«Ақсу-Аюлы ауылының Шет ауданы Орталық аудандық ауруханасы жұқпалы аурулар бөлімшесінің ғимаратын күрделі жөндеу. Түзету» жұмыс жобасы бойынша

02.12.2022 ж. № EXPKZ-0066/22

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
Қарағанды облысы денсаулық сақтау басқармасының "Шет ауданының орталық ауруханасы" коммуналдық мемлекеттік кәсіпорыны

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
ТОО "ЭнергоИнформПроект"

Актобе қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақсу-Аюлы ауылының Шет ауданы Орталық аудандық ауруханасы жұқпалы аурулар бөлімшесінің ғимаратын күрделі жөндеу. Түзету» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Experts KZ» ЖШС берді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ EXPKZ-0066/22 от 02.12.2022 г.

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт здания инфекционного отделения КГП Центральная районная больница Шетского района с.Аксу-Аюлы. Корректировка»

ЗАКАЗЧИК:
Коммунальное государственное предприятие "Центральная районная больница Шетского района" управления здравоохранения Карагандинсой области

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО "ЭнергоИнформПроект"

г. Актобе

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Капитальный ремонт здания инфекционного отделения КГП Центральная районная больница Шетского района с.Аксу-Аюлы. Корректировка» выдано ТОО «Experts KZ».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект Ақсу-Аюлы ауылының Шет ауданы Орталық аудандық ауруханасы жұқпалы аурулар бөлімшесінің ғимаратын күрделі жөндеу. Түзету , Капитальный ремонт здания инфекционного отделения КГП Центральная районная больница Шетского района с.Аксу-Аюлы. Корректировка

Дополнительные сведения: EXPKZ-0077-01, 25.11.2022, заявления 24.11.2022

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: 5 класс опасности

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

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: Коммунальное государственное предприятие "Центральная районная больница Шетского района" управления здравоохранения Карагандинсой области

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО "ЭнергоИнформПроект"

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки: EKZ-03/00166 от 24.11.2022

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 15.06.2020 года;

дефектный акт №2, утвержденное заказчиком от 16.06.2022 года;

архитектурно-планировочное задание № KZ10VUA00231244 от 18.06.2020 года, утвержденное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Шетского района»;

письмо №652-1-2 от 21.11.2022года о направлении рабочего проекта на экспертизу, утвержденное заказчиком;

письмо №652-1-2 от 21.11.2022года об источнике финансирования строительства, о начале строительства утвержденное заказчиком;

акт на право частной собственности на земельный участок №05306468 с целевым назначением: для обслуживания здания с кадастровым номером 09-107-002-919 с площадью участка 0,1639 га;

отчет по результатам технического обследования выполненное ТОО «Компания комплексной экспертизы» в 2020 году (свидетельство об аккредитации №00178 от 31.11.2019 года);

согласование эскизного проекта, выданное ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства Шетского района» № KZ31VUA00754957 от 29.09.2022 года;

положительное заключение № АЭ-0049/20 от 11.12.2020 года по договору № 229 от 05.11.2020 года.

5.2. Перечень документации, представленной на экспертизу

ОПЗ - Общая пояснительная записка;

АС - Архитектурно-строительные решения;

ТХ – Технологические решения;

ОВ - Отопление и вентиляция;
ТМ – Тепломеханическая часть;
ВК - Водопровод и канализация;
НК - Наружная канализация;
СС - Палатная сигнализация;
ЭМ - Силовое электрооборудование;
ПС.ОП - Пожарная сигнализация оповещение;
ПОС - Проект организации строительства;
Сметная документация;
Расчет ПИР;

5.3. Существующее положение

Уровень ответственности зданий – I.

Степень огнестойкости зданий - I.

Приемное отделение КГП «Центральная районная больница» представляет собой здание в виде прямоугольного очертания размерами l x b=14,4x30м. и примыкает к основному корпусу больницы в ряду «Е» и осях «4-5».

Устойчивость и пространственная жесткость зданий обеспечивается совместной работой стен и дисков перекрытий, а также узлами сопряжения.

За условную отметку + 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа.

Фундамент – ленточный, из сборных железобетонных блоков ФБС 24.5.6. размерами l x b x h = 2380x500x580мм. В некоторых местах из ракушечников.

Глубина заложения фундаментов составляет h = –3,6м.

Балки – на отметке + 2560 по оси «3» сборные железобетонные прямоугольного сечение l x b =380x440мм.

Перекрытия – железобетонные многопустотные плиты ПК 60.12.8 размерами l x b x h = 5980x1190x220мм.

Покрытия – железобетонные многопустотные плиты ПК 60.12.8 размерами l x b x h =5980x1190x220мм.16

Покрытия 4 этажной части – железобетонные ребристые плиты 2ПГ-5ATVT размерами l x b x h =5970x1490x250мм.

Несущие стены комбинированные и выполнены из блоков ракушечника и красного облицовочного семищелевого кирпича на цементно-песчаном растворе. Толщина несущих стен s= 520 мм. Размеры блоков из ракушечника l x b x h=380x180x180мм.

Облицовка цокольной части выполнена из красного облицовочного семищелевого кирпича на цементно-песчаном растворе. Размеры красного облицовочного семищелевого кирпича l x b x h=245x120x120мм. Несущие кирпичные стены облицованы силикатным кирпичом на цементно-песчаном растворе. Размеры силикатного кирпича l x b x h=250x120x88мм.

На уровне 1-го этажа между рядами «Г-Е» и по оси «6»; в ряду «Е» и между осями «5-6»; в ряду «Г» и между осями «5-6» несущие стены облицованы красным облицовочным семищелевым кирпичом и дополнительно оштукатурены.

Перегородки выполнены из красного облицовочного семищелевого кирпича на цементно-песчаном растворе. Размеры красного облицовочного семищелевого кирпича l x b x h=245x120x120мм.

Стеновые ограждения лифтовой шахты выполнены из блоков ракушечника.

Парапет выполнен в комбинации из красного облицовочного семищелевого и силикатного кирпича на цементно-песчаном растворе.

Кровля плоская с наружным водостоком и обустроена по следующей схеме:

– 2 слоя рубероидного покрытия;
– цементно-песчаная стяжка;
– керамзитовый шлаковый слой.

Перемычки для окон и дверей железобетонные размерами l x b x h= 1500x140x140мм.

Лестницы – сборные железобетонные.

Полы 1-го этажа обустроены по следующей схеме:

– цементно-песчаная стяжка толщиной s=40мм;

– керамзитовый шлаковый слой толщиной s=140мм;

– железобетонная многопустотная плита ПК 60.12.8.

Полы 2-го и 3-го этажа обустроены по следующей схеме:

– мелкозернистый бетон толщиной s=30-50мм;

– цементно-песчаная стяжка толщиной s=50-110мм;

– железобетонная многопустотная плита ПК 60.12.8.

Полы 4-го этажа (машинное отделение) обустроены по следующей схеме:

– керамзитовый шлаковый слой толщиной s=250мм;

– слой рубероидного покрытия;

– железобетонная многопустотная плита ПК 60.12.8.

Балки перекрытия –спаренные сборные железобетонные балки.17

Окна и двери согласно первоначальному проекту деревянные, фактически к моменту технического обследования разрушены и отсутствуют.

Техническое состояние окон и дверей приведены ниже.

5.4. Цель и назначение объекта строительства

В целях корректировки рабочего проекта на основании выданного положительного заключения № АЭ-0049/20 от 11.12.2020 года по договору № 229 от 05.11.2020 г. между ТОО «АБЫЛАЙХАН ЭКСПЕРТ» и КГП «Центральная районная больница Шетского района».

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Месторасположение: Земельный участок для капитального ремонта инфекционного отделения КГП «Центральная районная больница Шетского района» п.Аксу–Аюлы.

Природно-климатические условия района строительства:

Климат района резко континентальный, что обусловлено удаленностью территории больших водных пространств, а также свободным доступом теплого субтропического воздуха пустынь

Средней Азии и холодного, бедного влагой, арктического воздуха.

Зима холодная и продолжительная с устойчивым снежным покровом, с часто наблюдающимися сильными ветрами и метелями.

Лето короткое и жаркое. Район относится к зоне недостаточного и неустойчивого увлажнения.

Характеристика составлена по "Научно-прикладному справочнику по климату СССР. 3, вып. 18. 1989г." и СНиП РК 2.04-01-2010 "Строительная климатология", СП 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий».

6.2. Проектные решения

6.2.1. Архитектурно-строительные решения

Существующее здание КГП «Центральная районная больница» представляет собой здание в виде прямоугольного очертания размерами l x b=14,4x30м.

За условную отметку + 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа.

Высота помещений от пола до верха потолка 3.0 - 2,9 м.

Степень огнестойкости здания II.

Технико-экономические показатели

Таблица № 1.

№	Наименование	Ед.изм.	Количество
1	Общая площадь	м²	563,32
2	Площадь застройки	м²	1194,15

6.2.2. Конструктивные решения

Конструктивные решения существующего здания

Конструктивная система существующего здания - продольно-стеновая.

Балки - на отметке + 2560 по оси «3» сборные железобетонные прямоугольного сечение l x b =380x440мм.

Перекрытия - железобетонные многопустотные плиты ПК 60.12.8 размерами l x b x h = 5980x1190x220мм.

Покрытия - железобетонные многопустотные плиты ПК 60.12.8 размерами l x b x h =5980x1190x220мм.

Покрытия 4 этажной части - железобетонные ребристые плиты 2ПГ5ATVT размерами l x b x h =5970x1490x250мм.

Несущие стены комбинированные и выполнены из блоков ракушечника и красного облицовочного семищелевого кирпича на цементно-песчаном растворе.

Толщина несущих стен s= 520 мм. Размеры блоков из ракушечника l x b x h=380x180x180мм.

Облицовка цокольной части выполнена из красного облицовочного семищелевого кирпича на цементно-песчаном растворе. Размеры красного облицовочного семищелевого кирпича l x b x h=245x120x120мм.

Несущие кирпичные стены облицованы силикатным кирпичом на цементнопесчаном растворе. Размеры силикатного кирпича l x b x h= 250x120x88мм.

Перегородки выполнены из красного облицовочного семищелевого кирпича на цементно-песчаном растворе. Размеры красного облицовочного семищелевого кирпича l x b x h=245x120x120мм.

Стеновые ограждения лифтовой шахты выполнены из блоков ракушечника.

Парапет выполнен в комбинации из красного облицовочного семищелевого и силикатного кирпича на цементно-песчаном растворе.

Кровля плоская с наружным водостоком и обустроена по следующей схеме: –2 слоя рубероидного покрытия; - цементно-песчаная стяжка; керамзитовый шлаковый слой.

Перемычки для окон и дверей железобетонные размерами l x b x h= 1500x140x140мм.

Лестницы - сборные железобетонные.

Полы 1-го этажа обустроены по следующей схеме:

–цементно-песчаная стяжка толщиной s =40мм;

–керамзитовый шлаковый слой толщиной s =140мм;

–железобетонная многопустотная плита ПК 60.12.8.

Полы 2-го и 3-го этажа обустроены по следующей схеме:

–мелкозернистый бетон толщиной s =30-50мм; цементно-песчаная стяжка толщиной s=50-110мм;

- железобетонная многопустотная плита ПК 60.12.8.

Полы 4-го этажа (машинное отделение) обустроены по следующей схеме:

–керамзитовый шлаковый слой толщиной s=250мм;

–слой рубероидного покрытия;

–железобетонная многопустотная плита ПК 60.12.8.

Балки перекрытия -спаренные сборные железобетонные балки.

Окна и двери согласно первоначальному проекту деревянные, фактически к моменту технического обследования разрушены и отсутствуют.

6.2.3. Технологические решения

Инфекционное отделение на 11 коек, предназначено для госпитализации и оказания квалифицированной медицинской помощи больным с заболеваниями инфекционного характера.

Корпус больницы представляет собой определенное структурное подразделение с соответствующим набором помещений, четким зонированием и технологическими связями между ними.

Структура инфекционного отделения представлена :

- приемное отделение для больных (изоляционно-диагностичесике боксы – 2 койки);
- полубоксы на 9 коек
- выписка больных.
- вспомогательные и служебно-бытовые помещения.

В состав помещений изоляционно-диагностического бокса входит:

- входной (наружный) тамбур;
- смотровое помещение;
- туалет;
- предбокс, служащий шлюзом для входа персонала из коридора приемного отделения.

Вход персонала в боксы предусматривается из неинфекционного (условно чистого), коридора через санпропускники, где производится смена спецодежды, мытье и дезинфекция рук.

Режим полубоксированного отделения отличается от боксированного тем, что больные поступают в полубоксы из общего коридора отделения, через санитарный пропускник.

В составе полубоксов предусмотрен санитарный узел, состоящий из туалета и раковины.

К общим помещениям отделения относятся служебные помещения для медицинского персонала, санузлы, помещения хранения грязного белья.

Кормление больных производится непосредственно в палатах. Еда доставляется из районной больницы.

Связь между этажами предусмотрена по лестничным клеткам .

Клинико-диагностические лаборатории, дезинфекционная, прачечная предусмотрены в районной больнице .

В основу работы инфекционного отделения положен принцип поточно пропускной системы: больной при поступлении проходит по системе больничных помещений, не возвращаясь в те из них, где он уже был.

6.2.4. Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Данный проект выполнен на основании: задание на проектирование, строительных чертежей.

Проектом предусматривается отопление и вентиляция инфекционного отделения больницы.

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами РК.

Отопление

Источник теплоснабжения является собственная котельная. Теплоноситель – вода с параметрами 95-70°. Точка подключение для отопления инфекционного отделения от существующего узла управления расположенного в подвале больницы.

Отопление - водяное, теплоноситель вода 80-60°С.

Расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления в зимний период -29°С.

Системы отопления - однотрубные, с П-образными стояками с нижней разводкой

магистралей по подвалу с попутным движением теплоносителя.

Трубы проектируются из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*, из стальных электросварных труб по ГОСТ10704-91 и из металлопластиковых труб.

В качестве нагревательных приборов приняты биометаллические секции размером 500/80мм, Н=577мм.

Регулирование теплоотдачи радиаторов осуществляется термостатическими клапанами фирмы "Данфосс", установленными на подводках нагревательных приборов.

Воздухоудаление предусматривается через пробки Маевского, установленные в верхних точках отопительных приборов.

Для регулирования и отключения отдельных колец устанавливается запорнорегулирующая арматура.

Опорожнение систем отопления производится через спускные вентили и гибкие шланги в систему канализации.

Трубы отопления проложены с уклоном не менее 0,002см/м.п. в сторону узла управления.

Все стальные трубы и нагревательные приборы покрасить масляной краской за 2 раза.

Трубопроводы системы отопления, проложенные в пределах теплового пункта и коридора изолируются негорючей эластомерной трубчатой изоляцией K-Flex.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется за счет допусков, подъемов и поворотов, связанных с конфигурацией здания.

Система отопления подключается к существующему тепловому вводу Ø89х3,5мм. ГВС. Горячее водоснабжение предусматривается от водонагревателей, см. часть ВК.

Монтаж систем отопления вести согласно СНиП 3.05.01-85*.

Вентиляция

Вентиляция в помещении предусматривается механическая приточно-вытяжная вентиляция.

Количество вентиляционных систем принято с учетом функционального назначения и режима работы обслуживаемых помещений, а также архитектурно-планировочных решений, требований санитарных и противопожарных норм. Схема организации воздухообмена - сверху-вверх.

Воздухообмены помещений определены согласно требований нормативных документов по кратности и расчетом из условия ассимиляции вредностей от технологического оборудования. Выброс воздуха в атмосферу осуществляется при помощи радиальных и канальных вентиляторов фирмы "NED", оборудованных регуляторами скорости для более точного регулирования параметров расхода и напора.

Приток в помещения здания - организованный, централизованный. Приточная система вентиляции рассчитана на подачу нормативного количества воздуха по помещениям, а также на компенсацию отрицательного дисбаланса. Системы приточной вентиляции обслуживаются установкой производства фирмы "NED".

Для нагревания приточного воздуха в холодный период года в конструкции приточной установки установлен водяной воздухонагреватель 80-60 0С, и для охлаждения фреоновый охладитель (для П1-П4). Все воздуховоды приточных систем по всей длине изолированы фольгированными минераловатными матами фирмы URSA.

Монтаж систем вентиляции вести согласно СНиП 3.05.01-85*.

Демонтаж по отоплению и вентиляции 100%.

Тепломеханическая часть

Проект "Капитальный ремонт инфекционного отделения КГП «Центральная районная больница Шетского района», п.Аксу-Аюлы" разработан на основании задания на проектирование и в соответствии со СН РК 4.02-05-2013, СП РК 4.02-105-2013 “Котельные установки” и по ГОСТ 21.606-95 "Правила выполнения рабочей документации тепломеханических решений котельных".

В данном проекте выполняется тепломеханическая часть только для отопления инфекционного отделения, с подбором одного котла на идентичные.

Котельные предназначены для выработки тепловой энергии.

Расчетные параметры наружного воздуха приняты по СП РК 2.04-01-2017 "Строительная климатология":

- температура наружного воздуха -28,9°С.

Общая производительность существующей котельной составляет Q = 1,02 Гкал/ч (1,18 МВт).

В котельной стоят 2 рабочих котла и 1 резервный котел.

Тепловая мощность одного котла КВр-0,4 состоит Q = 0,34 Гкал/ч.

Данным проектом предусматривается дополнительный один котел КВр-0,4 и дутьевой вентилятор, контрольно-измерительные приборы, предохранительная арматура (входят в поставку завода изготовителя), две сетевые насосы, грязевик абонентский, расширительный мембранный бак.

Замена остального оборудования в составе капитального ремонта не рассматривается.

Схема теплоснабжения - двухтрубная. Рабочее давление - 6кгс/см.

Забор воздуха на горение угля осуществляется из помещения котельной дутьевым вентилятором, индивидуальным для каждого котла.

Теплоноситель - вода питьевая, соответствует ГОСТ 2874-82*.

Исходная вода проходит магнитную обработку и подается на подпитку тепловых сетей.

Котел оборудован дренажной линией со спуском воды в канализацию.

Согласно п.13 «Тепловая изоляция» СН РК 4.02-05-2013 и СП РК 4.02-105-2013 «Котельные установки», все поверхности (котлы, трубы, теплообменники и т.д.) с температурой выше 45ºС покрываются тепловой изоляцией. Для предотвращения образования конденсата изолируются прямой и обратный трубопроводы, а также газоходы от котлов. Толщина изоляции - 50мм. Изоляция - минеральная вата марки IZOVER. Покровный слой - рулонный стеклопластик РСТ ТУ6-11-145-80. Перед изоляцией выполнено антикоррозийное покрытие труб краской БТ-177 (2 раза) по грунту ГФ-021 (1 раз).

Топливом является каменный уголь марки К2 месторождения Каражыра - 4600ккал/час.

Расход твердого топлива - 1100т/год.

Регулирование выхода тепла из котельной на отопление осуществляется по температурному графику, в зависимости от температуры наружного воздуха и температуры сетевой воды.

Для хранения угля и шлака предусмотрены площадки.

Система шлакозолоудаления - ручная. Шлак и зола отвозятся на тележке за пределы котельной на склад для золы и шлака с твердым покрытием площадью 80м2.

Выброс дымовых газов производится через дымосос, существующий циклон и дымовую трубу Н=25м, диаметром 600мм.

Монтаж и подключение котла осуществляется организацией, имеющей лицензию на произведение данных работ, зарегистрированную в государственных органах.

Монтаж оборудования котельной вести согласно СН РК 4.01-02-2013 и СН РК 4.01-02-2013.

Водопровод и канализация

1. Данный проект разработан в соответствии с нормами РК, на основании архитектурно-строительных чертежей, задания на проектирование и техническими условиями. Строительный объем здания 1000м³.

2. В здании запроектирован хозяйственно-питьевой водопровод.

Ввод водопровода предусматривается из полипропиленовых труб PN10 ∅н63х3,4мм

от водомерного узла больницы. Трубопровод проходит по стене подвала от водомерного узла больницы через подвал ЦОНа в подвал инфекционной больницы.

Требуемый напор на вводе - 16,0м.вод.ст.

В соответствии со СН РК 4.01-02-2011 по таблице 1, расход воды на внутреннее пожаротушение не требуется.

Все трубопроводы системы В1 выполняется из полипропиленовых труб PN10 Øн20х1.9 - Øн50х4,6мм.

Магистральные трубопроводы системы В1 прокладываются под потолком и изолируются трубчатой изоляцией "Thermaflex ".Горячее водоснабжение осуществляется от водонагревателей. Трубопроводы системы Т3 выполнить из полипропиленовых труб PN20 Øн20х3,4 - Øн25х4,2мм.

Магистральные трубопроводы и стояки необходимо изолировать трубчатой изоляцией "Thermaflex ".

3. В здании запроектированы две системы внутренней канализации: бытовая К1 и производственная К3.

Трубопроводы систем К1 и К3 выполняются из пластмассовых труб и фасонных частей Ø50мм, Ø110мм по ГОСТ 22689-98. Магистрали выполнить из толстостенных труб.

Производственную канализацию сбрасывать в наружную сеть К1 через жироуловитель.

Вентиляция канализации осуществляется через вентиляционные канализационные стояки, выводимые выше кровли на 0,5м.

4. Монтаж внутренних систем выполнять в соответствии со СП РК 4.01-103-2013"Внутренние санитарно-технические системы" и СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб".

Наружная канализация

Данный проект выполнен на основании задания на проектирование и предусматривает строительство сетей канализации инфекционной больницы по адресу: Шетский район, п.Аксу-Аюлы, инфекционное отделение.

К1-Бытовая канализация

Бытовые стоки от сан. тех. приборов из больницы отводятся согласно ТУ в септик.

Сети выполнены из труб PE100SDR по СТ РК ИСО 4427-2004.

Монтаж, испытание произвести согласно СП РК 4.01-103-2013.

К2-дождевая канализация

Дождевые стоки с территории больницы отводятся лотковой системой в водосборный колодец, перекрытый решеткой. Вода может использоваться для полива зеленых насаждений.

Лотки Betomax Drive ЛВ 15.21.21-Б в комплекте с решеткой щелевой чугунной.

Монтаж произвести согласно СП РК 4.01-103-2013.

К3 Производственная канализация.

Производственные стоки из помещения больницы отводятся согласно ТУ в септик с установкой промежуточного колодца с жироловкой.

Сети выполнены из труб PE100SDR по СТ РК ИСО 4427-2004

Монтаж, испытание произвести согласно СП РК 4.01-103-2013

Электротехническая часть

Рабочие чертежи основного комплекта марки ЭМ дополнены в соответствии с действующими нормативными актами.

Потребителями электроэнергии являются: освещение, розеточная сеть, сантехнические и технологические оборудование.

Для ввода и распределения электрической энергии выбран корпус типа ЩУРн.

В корпус устанавливаются трехфазный счетчик и выключатели ВА4 7-29.

Питание выполняется от существующей ВРУ кабелем ВВГнг, который

прокладывается по подвалу.

В качестве распределительных шкафов выбраны корпуса типа ЩРН-Пм с автоматическими выключателями.

Предусматривается автоматическое отключение вентиляционных систем при пожаре.

Сечения кабелей выбраны в соответствии с номинальным током и пробурены по потере напряжения.

В качестве силовых кабеля выбран кабель марки ВВГ нг, прокладка которых выполняется на кабельных каналах и в отрезках труб при проходе через стены.

Светильники и электроустановочные изделия выбраны в соответствии с характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещений.

В качестве групповых щитков освещения выбраны корпуса типа ЩРН-Пм с автоматическими Выключателями типа ВА47-29 и АД-12.

Проектом предусмотрено три вида освещения:

- рабочее, напряжением 2208;
- аварийное (эвакуационное), напряжением 2208;
-ремонтное, напряжением 368.

Аварийное освещение предусматривается светильниками со встраиваемыми блоками аварийного питания обеспечивающими освещение в течение 1-го часов. Для ремонтного освещения предусматривается ящик с понижающим трансформатором ЯТП-0,25 220/368. Однофазная осветительная и розеточная сеть выполняется трехпроводной - L+N+PE по потолку и по стенам под слоем штукатурки, кабелем марки ВВГнг.

Линии питания розеток подключаются через дифференциальный выключатель УЗQ

Высота установки шкафов - 1,Sм, быключателей-1, Ом, розеток-О,3м от уровня пола до низа оборудования.

Для защиты людей от поражения электрическим током вследствие повреждения изоляции, проектом предусматривается система заземления TN-5, специальной - заземляющей шиной.

Для создания системы уравнивания потенциалов в качестве главной заземляющей шины принята шина PE вводно-распределительного устройства.

В систему уравнивания потенциалов включить:

-заземляющие шины PE,
-PE проводники питающих линий,
-заземляющее устройство,
-металлические строительные конструкции,
-металлические трубопроводы сантехнических сетей.

В помещении электрощитовой выполняется внутренний заземляющий контур из полосовой стали 25х4, проложенной по периметру помещений, по стенам на отм. +0,4 м от пола и подключается к заземляющему устройству. Заземляющее устройство состоит из 3-х вертикальных уголков (50х50х5 длиной 2,5м), которые соединяются полосовой сталью 40х4.

Для заземления используется специальная заземляющая жила кабеля.

Все электромонтажные работы вести согласно ПУЭ РК и СП РК.

Палатная сигнализация

Проектом предусматривается установка специализированной системы палатной сигнализации "HostCall-CMP" с разговорным трактом.

Данным проектом предусматривается:

- во всех палатах, в непосредственной близости у каждой кровати пациента, установка переговорных устройств MP-522W1 и проводных цифровых выносных кнопок для лежачих больных MP-432W1;
- в санузлах установка влагозащищенных проводных цифровых кнопок MP- 433W1;
- при выходе из помещений установка палатных консолей с кнопками

присутствия/сброса и вызова врача MP-331W1, а снаружи, над входной дверью каждой палаты - коридорных ламп MP-611W1.

Прием и индикация вызовов медсестрой осуществляется:

- на основном пульте медсестры MP-110D1;
- на коридорной лампе MP-611W1;
- на табло отображения MP-731W1;
- на сенсорном пульте с ПО "HostCall-Nurse" MP-110D1.

Функциональной основой сенсорного пульта медсестры MP-110D1 является программное обеспечение (ПО)"HostCall-Nurse". ПО "HostCall-Nurse» отображает на экране сенсорного пульта MP-110D1 вызовы от пациентов с точностью до места (койки), вызовы от переговорных устройств персонала, а также информирует о нахождении персонала в палате. Также с помощью программы обеспечивается включение-выключение переговорных устройств в палатах. ПО - ведет регистрацию поступления/снятия вызовов от пациентов с привязкой по дате и времени. На сенсорном пульте MP-110D1 с программой "HostCall-Nurse" имеется визуальная и звуковая индикация вызовов, поступающих из палат. При стандартном вызове или вызове из санузла на сенсорном пульте в главном окне программы будет отображаться красным цветом строка с указанием номера палаты, пациента и времени поступления вызова. Если одновременно поступило несколько вызовов, то все они отображаются на экране последовательно в порядке времени поступления.

Для связи палатных консолей MP-331W1 и проводных цифровых кнопок вызова используется кабель КСРВнг(А)-FRLS 2х0,8.

Для организации разговорного тракта и линии интерфейса RS-485 применяется кабель F/UTP Cat5e PVC 4х2х0,52/

Для линии электропитания используется провод ШВВПнг(А)-LS 2х0,75.

Защитное заземление оборудования выполняется в соответствии с руководствами по эксплуатации оборудования.

Монтаж, проверка технического состояния и эксплуатация оборудования осуществляется в соответствии с руководствами по эксплуатации на оборудование.

Пожарная сигнализация

Данный рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование.

Проектом предусматривается адресно-аналоговая пожарная сигнализация и оповещение о пожаре в инфекционном отделении КГП «Центральная районная больница Шетского района»; п.Аксу-Аюлы в соответствии с СН РК 2.02-11-2002*.

В качестве распределительных устройств оповещения о пожаре применяются соединительные коробки и коммутационные коробки КК-8, которые устанавливаются на стенах на высоте 2,5 м от уровня пола до низа коробок.

Проектом предусматривается резервный запас пожарных извещателей каждого типа для замены неисправных или вырабатывающих сбой ресурс в количестве 10% от установленных в соответствии с требованиями СН РК 2.02-02-2019.

Монтаж, проверка технического состояния и эксплуатация оборудования осуществляется в соответствии с руководством по эксплуатации этого оборудования.

В соответствии со СН РК 2.02-02-2019 электропитание проборов пожарной сигнализации по степени надежности электроснабжения относится к / категории.

Защитное заземление оборудования пожарной сигнализации и оповещения о пожаре выполняется согласно СН РК 2.02-02-2019 и ПУЗ РК.

Применение оборудования пожарной сигнализации и оповещение о пожаре возможно только при наличии сертификатов соответствия РК.

Контроль состояния автоматической пожарной сигнализации осуществляется при помощи контроллера двух-прободной линии связи "С2000-КДЛ-2И"(АРК).

Пульт контроля и управления "[200011" (ПКУ), информатор телефонный "С2000-PGE" (BF), резервированный источник питания "SKAT-V.24DC-'18 исп.5000" (РИП),

коробка соединительная Барьер-КР (ХК), блок сигнально-пусковой "С2000-СП1 исп.01" (БСП), блок контрольно-пусковой "[2000-КПБ" (КПБ) устанавливаются в кабинете заведующего (2 этаж) на высоте 0,8-1,Sм от уровня пола до низа оборудования. управления и программирования оборудованием пожарной сигнализации и оповещение о пожаре осуществляется от пульта контрольного и управления "С2000f1':

Для формирования сигналов о пожаре в проекте применяются офисно-аналоговые извещатели: дымовые "ДИП-34А-ОЗ'; тепловые "С2000-ИП-ОЗ" и ручные "ИПР513-3АІ1".

Атоматические пожарные извещатели устаналиваются на потолках согласно СП РК 2.02-102-2012. Ручные пожарные извещатели устанавливаются на стенах на высоте 1,4м от уровня пола возле эвакуационных выходов согласно СП РК 2.02-102-2012.

Сеть пожарной сигнализации выполняется кабелями КfРf3нг(А)...fRS 1х2х0,97.

Оповещение о пожаре

В соответствии с требованиями СН РК 202-11-2002* приложения "Б" в проекте предусматривается 3-ий тип оповещения, т.е. речевой и световой (световые табло "ШЫFУ".

Система оповещения разделена на 2 зоны оповещения:

1 зона - помещения 2-го этажа:

2 зона - помещения 1-го этажа;

3 зона - помещения подвала.

Для трансляции речевой информации при возникновении пожара используется

прибор управления техническими средствами оповещения и эвакуации "Тромоон-ПУ-4".

Для усиления звуковых сигналов "Тромбон-У/1-4-360" используется усилитель мощности

Для воспроизведения речевого оповещения применяются речевые оповещатели 'глагол-Н1-1", устанавливаемые на стенах на высоте 2,Вм от уровня пола до низа оповещателей

В качестве звукового оповещения применяются свето-звуковые оповещатели "Наяк-24- КП/1", устанавливаемые на фасаде здания на высоте 2,5м от уровня земли дониза оповещателей.

В качестве светового оповещения применяются световые табло "ШЫFУ" ("Кристалл-24 '1, устанавливаемые над дверными проёмами эвакуационных выходов.

Система оповещения интегрировано с системой аварийного оповещения в случае чрезвычайных ситуаций

Усилитель мощности "Тромбон-У/1-4-360'; прибор управления "Тромбон-ПУ-4", блоки резервированного питания "Тромбон-БП-21'; микрофон "Тромбон-СМ-10'; блок распределения управления и сопряжения прободного радиовещания устанавливаются в открытой стойке для оборудования в кабинете заведующего.

Проектом предусматривается передача событий с приборов системы "Орион" при помощи телефонного информатора. С2000-РБЕ по телефонной линии связи и по БSМ каналам связи на пульт централизованной охраны. Настройка номера дозвона осуществляется при программировании телефонного информатора.

Проектом предусматривается установка тревожной кнопки, которая передает тревожный сигнал с объекта на пульт охраны. Место установки тревожной кнопки определить совместно со службой охраны объекта.

Все работы по монтажу, наладке, испытаниям, эксплуатации и ремонту оборудования и сетей необходимо выполнять в строгом соответствии с требованиями ПУЗ РК, ПТЗ РК, ПТБ РК, а также нормативными документами по безопасности, действующими на территории РК.

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

При производстве строительно-монтажных работ необходимо соблюдение

нормативных документов по охране труда, противопожарным нормам и санитарным правилам:

- Кодекс законов о труде Республики Казахстан;
- ГОСТ 12.3.003-86. ССБТ. Работы электросварочные. Требования безопасности;
- ГОСТ 12.1.013-78. ССБТ. Строительство. Электробезопасность. Общие требования;
- ГОСТ 12.4.011-89 ССБТ. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация;
- СН РК 1.03-05-2012 Охрана труда и техника безопасности в строительстве;
- СН РК 2.02-01-2019 Пожарная безопасность зданий и сооружений;
- Правила пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ;
- РД 102-011-89 Охрана труда. Организационно-методические документы; и др. действующими нормативными документами.

Генеральный подрядчик обязан с участием Заказчика, подрядных и субподрядных организаций разработать и утвердить мероприятия по охране труда и производственной санитарии, обязательные для всех организаций, участвующих в строительстве.

Рабочие допускаются к работе только после прохождения ими вводного (общего) инструктажа по технике безопасности и противопожарным мероприятиям.

Для обеспечения мероприятий по охране труда необходимо выполнение следующего: установить баннер, примыкающее к местам массового прохода людей должно иметь высоту не менее 3,5м.

- допуск на объект, лиц не занятых в выполнении работ, запрещается;
- опасные зоны должны быть обозначены предупреждающими знаками, которые должны быть хорошо видны как в дневное, так и в ночное время, размер опасных зон принимается согласно СНиП РК 1.03-06-2002 и приложению СНиП РК 1.03-05-2001;

Пожарная безопасность на объекта должна обеспечиваться в соответствии с требованиями правил пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ и правил пожарной безопасности при производстве сварочных и других огневых работ на территории объекта.

Объект, рабочие места и проходы к ним в темное время суток должны быть освещены. Производство работ в неосвещенных местах не допускается.

Строительный мусор следует загружать в бункера или контейнеры. Объект должен быть обеспечен аптечками с медикаментами, средствами для оказания первой помощи, бачками с питьевой водой. К началу основных строительно-монтажных работ должно быть обеспечено противопожарное водоснабжением от противопожарных гидрантов на водопроводной сети или из временных резервуаров.

6.4. Организация строительства.

Проектом определены объемы основных строительно-монтажных работ: потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах, трудоемкость и сроки строительства. Срок продолжительности строительства определен согласно СП РК 1.03-102-2014 и составляет 8 месяцев. Начало строительства запланировано в 4 квартале 2022 – в 1 квартале 2023 года, согласно письму КГП «Центральная районная больница Шетского района» управления здравоохранения Карагандинсой области № 652-1-2 от 21.11.2022 года.

6.5. Сметная документация

К объекту: «Капитальный ремонт инфекционного отделения КГП "Центральная районная больница» по адресу: Карагандинская область, Шетский район, п. Аксу-Аюлы.

Сметная документация составлена в соответствии с СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектно-сметной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений».

Сметная документация составлена ресурсным методом определения стоимости строительства в текущих ценах 2022 г.:

а) по сборникам сметных норм и расценок на строительные работы;

б) по сборникам расценок на монтажные работы;

в) по сборникам сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции.

Стоимость строительства основного объекта определена в соответствии с СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республики Казахстан» (далее - СН РК 8.02-02-2002)

Стоимость инженерного оборудования и материалов, не учтенных в действующих Сборниках сметных цен на оборудование и материалы приняты по прайслистам производителей оборудования и материалов.

При составлении настоящей сметной документации соблюдались следующие условия:

1. Территориальный район - 9.

2. Накладные расходов на СМР приняты согласно приложения 1 СН РК 8.02-02-2002.

3. Лимитированные затраты (временные здания и сооружения, зимние удорожания, экспертиза проектов, авторский надзор, содержание дирекции к действующим нормативам разработанным Комитетом по делам строительства

Министерства индустрии и торговли Республики Казахстан).

4. Резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты 2%

5. Налог на добавленную стоимость - 12%.

6. Продолжительность строительства - 5 месяцев.

Сметный расчет стоимости капитального ремонта в сумме составил – 290957,92 тыс. тенге

В том числе: НДС - 35596,64 тыс. тенге

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка принятых решений

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

Рабочий проект разработан в соответствии с заданием на проектирование и требованиями нормативных документов.

Состав и комплектность представленных материалов соответствует 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 проектной документации.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п.7.1 соответствуют требованиям нормативных правовых документов в области охраны окружающей среды и в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, обеспечивают безопасную эксплуатацию объекта.

Рабочий проект с оценкой воздействия на окружающую среду соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан от 09 января 2007 года «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом МООС РК от 28 июня 2007 года №204-п.

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

1. С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «Капитальный ремонт здания инфекционного отделения КГП Центральная районная больница Шетского

района с.Аксу-Аюлы. Корректировка», соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке с нижеприведенными основными технико-экономическими показателями:

общая площадь	563,32 м²;
площадь застройки	1194,15 м²;
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2 квартала 2022 года	338 068 467,32 тыс. тенге;
в том числе СМР	294 683 347,14 тыс. тенге;
оборудование	1 955 352,00 тыс. тенге;
прочие затраты	41 429 768,18 тыс. тенге;
продолжительность строительства	8 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована КГП «Центральная районная больница Шетского района» управления здравоохранения Карагандинсой области в соответствии с условиями договора № EXPKZ-0077-01 от 25.11.2022 года.

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

4. До начала производства работ рабочий проект подлежит представлению для утверждения в установленном порядке не позднее трех месяцев после получения положительного заключения экспертизы.

5. При строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

9.ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Ақсу-Аюлы ауылының Шет ауданы Орталық аудандық ауруханасы жұқпалы аурулар бөлімшесінің ғимаратын күрделі жөндеу. Түзету» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

жалпы ауданы	563,32 м²;
құрылыс алаңы	1194,15 м²;
2 тоқсанда 2022 жылға арналған құрылыстың ағымдағы бағалардағы жалпы сметалық құны	338 068 467,32 мың теңге;
оның ішінде	
құрылыс-монтаж жұмыстары	294 683 347,14 мың теңге;
жабдықтар	1 955 352,00 мың теңге;
өзгешығындар	41 429 768,18 мың теңге;
құрылыстың ұзақтылығы	8 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы тапсырысшының бекітілген жобалау үшін берілген бастапқы материалдарын (мәліметтер) есепке ала отырып, 25.11.2022 ж. № EXPKZ-0077-01 келісім шарт шарттарына сәйкес Қарағанды облысы Денсаулық сақтау басқармасының «Шет ауданының орталық аудандық ауруханасы» КМК кепілдігімен орындалды.

3. Жоба бекітілуге ұсынылғанда және өндіріс жұмысына берілген кезде оның сараптаманың осы қорытындысымен сәйкестілігі тексерілуі тиіс.

4. Жұмыстың басталуына дейін жоба бекітілген тәртіппен оң сараптама тағайындалған күннен бастап 3 ай кешіктірілмей бекітуге ұсынылады.

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

Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов приказ и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено ниже

Таблица №2.

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Технологические решения	Ашимов Мурат Алтынбекович	Технологическая часть (в зависимости от назначения объекта)	KZ29VJE00040997	Соответствует
2	Сметная документация	Тулегенов Есет Бактыкереевич	Специальные разделы проектов	KZ00VJE00064993	Соответствует
3	Общая пояснительная записка и приложения	Ашимов Мурат Алтынбекович	архитектура	KZ72VJE00040999	Соответствует
4	Пожарная сигнализация	Тулегенов Есет Бактыкереевич	Специальные разделы проектов	KZ00VJE00064993	Соответствует
5	Тепломеханические решения	Ашимов Мурат Алтынбекович	Технологическая часть (в зависимости от назначения объекта)	KZ29VJE00040997	Соответствует
6	Силовое электрооборудование и электроосвещение	Тулегенов Есет Бактыкереевич	Специальные разделы проектов	KZ00VJE00064993	Соответствует
7	Проект организации строительства	Ашимов Алмат Алтынбекович	архитектура	KZ30VJE00064356	Соответствует
8	Наружные сети канализации	Тулегенов Есет Бактыкереевич	Специальные разделы проектов	KZ00VJE00064993	Соответствует
9	Отопление и вентиляция	Тулегенов Есет Бактыкереевич	Специальные разделы проектов	KZ00VJE00064993	Соответствует

10	Архитектурно-строительные решения	Ашимов Алмат Алтынбекович	архитектура	KZ30VJE00064356	Соответствует
11	Санитарно-эпидемиологический раздел	Кульманов Жансерик Бердимуратович	Санитарно-эпидемиологический профиль	KZ30VJE00029145	Соответствует
12	Палатная сигнализация	Тулегенов Есет Бактыкереевич	Специальные разделы проектов	KZ00VJE00064993	Соответствует
13	Ведущий эксперт	Пирманов Серик Колдасбаевич	Конструктивная часть	KZ61VJE00054195	Соответствует
14	Внутренние сети водопровода и канализации	Тулегенов Есет Бактыкереевич	Специальные разделы проектов	KZ00VJE00064993	Соответствует

Биманов Ә.Ә. (Директор)

Пирманов С.К. (Эксперт)

Ашимов А.А. (Эксперт)

Ашимов М.А. (Эксперт)

Кульманов Ж.Б. (Эксперт)

Тулегенов Е.Б. (Эксперт)