный объем.	м3	3530,04

Защита строительных конструкций от коррозии

Антикоррозионная защита строительных конструкций от коррозии выполняется в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Нарушенное в процессе электросварочных работ лакокрасочное покрытие должно быть зачищено согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием» и восстановлено. Качество лакокрасочного покрытия несущих металлических конструкций должно соответствовать VII классу по ГОСТ 9.032-74 «Покрытия лакокрасочные.

Все деревянные конструкции обработать антисептиками в соответствии с указаниями СН РК 2.01-01-2013.

6.2.2. Отопление и вентиляция.

Общие указания.

Проект отопления и вентиляции здания Инфекционной больницы разработан на основании:

- чертежей марки АР
- действующих норм и правил:

СН РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование"

СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование"

СП РК 3.02-113-2014 "Лечебно-профилактические учреждения»"

Основные показатели систем ОВ

Наименование здания	Объем, $м^3$	Периоды года при $t_н$=°С	Расходы теплоты, Вт				Расход холода, Вт	Установленная мощность
			На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	общий		
Инфекционка	1712	-35,7	37103	55300	86352	178755	-	1,4

Для проектирования системы отопления и вентиляции температура наружного воздуха - -35,7С,принята согласно инженерно-геологическим изысканиям.

Расчетные температуры внутреннего воздуха в помещениях приняты в соответствии с эпидемиологическим требованиями ГОСТ 30494 и в соответствии с действующими нормативными документами.

Тепловая нагрузка на здание принимается в зависимости от теплопотерь здания.

Текущее состояние системы отопления.

Теплоснабжение здания осуществляется от существующих внутриплощадочных тепловых сетей от собственной котельной.Полная неисправность системы, обусловленная критическими повреждениями в виде повреждения трубопроводов, сильного поражение коррозией, признаков ремонта местами (хомуты, заварка), неудовлетворительной работы отопительных приборов и запорной арматуры, их закипания, значительного нарушения теплоизоляции трубопроводов.Радиаторы местами не рабочем состоянии.

Физический износ системы центрального отопления согласно СП РК 1.04-102-2012 табл.66 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет 75%.

Система вентиляции.

На момент обследования вентиляционные каналы в кирпичных стенах забиты мусором, вентилирование помещений нарушено. Вентиляционные шахты выполнены из плоских асбестоцементных листов по деревянному каркасу, не выполнена их теплоизоляция,что является нарушением строительных норм. Большая часть

вентиляционных шахт в чердачном помещении отсоединена от вентиляционных каналов. Общее состояние существующей системы естественной вентиляции в здании инфекционного отделения оценивается как неудовлетворительное (аварийное).

Физический износ системы вентиляции согласно СП РК 1.04-102-2012 табл.71 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет 80%.

Выполнить капитальный ремонт инженерных систем отопления и вентиляции согласно дефектного акта, а также норм и действующих СП на территории Республики Казахстан.

Отопление и теплоснабжение

Источником теплоснабжения служат существующие внутриплощадочные тепловые сети от собственной котельной. Теплоносителем является вода с параметрами 95-70С.

Для бесперебойного обеспечения тепловой нагрузкой проектом предусмотрен индивидуальный тепловой пункт в помещении 38 на отм.0.000. ИТП предназначен для экономии тепла, регулирования параметров снабжения.

Автоматическое регулирование теплового узла электронным регулятором.

Контроллер, который управляет смешивающими насосами и электроприводом редукционного регулирующего клапана на обратке, в зависимости от температур на обратном трубопроводе и температуры наружного воздуха. Система отопления подключается по зависимой схеме с циркуляционными насосами. Система ГВС по независимой схеме через теплообменники.

Отопление

Гидравлический расчет трубопроводов выполнен в программе Danfoss.

Система отопления запроектирована двухтрубная с попутным движением теплоносителя. В качестве нагревательных приборов, приняты панельные радиаторы в гигиеническом исполнении и секционные биметаллические радиаторы UNO-BINOTTI.Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется радиаторными терморегуляторами компании "Данфосс", состоящими из термостатического элемента и клапана. Магистральные трубопроводы и подводки к отопительным приборам выполнены из стальных водогазопроводных обыкновенных труб по ГОСТ 3262-75. Выпуск воздуха из системы осуществляются через краны Маевского, установленные на приборах отопления,а слив воды - через краны, установленные в низших точках системы.

Трубопроводы системы отопления и теплоснабжения прокладываются над полом,частично под потолком.Трубопроводы в конструкции пола изолируются теплоизоляционными трубками из вспененного каучука фирмы "K-Flex" ST толщиной 9мм. Антикорозийное покрытие трубопроводов выполнить краской БТ-177 за 2 раза

по грунтовке ГФ-021 за один раз.Неизолированные трубопроводы окрасить масляной краской за 2 раза.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок следует прокладывать в гильзах из негорючих материалов; края гильз должны быть

на одном уровне с поверхностями стен,перегородок и потолков, но на 30мм выше поверхности чистого пола.

Крепления трубопроводов вести по типовым чертежам серии 4.904-69.

Монтаж систем выполнить согласно СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы».

Вентиляция

В здании нфекционной больницы для поддержания параметров воздушной среды и

в соответствии с требованиями санитарных норм предусматривается приточная вентиляция с механическим побуждением воздуха,и естественная вентиляция.Воздухообмены в помещениях приняты по кратностям.

Приточное оборудование осуществляется на базе оборудования "VTS Kazakhstan"
и располагается в венткамере.

В приточных камерах предусмотрена очистка воздуха в фильтрах класса G4,F7,а также подогрев наружного воздуха в зимнее время в водяных калориферах.В комплект поставки приточных камер входят смесительные узлы, в комплекте с арматурой и циркуляционным насосом.В качестве теплоносителя системы теплоснабжения принята вода с параметрами теплоносителя 95-70С.

Для предотвращения механического и аэродинамического шума приточные камеры снабжены шумоглушителями.

Воздуховоды забора наружного воздуха, а также воздуховоды, проложенные в кровле изолируются матами минераловатными с покровным слоем из фольги или другими негорючими материалами,толщина изоляции 30мм.

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

Крепление воздуховодов выполнить по с. 5.904-1

При возникновении пожара все системы вентиляции отключаются.

Все отопительно-вентиляционное оборудование, металлические воздуховоды и трубопроводы заземляются.

Монтаж и наладку систем вентиляции вести в соответствии с действующими нормами и конструкциям заводов изготовителей.

6.2.3.Водопровод и канализация.

Общие указания.

Рабочий проект: Внутренних систем холодного, горячего водоснабжения и канализации.

Выполнен на основании:

- технического обследования,
- задания на проектирование.

Проект выполнен в соответствии с требованиями государственных нормативов, действующих в республике Казахстан:

- СП РК 4.01-101-2012 и СН РК 4.01-01-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий",
- СП РК 3.02-113-2014 и СН РК 3.02-13-2014 "Лечебно-профилактические учреждения";

Хозяйственно-питьевой водопровод.

Система внутреннего водопровода предусматривается для обеспечения хозяйственно-питьевых нужд инфекционного отделения. Согласно письма от КГП на ПВХ за номером №15.06.02-4/135 от 26.04.2023г. гарантированное давление в сети водопровода составляем 2мПа. Магистральные трубопроводы хозяйственно-питьевого и противопожарного объеденного водопровода прокладываются под потолком 1-го этажа. На ответвлениях магистральных трубопроводов водопровода устанавливается запорная арматура. Стояки и подводки водопровода к сан. тех. приборам Ø32х2,9, Ø25х2,3, Ø20х1,9мм. приняты из труб напорных полипропиленовых PP-R, SDR11, PN10, по ГОСТ 32415-2013. Ввод а также магистральные трубопроводы хозяйственно-питьевого водопровода приняты из труб стальных водогазопроводных по ГОСТ 3262-75.

Внутреннее пожаротушение инфекционного отделения в соответствии со СП РК 4.01-101-2012 п. 4.2.1 табл. 1, при строительном объеме 3402.85м3, внутреннее пожаротушение не предусматривается.

Промывку и дезинфекцию трубопроводов водоснабжения выполнить согласно п.156, п.158, п.159, приложение 6 гл.2 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», с оформлением актов выполненных работ.

Промывка и дезинфекция водопроводных и тепловых сетей проводится специализированной организацией, имеющей лицензию, на указанный вид деятельности, контроль качества проводится производственной лабораторией водопользователя. Территориальные подразделения ведомства государственного органа и организации в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения информируются о времени проведения работ для осуществления выборочного контроля.

Горячее водоснабжение

Внутренняя сеть горячего водоснабжения запроектирована из труб напорных из термопластов по ГОСТ 32415-2013.

Сети системы горячего водоснабжения запитываются от ИТП. Разводящие трубопроводы в сан. узлах запроектированы из полипропиленовых труб. Подводящие трубопроводы к сантехническим приборам прокладываются открыто, с обеспечением доступа к разъемным соединениям, арматуре.

Канализация

Канализационные сети подключены к наружным сетям канализации. В проекте предусмотрены следующие системы внутренней канализации:

- хоз. бытовая
- производственная.
-Хоз. бытовая канализация

Система бытовой канализации предусмотрена для отвода стоков от санитарно-технических приборов в сеть внутриплощадочной канализации. Трубопроводы бытовой канализации прокладываются над полом и частично под полом 1-го этажа, запроектированы из поливинилхлоридных канализационных труб раструбного соединения по ГОСТ 22689-2014 с применением резиновых уплотнительных колец. Выпуск выполнен из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98. Стояки канализации прокладываются скрыто, с зашивкой в короба. Места прохода стояков через перекрытия должны заделываться цементным раствором толщиной 2-3 см., перед заделкой стояка раствором трубы следует обертывать рулонным гидроизоляционным материалом без зазора. Для ликвидации засоров на сети установлены ревизии и прочистки. Для обеспечения доступа к ревизиям предусмотрены люки с дверцами. После монтажа трубопроводов, систему канализации проверить на исправность трубопроводов, действие санитарных приборов и смывных устройств промывом воды.

Производственная канализация

Система производственной канализации предусмотрена для отвода стоков от сан. тех. приборов расположенных в помещении кухни, в сеть внутриплощадочной канализации. Магистральные трубопроводы производственной канализации прокладываются над полом 1-го этажа.

Трубопроводы запроектированы из поливинилхлоридных канализационных труб раструбного соединения по ГОСТ 22689-2014 с применением резиновых уплотнительных колец. Выпуск выполнен из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98.

Акты освидетельствования скрытых работ:

- Монтаж трубопроводов системы ливневой канализации крепление к конструкциям здания;
-Монтаж трубопроводов систем ХГВС и крепление к конструкциям здания;
-Устройство прохода трубопроводов ХГВС, канализации через стены и перекрытия;
-Антикоррозионная обработка трубопроводов;-
-Монтаж пожарных шкафов в комплекте;
-Монтаж очистных установок.

Акты приемки и испытаний:

-Акт гидростатического или манометрического испытания на герметичность трубопроводов ХГВС;

-Акт испытания системы внутренних канализации и водостоков (канализации на пролив, водостоков

наполнением водой на высоту этажа п.7.1 СП 73.13330.2012);

-Акт испытания внутреннего противопожарного водопровода на водоотдачу;

-Акт о проведении промывки и дезинфекции трубопроводов ХГВС (с заключением);

-Акты индивидуального испытания оборудования (насосы, водонагреватели и т.д.);

-Акт освидетельствования сетей инженерно-технического обеспечения;

Производство работ вести согласно СНиП 3.05.01-85*.

Мероприятия выполняемые в сейсмических районах

Пересечение ввода со стенами подвала следует выполнить в сухих грунтах с зазором 0.2 м между трубопроводом и строительными конструкциями с заделкой отверстия в стене водонепроницаемым и газонепроницаемым материалом.

Трубопроводы холодного трубопровода внутри здания, размещаются выше уровня пола первого этажа открытой прокладкой, доступной для осмотра и ремонта, а ввод к системе внутреннего водопровода, который укладывается ниже уровня пола, присоединяется в водонепроницаемом приямке.

В фундаментах или стенах для прокладки трубопроводов следует предусматривать отверстия, обеспечивающие зазор между трубой и строительными конструкциями, равные 0.2 м. Зазоры в проемах следует заполнять плотным эластичным водо и газонепроницаемым материалом.

Стыковые соединения канализационных труб следует выполнять на резиновых уплотнительных кольцах.

На вводе водопровода предусмотрена установка гибкой вставки, ввод выполнен из стальных труб.

Основные показатели систем водоснабжения и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетные расходы воды				Установленная мощность электродвигателей, кВт	Примечание
		м3/сут	м3/час	л/сек	при пожаре л/с		
Водопровод	8,97	5,10	0,964	0,51			
Горячий водопровод		4,14	1,35	0,67			
Канализация бытовая		9,24	2,314	0,51+0,67+1,60=2,78			

6.2.4.Электроосвещение.

Общие указания.

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, чертежей строительной части, задания на проектирование, акта обследования здания, технического заключения, дефектного акта и в соответствии со следующей нормативной документацией:

- ПУЭ РК "Правила устройства электроустановок", 2015г. (с изменениями по состоянию на 22.02.2022 г.);

- СН РК 2.04-01-2011 и СП РК 2.04-104-2012 Естественное и искусственное освещение;

- СП РК 4.04-106-2012* "Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования." (с изменениями и дополнениями по состоянию на 21.10.2021 г.);

Согласно заданию на проектирование проектом предусматривается система внутреннего электроснабжения здания инфекционного отделения в полном объеме, как осветительной, так и силовой сети. В результате расчетов получены следующие общие показатели.

Установленная мощность Руст=21,39 кВт.

Расчетная мощность Рр=10,1 кВт.

Расчетный ток Ір=19,3А.

Коэффициент мощности = 0,95

Проект осуществлен с использованием программного комплекса Нанокад BIM 24 Электро. Электротехнические расчеты осуществлены с помощью программного комплекса Нанокад BIM 23 Электро.. Выбор типа светильников произведен с учетом характера их светораспределения, экономической эффективности и условий окружающей среды. Расстановка светильников в помещениях осуществлена с помощью программы DiaLux Evo. Электротехнические расчеты проверены при помощи программы Электрик вер.7.8. Расчет количества ПВХ труб осуществлен с использованием BIM-модели здания в указанном программном комплексе Нанокад BIM 24 Электро.

Электроснабжение проектируемых щитков предусматривается от проектируемого вводно-распределительного устройства ВРУ (ЩУРн-3/18зо-1 36 УХЛ3 IP31). Система заземления для проектируемой системы электроснабжения принята комбинированая TN-C-S. Разделение нулевого и заземляющего проводника производится на вводе в здание до вводного устройства. Совмещенный нулевой проводник питающей линии должен быть подключен к шине нулевого защитного проводника вводно-распределительного щита ВРУ.

Проектом предусмотрен учет электроэнергии на вводе в здание путем установки счетчика непосредственного включения STAR 304/1 R2-5(60)Э 4ШИО.

Повторное соединение разделенных защитного и нулевого проводника по ходу распределения электроэнергии не допускается.

Для электрического освещения применены светодиодные светильники. Модели светильников выбраны в соответствии с их конструктивными особенностями, назначением помещений, характеристикой окружающей среды, нормированной световой пульсацией, а также в соответствии с рекомендациями предприятия - производителя светильников. Данным разделом проекта предусматривается проектирование общего рабочего и аварийного освещения. Эвакуационное освещение предусмотрено в разделе автоматической пожарной сигнализации.

Также проектом предусмотрено подключение к щиту ВРУ прибора автоматической пожарной сигнализации. Средства видеонаблюдения подключены к щиту аварийного освещения. Для прибора автоматической пожарной сигнализации I категория электроснабжения обеспечивается путем применения прибора с внутренним резервным питанием от аккумуляторной батареи, обеспечивающей нормативное время работы в дежурном и пожарном режиме. (смотрите раздел ПС)

Рабочим освещением обеспечиваются все помещения. Аварийное освещение устраивается в помещениях, предусмотренных СП РК 4.04-106-2013 и СП РК 3.02-111-2012.

Распределительные сети рабочего освещения предусматриваются кабелем марки ВВГнг-LSLTx сечением 3х1,5мм2/, распределительные сети аварийного освещения предусматриваются кабелем марки ВВГнг-FRLS сечением 3х1,5мм2/, Розеточная сеть предусматривается кабелем марки ВВГнг-LSLTx 3х2,5мм2/. В розеточных группах предусматривается установка УЗО. Провода проложить скрыто в слое штукатурки (в штрабах) в ПВХ трубах по стенам и в конструкциях перекрытий. Проводка должна быть сменяемой.

Распределительные силовые сети, предусматриваются кабелем марки ВВГнг-LSLTx расчетного сечения.

Проверка состояния стационарного оборудования и электропроводки аварийного и рабочего освещения, испытание и измерение сопротивления изоляции проводов, кабелей и заземляющих устройств должны проводиться при вводе сети электрического освещения в эксплуатацию, а в дальнейшем по графику, утвержденному ответственным за электроустановки, но не реже одного раза в три года. Результаты замеров оформлять актом (протоколом). В соответствии с пунктом 415 Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей (Приказ Министра энергетики Республики Казахстан от 30 марта 2015 года № 246), смонтированные электросети, кабеля и заземляющие устройства подвергнуть испытаниям и замерам на предмет сопротивления изоляции проводов. Результаты замеров оформляются актом (протоколом).

Весь монтаж выполнить в соответствии с действующими ПУЭ РК.

Основные показатели проекта

Наименование	Показатель
Категория электроснабжения	II
Напряжение сети	380/220 В
Коэффициент мощности	0,95
Установленная электрическая мощность	21,39 кВт
Расчетная электрическая мощность	10,1 кВт
Расчетный ток	19,30 А
Максимальная потеря напряжения	1,54 %

6.2.5. Пожарная сигнализация

Общие указания

Разработка проектной документации автоматической пожарной сигнализации и системы оповещения о пожаре выполнена на основании технического задания на проектирование, архитектурно-планировочных решений и в соответствии с требованиями:

- СП РК 2.02-101-2022 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;
- СН РК 2.02-02-2019. "Пожарная автоматика зданий и сооружений";
- СП РК 2.02-102-2022 «Пожарная автоматика зданий и сооружений»;
- СП РК 2.02-104-2014. "Оборудование зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре";
- СНИП РК 3.02-10-2010 "Устройство систем связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий. Нормы проектирования";
- Правила устройства электроустановок 2015 с изменениями по состоянию на 22.02.2022г.

Проект разработан с использованием программного комплекса "Нанокад BIM ОПС 24" на основе BIM-моделирования.

Проектом предусматривается оборудование защищаемого здания установкой пожарной сигнализации, системой оповещения людей о пожаре - 2-го типа (СО2). Сигналы о состоянии системы ПС (пожарная сигнализация) защищаемого здания передаются на ARK1 - прибор приёмно-контрольный и управления охранно-пожарный "Гранит 12А GSM", установленный бытовом помещении персонала больницы (поз.6), с постоянным присутствием людей.

Марки и способы прокладки кабелей автоматической системы пожарно-охранной сигнализации и системы оповещения указаны в структурной схеме (лист ПС-2) и на планах расположения оборудования и прокладки сетей автоматической пожарной сигнализации. Общее количество и марки кабелей указаны в спецификации с учётом норативного запаса. В спецификации также учтен запас пожарных извещателей (10%).

В соответствии с требованиями СП РК 2.02-104-2014 здание подлежит оборудованию автоматической установкой пожарной сигнализации. Все помещения здания оснащаются приборами АУПС, кроме помещений с мокрыми процессами.

АУПС обеспечивает:

- формирование сигналов «Пожар» на ранней стадии развития пожара;
- формирование сигналов на запуск системы оповещения;
- контроль состояния исправности пожарных извещателей, приборов, наличия напряжения на основном и резервном источниках питания;
- ведение протокола событий, в том числе фиксирование действий персонала.

При срабатывании одного ИП дымового или ручного, осуществляется автоматическое включение оповещения о пожаре в коридорах на всех зданиях и возле центрального входа.

При расстановке дымовых пожарных извещателей учтено расстояние от извещателя до вентиляционного отверстия - не менее 1 м, от извещателей учтены расстояния, не более от стен 4 м, между извещателями 8,5 м., до электросветильников не менее 0,5 м, ИП ручные, на высоте 1,5 м от уровня пола.

Автоматическая установка пожарной сигнализации и оповещения о пожаре организована на базе приборов производства компании НПО "Сибирский Арсенал" и ООО "КБ Пожарной Автоматики", предназначенных для сбора, обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о состоянии шлейфов пожарной сигнализации, управления устройствами оповещения людей о пожаре.

В состав системы входят следующие приборы управления и исполнительные блоки:

- Прибор приёмно-контрольный и управления охранно-пожарный "Гранит 12А GSM";
- Извещатель пожарный ручной электроконтактный ИПР 513-10;
- Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный ИП 212-141 .

Согласно Таблице 9 п.15.5.1 СП РК 2.02-104-2014, в здании поликлиники необходимо предусмотреть систему оповещения и управления эвакуацией 2 типа. Согласно данному нормативному документу, СОУЭ должна решать следующие задачи:

- оповещение персонала и посетителей о пожаре;
- управление эвакуацией с использованием звуковых и световых оповещателей;
- управление эвакуационными световыми указателями.

Система светового и звукового оповещения состоит из оповещателей свето-звуковых комбинированных ОПОП 124-7 12В.

Комбинированные свето-звуковые оповещатели устанавливаются на высоте 2,3м от уровня пола.

Линии системы оповещения выполнить кабелем КПСнг(А)-FRLS 1х2х0,5 открыто, в кабель-канале 16х16.

Шлейфы АУПС выполнить кабелем КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5 открыто, в кабель-канале 16х16.

Линии системы оповещения выполнить кабелем КПСнг(А)-FRLS 1х2х0,5 открыто, в кабель-канале 16х16.

Линии питания 12В выполнить кабелем КПСнг(А)-FRLS 1х2х0,5 открыто, в кабель-канале 16х16.

В местах прохождения кабельных каналов, коробов, кабелей и проводов через строительные конструкции с нормируемым пределом огнестойкости предусмотреть кабельные проходки с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости данных конструкций (например: типа трубной проходки - огнезащиту мест прохода кабелей выполнить с помощью сборной конструкции, включающей: металлическую гильзу, огнезащитного состава и мастики для герметизации.).

При параллельной открытой прокладке расстояние между кабелями сигнализации и силовыми кабелями должно быть не менее 0.5 м. При необходимости прокладки на расстоянии менее 0.5 м от силовых кабелей они должны иметь защиту от наводок.

Допускается уменьшить расстояние до 0.25м от кабелей сигнализации без защиты от наводок до контрольных кабелей.

В здании инфекционные электроприемники относятся к III категории надежности электроснабжения. Приборы пожарной сигнализации, пульт управления подключены к источнику питания 12В «РИП-12 исп.01». Автоматическое переключение электроснабжения с рабочих вводов на резервное питание, от аккумуляторных батарей при исчезновении напряжения на рабочих вводах осуществляется автоматически резервированным источником питания «РИП-12 исп.01».

Всё оборудование системы противопожарной защиты защищено с помощью аккумуляторных батарей на время до приезда выездной бригады электросетей.

Для обеспечения безопасности людей все электрооборудование АУПС, СОУЭ должно быть надежно заземлено в соответствии с требованиями ПУЭ. Монтаж заземляющих устройств выполнить в соответствии с требованиями СН 102-76 - "Инструкции по выполнению сети заземления в электроустановках". Сопротивление заземляющего устройства, используемого для заземления электрооборудования, должно быть не более 4,0 Ом. Для заземления корпусов приборов, устройств и модулей задействована 3-я жила линии питания приборов от питающих электрощитов.

К обслуживанию автоматических установок пожарной сигнализации допускаются лица, прошедшие инструктаж по технике безопасности. Прохождение инструктажа отмечается в журнале. Монтеры связи, обслуживающие установки пожарной сигнализации, должны быть обеспечены защитными средствами, прошедшими соответствующие лабораторные испытания.

Монтажные и ремонтные работы в электрических сетях и устройствах (или вблизи них), а также работы по присоединению и отсоединению проводов должны производиться только при снятом напряжении. Все электромонтажные работы, обслуживание электроустановок, периодичность и методы испытаний защитных средств должны выполняться с соблюдением ПУЭ 2015г.

Регламенты технического обслуживания установок должны быть разработаны заказчиком на месте в соответствии с инструкциями заводов-изготовителей.

6.2.6. Видеонаблюдение

Общие указания.

Настоящая проектная документация системы видеонаблюдения разработана на базе единой технической концепции построения систем безопасности и в соответствии с техническими условиями Приказа Председателя Комитета национальной безопасности Республики Казахстан от 27 октября 2020 года № 69 «Об утверждении Правил функционирования Национальной системы видеомониторинга», а также п.54 Постановление Правительства Республики Казахстан от 6 мая 2021 года. При разработке проекта руководствовались следующими нормативными документами:

- СНИП РК 3.02-10-2010* "Устройство систем связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий. Нормы проектирования";
- Правила устройства электроустановок 2015 с изменениями по состоянию на 22.02.2022г.

Проектом учтены требования по функциональным связям, удобству эксплуатации оборудования и проведения профилактических ремонтов, соблюдение требований техники безопасности, пожарной безопасности и промсанитарии.

Разработка проектной документации видеонаблюдения выполнена на основании технического задания на проектирование, архитектурно-планировочных решений и в соответствии с требованиями действующей нормативной документации.

Элементы электротехнического оборудования видеонаблюдения должны удовлетворять требованиям ГОСТ 12.2.007.0-75*.

Проект разработан с использованием программного комплекса Нанокад BIM ОПС 24 на основе BIM-моделирования.

Видеонаблюдение предназначено для обеспечения визуального контроля. Видеонаблюдение выполнено уличными и купольными IP-видеокамерами.

Для сбора, обработки и хранения информации с видеокамер в согласованном с заказчиком месте (комната охраны поз. 59) установлен видеорегистратор UNIVIEW NVR301-16X-C. В качестве устройства отображения видеоинформации проектом предусморен специализированны1 видеомонитор Acer EI272URPbmiiipx.

Все видеокамеры подключены и питаются по технологии PoE.

Произведен расчет архива для жесткого диска видеорегистратора:

- 5 камеры 3 МП (уличные цилиндрические) 15 кадров минуту - 4,86 Tb.
- 3 камер 2 МП (внутренние купольные) 15 кадров минуту - 2,92 Tb.

Итого: необходимый объем записи 7,78 Tb. Выбран жесткий диск 10 Tb.

Кабельные линии внутренней установки выполнены кабелями UTP 4x2xAWG 24/1 PVC CAT5E для внутренних камер, и F/UTP Cat.5e FLEX 4x2xAWG для наружных камер, прокладываемыми в кабельных каналах .

Монтажные работы выполнить в соответствии с СН РК 4.02-03-2012 и СП РК 4.02-103-2012 "Системы автоматизации", а также ПУЭ РК 2015г.

Подключение оборудования выполнить согласно документации предприятий-изготовителей.

6.3. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Несущие и ограждающие конструкции здания обеспечивают необходимую степень огнестойкости.

Все двери на путях эвакуации открываются по ходу эвакуации, ширина дверей более 0.9 м и высота не менее 2.0м.

Отделочные материалы, применяемые в проекте, должны иметь сертификат качества, согласованный с Госпожинспекцией и санэпидстанцией.

В целях увеличения предела огнестойкости до 0,75 часа, по поверхности металлических конструкций нанести огнезащитное покрытие ВПМ-2 по ГОСТ 25131-82 - за 2 раза.

Металлические конструкции лестницы поверх антикоррозийной защиты покрываются огнезащитным составом.

Все деревянные конструкции обработать онгезащитными составами в соответствии с указаниями СНиП РК 2.01-19-2004

К зданию предусмотрена возможность подъезда пожарного транспорта.

6.4 Охрана окружающей среды.

В процессе проведения реконструкции возможно образование следующих видов отходов:

- производственные отходы
- строительный мусор

Твердые бытовые отходы будут образовываться в процессе работы строителей. Объем образования данного вида отходов не нормируется и будет установлен по факту.

Накопление отходов предусмотрено в контейнерах в оборудованном месте сбора коммунальных отходов. Вывоз коммунальных отходов после окончания строительства будет вывезен подрядной строительной организацией на свалку.

Твердые бытовые отходы являются нетоксичными, не пожароопасными, твердыми, не растворимыми в воде.

Объем образования строительного мусора от строительно-монтажных работ будет определен по факту образования.

Временное хранение отходов будет производиться на месте, указанном заказчиком. По окончании строительных работ строительный мусор в полном объеме будет вывозен на свалку.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу при производстве строительных работ от указанных источников незначительны и носят кратковременный характер.

После окончания кровельных работ все остатки битума, мастичных комьев, обрезков рулонных материалов должны быть тщательно упакованы, уложены в емкости, контейнеры и спущены с кровли с помощью механизированных средств (крышевые краны, подъемники, лебедки и т. д.), затем вывезены в специально отведенные зоны.

6.5 Санитарно-эпидемиологический раздел.

При организации строительства учтены требования санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных Приказом министра здравоохранения Республики Казахстан от 16.06.2021 года № 49.

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденных приказом Министра национальной экономики РК № 237от: 20.03.2015 г. приложение №1, пункт 13,п/п 6, при максимальных разовых концентрациях загрязняющих веществ от отдельно стоящих котельных не превышающих ПДК для населения СЗЗ не менее 50м. Объект относится к V- классу опасности.

На основании проведенной санитарно-эпидемиологической экспертизы:

Рабочий проект **«Капитальный ремонт здания инфекционного отделения КГП на ПХВ "Районная больница района Шал акына»** - соответствуетт санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом министра здравоохранения Республики Казахстан от 16.06.2021 года №49. Также санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования», утвержденных приказом министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 августа 2017 года № 611.

6.6 Организация строительства

До начала строительства осуществить комплекс мероприятий по организационно-технологической подготовке к строительству в соответствии со СН РК 1.03-00-2011 « Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений». МНЭ РК №ҚР ДСМ-49 от 16.06.2021г. «Санитарно-эпидемиологические требования к труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства»

ППР в полном объеме утвержденных к производству работ; Приказ о назначении ответственного производителя работ; Приказ о назначении ответственных лиц за:

а) содержание в исправном состоянии грузозахватных приспособлений и тары;

электрохозяйства;

б) охрану труда и технику безопасности на объекте; г) сохранность кабельных трасс и коммуникаций;

д) безопасное производство работ и перемещение грузов грузоподъемными механизмами;

е) пожарную безопасность на объекте и выполнение санитарных норм; обеспечить объект необходимой производственной документацией:

а) комплект рабочих чертежей выданных заказчиком в производство работ; акт о передаче геодезической разбивочной основы;

в) общий журнал работ составленный по форме (приложение Е)

г) журнал авторского надзора;

д) специальные журналы по отдельным видам работ;

е) журнал регистрации вводного инструктажа на рабочем месте; ж) журнал осмотра грузозахватных приспособлений и тары. оформление финансирования строительства;

заключение договора подряда и субподряда; оформление разрешений на производство работ;

обеспечение стройплощадки электроснабжением, водоснабжением, связью и помещениями бытового обслуживания строительных рабочих и ИТР;

организацию поставки на строительство материалов, конструкций и изделий. Рабочие места и проходы к ним должны быть ограждены временными ограждениями высотой 1,1 м в соответствии с требованиями и инструкцией "Порядок использования временных ограждений".

Открытые проемы в стенах, расположенные на уровне примыкающего к ним перекрытия либо рабочего настила должны иметь ограждения на высоту не менее 1,0м и бортовую доску шириной не менее 15см.

Отверстия в перекрытиях, на которых ведутся работы, должны быть закрыты или ограждены на высоту не менее 1,0м.

При совмещении работ по одной вертикали ниже расположенные рабочие места должны быть оборудованы соответствующими защитными устройствами (настилами, сетками, козырьками), установленными на расстоянии не более 6м. по вертикали от вышерасположенного рабочего места в соответствии с инструкциями по ТБ "Проведение работ на высоте", "Средства индивидуальной защиты от падения", "Анализ степени опасности работ".

Рабочие места в зависимости от условий вида работ и принятой технологии должны быть обеспечены согласно комплектам, соответствующих их назначению, средствами технологической оснастки и средствами коллективной защиты, а также средствами связи и сигнализации.

Производство строительно-монтажных работ должно осуществляться в соответствии с ППР РК "Правила пожарной безопасности в РК", СНиП РК 2.02- 05-2009 "Пожарная безопасность зданий и сооружений", ГОСТ 12.1004-91 ССБТ "Пожарная безопасность. Общие требования", "Правилами пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ" ППБ—ОБ—86, ГОСТ 12.2.013-87 "Правила пожарной безопасности при производстве сварочных и других огневых работ"; ГОСТ 12.1.013.003-83.

Площадки строительства должны быть обустроены средствами безопасности комплексами оборудования и устройств, включая спасательные, сигнальные, противопожарные и другие средства безопасности, обеспечивающие безопасность обслуживающего персонала при производстве работ.

для временных зданий необходимо обеспечить противопожарные меры:

проложить пожарный водопровод с установкой гидрантов;

в офисных зданиях установить датчики обнаружения огня;

обеспечить круглосуточную (24-х часовую) охрану объекта;

обеспечить временные здания и сооружения первичными средствами пожаротушения.

Первичные средства пожаротушения должны содержаться в исправном состоянии и размещаться в местах, обеспечивающих удобный доступ к ним.

Началу строительства предшествует подготовительный период, когда сооружаются первоочередные постоянные объекты используемые на период строительства и временные здания и сооружения используемые для тех же целей.

Строительная площадка должна быть ограждена в соответствии с требованиями СН РК 1.03.14-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

В подготовительный период выполняются:

Снос и перенос всех сооружений попадающих под пятно строительной площадки.

Определение границ опасных зон и устройство ограничений. В соответствии с требованиями СН РК 1.03.14-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве» (смотри стройгенплан).

Все проемы (окна, двери, витражи, козырьки, коммуникации и другие конструкции) близко расположенных зданий и сооружений требующие сохранности должны быть защищены (щитами, ограждениями и т.п.).

устройство временных сетей водоснабжения и электроснабжения.

строительство временных санитарно-бытовых и складских зданий и сооружений, необходимых для развѐртывания строительства;

Прокладка временных коммуникаций, сетей наружного освещения территории строительства.

В ППР должны быть разработаны мероприятия по сохранности существующих (близко расположенных к площадке строительства) зданий, сооружений и зеленых насаждений и техника безопасности в опасных зонах при выполнении СМР.

Временные здания и сооружения рекомендуется расположить отдельным городком, вне зоны действия монтажного крана(смотри стройгенплан).

Временное водоснабжение строительной площадки в период проведения строительных работ предусматривается привозным. Водоснабжение объекта в период проведения строительных работ предусмотрено для производственных (в т.ч. мытье колес автотранспорта, выезжающего со стройплощадки), противопожарных и санитарно-питьевых нужд.

Временное электроснабжение строительной площадки, предусматривается от существующих сетей электроснабжения с получением соответствующих технических условий.

Расчистка места строительства должна осуществляться с привлечением специализированного автотранспорта – самосвалов КамАЗов. Вывоз мусора на районный полигон должна производиться согласно договора на вывоз ТБО и крупногабаритного мусора с мусоровывозящей организацией. При выполнении земляных работ весть разрабатываемый грунт предусматривается вывозить во временный отвал согласно справке.

Все сборные бетонные, железобетонные, металлические конструкции и прочие материалы готовятся на стороне, на подсобно-вспомогательных предприятиях и предприятиях строительной индустрии и доставляется к месту производства работ в готовом, максимально-укрупнѐнном и удобном для монтажа виде.

Доставка строительных материалов, изделий и готовых конструкций с предприятий строительной индустрии, карьеров и баз предусматривается автотранспортом и спецмашинами для готовых конструкций.

Рекомендуется максимально использовать возможность монтажа конструкций «с колес» и складирование материалов на рабочих местах.

Внутренние отелочные работы в зимний период выполняются только в отапливаемых, обогреваемых воздухонагревателями помещениях.

Все сыпучие материалы должны доставляться в упакованном виде от производителя по мере необходимости. Строительные отделочные материалы нужных размеров и конфигураций должны завозиться по мере необходимости и складироваться на рабочих местах. Из сыпучих строительных материалов на территории строительной площадки

предусматривается временно складироваться только щебень, песок и оптимальная смесь, необходимый для приготовления бетона в небольших объемах.

Строительная площадка ограждена временным ограждением.

Намеченная трасса временных дорог (на щебенчатом основании) обеспечивает свободный проезд транспортных средств к строящимся объектам, подъѐмно-транспортным механизмам, складам и механизированным установкам на площадке. Дороги должны иметь ширину не менее 3,5м.

По мере развития строительно-монтажных работ и трансформации схема движения автотранспорта пересматривается. При трассировке дорог следует соблюдать минимальные расстояния: между дорогой и складом 0,5-1 м; между дорогой и подкрановыми путями 6,5-12,5 м; между дорогой и осью железнодорожных путей 3,75 м; между дорогой и забором не менее 1,5 м.

При движении панелевозов и других крупногабаритных машин с радиусом, равным 12 м, ширина проезда 3,5 м недостаточна, поэтому проезды в пределах кривых необходимо уширять до 5 м. В местах стоянок транспортных средств под разгрузкой при ширине проезжей части 3,5 м следует уширить дорогу за счет создания дополнительной площадки шириной 3 м и длиной 30-40 м.

Скорость движения автотранспорта вблизи мест производства работ не должна превышать 10 км/ч на прямых участках и 5 км/ч на поворотах.

Грунтовые дороги, испытывающие большие нагрузки, укрепляют гравием, шлаком, щебнем и т.п. толщиной не менее 30,0 см.

Временные сети водопровода, электроснабжения, прокладывают по кратчайшему пути с минимальными расходами труда и материалов, но с обеспечением надѐжного и бесперебойного снабжения в подготовительный период.

Хранение химических материалов, кислородных баллонов, карбида кальция, взрывчатых веществ и других подсобных материалов производится в специальных складах с соблюдением для них правил хранения.

Вагончики расположены не далее 15 м от дороги и проезда за пределы опасной зоны. Временные вагончики показаны в полном объеме в период развернутого строительстве.

Снабжение стройплощадки сжатым воздухом осуществляется от передвижного компрессора.

Снабжение кислородом предусмотрено в баллонах.

Для складирования строительных материалов, конструкций, технологического оборудования предусмотрены площадки, которые расположены в зоне действия монтажного крана. В связи с близким расположением существующей жилой застройки и здания самой существующей школы, дорог, проходов и проездов, предусматривается установить ограничения зоны работы монтажного крана и соответствующие опасные зоны при работе монтажного крана.

Все погрузо-разгрузочные работы, монтаж конструкции, подача бетонный смеси, раствора, стройматериалов осуществляется кранами.

Расчет продолжительности строительства

Продолжительность строительства	Нормы задела в строительстве по месяцам, % сметной стоимости			
3,0 месяцев	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	
	35%	35%	30%	

Реализация проекта	4 квартал 2024 год
Объем инвестиций процентов в год	4 квартал 2024 год -100%

Нормы задела в строительстве по месяцам, % сметной стоимости:
1мес – 35%; 2мес – 35%; 3мес – 30%;
Согласно письмо заказчика №01-15/471 от 01.07.2024г., начало строительства планируется в ноябрь 2024года.
Согласно письмо заказчика №01-15/468 от 01.07.2024г., расстояние мусора 20 км.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным приказом КДСиЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с «Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации)», утвержденными приказом МНЭ РК от 02.04.2015 г. № 304, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2024.6) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2024 года.

При составлении смет использованы:
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтностроительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;
- ССЦ РК 8.04-08-2020 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» в текущем уровне 2024 года (17 сборников);
- сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2020;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2020;
- сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2020 на 2023 год;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2020 Отдел 1. Автомобильные перевозки; 2
- сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (МАФ) УСН РК 8.02-03-2019;
- «Перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайслистов,

наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе», утвержденный заказчиком, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61,62, 65, 66, 67 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» (приказ КДСиЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. № 249-нқ) (при необходимости);

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- Затраты на организацию и управление строительно-монтажными работами по стройке в целом (общеплощадочные затраты) 6,3%-НДЦС РК 8.04-09-2022, табл. 1, п. 2.41. -0,3% снежные заносы
- сметная прибыль в размере 5 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);
- средства на непредвиденные работы и затраты в размере 3% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 85, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2023года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2023-2024_год выполнен с учетом: норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 25 августа 2020 года № 29, с учетом заделов по годам строительства: МРП 2024 год – 100%,

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

7.РЕЗУЛЬТАТЫЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «ТАУН-ГРАД» в рабочий проект **«Капитальный ремонт здания инфекционного отделения КГП на ПХВ "Районная больница района Шал акына»** внесены следующие изменения и дополнения:

Архитектурно-строительная часть:

1. АС-1.На чертежах отсутствует дата выполнения чертежей в угловых штампах, что не соответствует ГОСТ 21.101-97;-исправили

2.АС-10.На ведомости объемов демонтажных работ пересчитали очистку стен подъезда от известковой окраски.

3.АС-15.На ведомости ремонтных работ пересчитали масляную окраску стен.

4.АС-18.Пересчитали металлочерепицу на кровлю.

Отопление.

1.Проект согласован с заказчиком (на л. ОВ-1).

2. Выполнили Энергетический паспорт по СН РК 2.04-21-2004 пр.5.

3. Привели в соответствие шифр объекта в угловом штампе и в «Ведомости ссылочных и прилагаемых документах», а также в «Ведомости основных комплектов рабочих чертежей».

4. Пояснили, как прокладывается трубопровод, прокладываемый перед дверными проемами, проставить отметки на аксонометрической схеме отопления.

Вентиляция.

5. Предоставили расчет кратности воздухообмена вентилируемых помещений. Раздел ВК/ВВ.

6.Согласно ГОСТ 21.106-78 таблица 1 «наименование хоз-питьевого водопровода откорректировали

7. На плане указали место установки счетчиков воды.

8. Предоставили расчет напоров, включая напор при пожаре. Расчет подбора счетчиков учета водомерного холодного водоснабжения. Принятые диаметры водопровода обосновать гидравлическим расчетом.

9. Дополнили основные показатели по чертежам водопровода и канализации согласно ГОСТ 21.601-2011.

10. Буквенно-цифровые обозначения трубопроводов санитарно-технических систем оформить согласно ГОСТ 21.205-93.

11. Счетчик запроектировали согласно требованию п.5.2.4 СП РК 4.01-101-2012, схему установки и марку счетчиков согласовать с организацией выдавшей тех. условия. Предусмотреть прибор учета воды согласно "ВОДНЫЙ КОДЕКС РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН" Статья 92-8. Организация коммерческого учета воды "Во вновь вводимых в эксплуатацию объектах предусматривается установка приборов учета воды, имеющих высокий метрологический класс с низким порогом чувствительности с дистанционной передачей данных. Данное требование распространяется и в случае замены неработающих или отработавших установленный срок эксплуатации общедомовых приборов учета воды."

Электротехническая часть.

1.На общих данных в боковом штампе «согласовано» представили взаимосогласования со смежными разделами.

2. На первом листе проставили фамилию и подпись ГИП.

3. На планах проставили углы поворота трассы, а также выполнить привязку входа в задание кабельных линий.

4. Выполнили привязки светильников согласно ГОСТ 21.608.2014.

5) На общих данных сделать таблицу с основными техническими показателями.

6) Исключить не действующее ПУЭ.

7) Согласно замечаниям внести изменения в спецификацию оборудования.

Охрана окружающей среды.

1.Заказчику до начала строительно-монтажных работ получить экологические разрешительные документы уполномоченного органа по экологической оценке деятельности на проектируемом объекте строительства, о получении документов официально в письменном виде уведомить экспертную организацию в соответствии с протоколом совещания Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан и Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

Сметная документация;

1. Расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с представленными рабочими чертежами.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 декабря 2016 года № 517 О внесении изменений в приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический и технологический не сложный).

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

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.2. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

После внесения изменений и дополнений основные технико-экономические показатели сложилось следующим образом:

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели	
			Заявлен. до экспертизы	Рекомен. к утверждению
1	Этажность	этаж	1	1
2	Общая площадь здания	кв. м	451,6	451,6
3	Общая площадь застройки	кв. м	588,34	588,34
4	Строительный объем	куб. м	3530,04	3530,04
5	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2024 года В том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	231,969 176,866 21,337 33,766	223,488 170,437 20,727 32,324
6	Продолжительность строительства	месяц	3,0	3,0

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость в ценах 2024 годы уменьшились на 8,481 млн.тенге
Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовыхактов приказ и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено ниже

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специализация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Инженерные сети и системы	Жұмабек Арайлым Бахтиярқызы	Инженерные сети и системы	KZ23VJE00044791	Соответствует
2	Сметный раздел	Тамабаева Куляш Сарсековна	Специальные разделы проектов	KZ83VJE00043517	Соответствует
3	Охрана окружающей среды	Балабенко Сергей Иванович	Специальные разделы проектов	KZ48VJE00027657	Соответствует
4	Ведущий эксперт	Сабиров Абрек Хайруллаевич	Конструктивная часть	KZ06VJE00031905	Соответствует

Примечание: при отсутствии в рабочем проекте раздела, графа эксперта по этому разделу **исключается.**

8.ВЫВОД

8.1. С учетом вышеуказанных недоработок рабочий проект **«Капитальный ремонт здания инфекционного отделения КГП на ПХВ "Районная больница района Шал**

акына» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1	Этажность	1 этаж
2	Общая площадь здания	451,6 м^2
3	Общая площадь застройки	588,34 м^2
4	Строительный объем	3530,04 м^3
5	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2024 года	223,488 млн. тенге
	В том числе:	
	СМР	170,437 млн. тенге
	оборудование	20,727 млн. тенге
	прочие	32,324 млн. тенге
6	Продолжительность строительства	3,0 месяца

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована **Коммунальное государственное предприятие на праве хозяйственного ведения "Районная больница района Шал акына" коммунального государственного учреждения "Управление здравоохранения акимата Северо-Казахстанской области"** в соответствии с условиями договора.

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

8.4. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

8.ТҰЖЫРЫМ

8.1. **«Шал ақын ауданының аудандық ауруханасы" ШЖҚ КМК инфекциялық бөлімшесінің ғимаратын күрделі жөндеу»** шаруашылық жүргізу құқығындағы коммуналдық мемлекеттік кәсіпорны» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын заң актілерінің, мемлекеттік нормативтер мен құжаттардың талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1	Қабаттылығы	1 қабат
2	Ғимараттың жалпы ауданы	451,6 м^2
3	Ғимараттың құрылыс ауданы	588,34 м^2
4	Ғимараттың құрылыс көлемі	3530,04 м^3
5	2024 жылғы бағадағы сметаның жалпы құрылыс бағасының құны,	223,488 млн. теңге
	оның ішінде;	
	құрылыс-монтаж жұмыстары	170,437 млн. теңге
	жабдықтар	20,727 млн. теңге
	өзге де шығындар	32,324 млн. теңге
6	Құрылыстың ұзақтығы	3,0 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды келісілген шарттың талаптарына сәйкес, растығы **«Солтүстік Қазақстан Облысы әкімлігінің денсаулық сақтау басқармасы» коммуналдық мемлекеттік мекемесінің «Шал Ақын ауданының аудандық**

ауруханасы» шаруашылық жүргізу құқығындағы коммуналдық мемлекеттік кәсіпорны» коммуналдық мемлекеттік мекемесінің кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

8.4. Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

Кадралиев Е.У. (Директор)

Сабиров А.Х. (Ведущий эксперт)

Жұмабек А.Б. (Эксперт)

Балабенко С.И. (Эксперт)

Тамабаева К.С. (Эксперт)