«Н.Әбуов көшесі 29г мекенжайы бойынша клиниканы кеңейту»
жұмыс жобасы бойынша

16.05.2023 ж. № Фрост-0082/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Жуас" ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"АЛЬФА ПРОЕКТ СТРОЙ" ЖШС

Қызылорда қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Н.Әбуов көшесі 29г мекенжайы бойынша клиниканы кеңейту» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Фрост KZ» ЖШС берді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ Фрост-0082/23 от 16.05.2023 г.

по рабочему проекту
«Расширение клиники по адресу улица Н.Абуова 29Г»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО "Жуас"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО "АЛЬФА ПРОЕКТ СТРОЙ"

г. Кызылорда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Расширение клиники по адресу улица Н.Абуова 29Г» выдано ТОО «Фрост KZ».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Н.Әбуов көшесі 29г мекенжайы бойынша клиниканы кеңейту», «Расширение клиники по адресу улица Н.Абуова 29Г»
Дополнительные сведения: Договор №Фрост-0083-01 от 24 апреля 2023 года между ТОО «Фрост KZ» и ТОО «Жуас».

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: ТОО "ЖУАС"

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Альфа Проект Строй» (государственная лицензия №07816 от 06 мая 2021 года, II категория, выданное ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Нур-Султан». Акимат города Нур-Султан).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Негосударственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

задание на проектирование от 20 декабря 2022 года утвержденное заказчиком;
архитектурно-планировочное задание (АПЗ) №KZ94VUA00866634 от 03 апреля 2023 года, выданное Отделом архитектуры и градостроительства города Кызылорда;
акт на право частной собственности на земельный участок от 20 августа 2009 года №0191623, с кадастровым номером 10-156-010-1279;
экспертное заключение на определение технического состояния конструктивных элементов здания №35-23-ТО от 24 января 2023 года, выполненное КОФ АО «НЦ Курылысконсалтинг» (свидетельство об аккредитации №KZ31VWC00055909 до 01 марта 2024 года, аттестат эксперта KZ67VJE00046133 на имя Исмаилова А.Ш.);
отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненные ТОО «ГорСервисПроект» (государственная лицензия №18013208 от 04 июля 2018 года, выданное ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области»);
отчет об инженерно-геодезических изысканиях, выполненные ТОО «ГорСервисПроект» (государственная лицензия №18013208 от 04 июля 2018 года, выданное ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области»);
согласование эскизного проекта №KZ83VUA00886232 от 28 апреля 2023 года, выданное Отделом архитектуры и градостроительства города Кызылорда;
письма:
от ТОО «Жуас»:
№01-10 от 24 апреля 2023 года на рассмотрение и выдачу экспертного заключения, об источнике финансирования, о сроках начала строительства.

5.1. Перечень документации, представленной на экспертизу:

Альбом 1. Общая пояснительная записка.
Альбом 2. Генеральный план.
Альбом 3 Архитектурно-строительная часть. Технологическая часть.
Альбом 4 Водопровод и канализация.
Альбом 5 Отопление и вентиляция.
Альбом 6 Электрическая часть. Пожарная сигнализация.
Проект организации строительства.
Паспорт проекта.

5.2. Основание для разработки: Фрост-03/00152 от 24.04.2023

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:
Месторасположение: город Кызылорда, Н.Абуова 29Г.
Сейсмичность района: 6 баллов.
Сейсмичность площадки: 6 баллов.

Природно-климатические условия района строительства:

Климат района строительства резко континентальный засушливый.

Лето жаркое и сухое. Весна и осень характеризуются кратковременностью и резкой сменой тепла и холода.
Климатический район строительства - IV (СП РК 2.04-01-2017);
годовое количество осадков - незначительное;
Средняя температура наружного воздуха:
- наиболее холодной пятидневки - минус 24,5 °С (СП РК 2.04-01-2017);
- наиболее холодных суток - минус 29,4 °С (СП РК 2.04-01-2017);
район по весу снегового покрова - I (S_0= 50 кг/м^2, СП РК 2.04-01-2017);
район по скоростному напору ветра - III (W_0= 38 кг/м^2, СП РК 2.04-01-2017);

экологическая характеристика района - зона экологического кризиса (Закон РК «О социальной защите граждан, пострадавших вследствие экологического бедствия в Приаралье» №1468-XII от 30 июня 1992 года с изменениями).

6.2 Проектные решения.
Генеральный план.
Проектом предусмотрено строительство галереи, котельной и насосной.
Генеральный план разработан на основании задания на проектирование и топосъемки выполненной ТОО «ГорСервисПроект» в масштабе 1:1000 в 10.03.2023 г.
При разработке генплана учтены действующие санитарные и противопожарные нормы и правила.
Отведенный участок имеет многоугольную форму.
Общая площадь в границах ограждения составляет 8495м^2.
Участок расположен в г. Кызылорда, Кызылординской области. Проектом предусмотрено строительство галереи между корпусами ТОО «Жуас».
Генеральный план разработан в соответствии с учетом транспортных связей, санитарно-гигиенических и противопожарных требований, рельефа местности.
Проектируемый участок относительно ровный, перепад высот составляет - от 126,05 до 126,61 на застройенной территории.
Конфигурация участка в плане многоугольная.
Генеральный план соответствует требованиям СН РК 3.01-03-2013 и СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», противопожарным и санитарным нормам.
Благоустройство территорий
Благоустройством территорий предусмотрено устройство тротуара из бетонных плит /брусчаток/ на участке. Также на входе в здание галереи предусмотрена установка скамеек и урн.
Вертикальная планировка
Планировочные отметки здания предусмотрены в увязке с существующими отметками рельефа местности.
Рельеф участка представляет собой относительно ровную площадку.
Земляные работы проектом не предусмотрены.

Основные показатели генерального плана

№	Наименование	Ед. изм.	Площадь, м^2		% к общей площади	
			до	после	до	после
1.	Общая площадь территории (в границах ограждения)	м^2	8495	8495	100	100
2	Площадь застройки	м^2	1273	1516	14,99	17,85
3	Площадь покрытий	м^2	1007	1163	11,85	13,69
4	Площадь озеленения	м^2	4350	4155	51,21	48,91
5	Прочие участки	м^2	1865	1661	21,95	19,55

8.2.1. Технологическая часть.
Технологическая часть проекта выполнена в соответствий со следующими нормативно-техническими документами:
- СП РК 3.02-113-2014 - Лечебно-профилактические учреждения.
Планировочным решением предусмотрено пристройка галереи между основными зданиями клиники, строительство котельной и насосной с самостоятельными наружными

входами. Объемно-планировочные и технологические решения обеспечивают соблюдение поточности технологического процесса, отсутствие перекреста встречных потоков посетителей, движения персонала и посетителей и отвечают требованиям.
Во всех помещениях предусмотрена расстановка технологического оборудования, минимального набора мебели. Технологическое оборудование по характеристикам соответствует целям и задачам функционального назначения объекта.

6.3. Архитектурно-строительная часть

Галерея

Проектируемое здание одноэтажное, без подвала, с чердачной деревянной крышей, сложной формы в плане, с размерами в осях 5,7х31,6м. Высота этажа от пола до потолка - 3,0м.
Состав основных и вспомогательных помещений, зонирование принято с учетом функционального назначения объекта, необходимого уровня комфортности в соответствии с требованиями.
Площади помещений определены с учетом расстановок необходимых мебелей и оборудований.
В здании предусмотрены следующие помещения: коридор, прачечная, гладильная, санузел, комната персонала, кабинет невропатолога, рекреация (1 пост), кабинет кардиолога, рекреация (2 пост), приемная, склад/щитовая.

Полы, окна, двери, крыша, водоотвод

Полы по серии 2.244.1 вып.6: керамические плитки, линолеумные;
оконные блоки – металлопластиковые ГОСТ 23166-99;
дверные блоки: наружное – металлические по ГОСТ 31173-2003, внутренние – деревянные по ГОСТ 6629-88;
крыша – скатная, вентилируемая, чердачная с покрытием из профнастила по деревянным конструкциям с наружным организованным водоотводом.

Наружная отделка:

- *стены* – отделка декоративной штукатуркой, с последующей водоэмульсионной покраской;
- *цоколь* – оотделка цементной штукатуркой;
- *кровля* - профнастил.

Внутренняя отделка.

- стены - улучшенная штукатурка с последующей водоэмульсионной окраской;
- стены в санузлах облицовка керамической плиткой на всю высоту помещения;
- потолки – затирка, левкас, водоэмульсионная окраска;
- полы – керамические плитки по серии 2.244-1. 6, линолеумные.

Эвакуация людей из здания галереи осуществляется через коридоры и тамбур на прилегающую к зданию территорию.
На путях эвакуации, применены несгораемые конструкции и отделочные материалы. Все металлические конструкции окрашены масляной краской. Принята обработка огнезащитным составом деревянных элементов кровли.

Основные технические показатели здания:

этажность - 1;
строительный объем – 910,0 м^3;
площадь застройки – 194,0 м^2;
общая площадь – 162,9 м^2.

Мероприятия по доступности для маломобильных групп населения.

В рабочем проекте предусмотрены мероприятия по обеспечению среды жизнедеятельности, с учетом потребностей инвалидов и маломобильных групп населения, согласно СП РК 3.06-101-2012. Для маломобильных групп населения предусмотрены пандус с планировочной отметкой при главном входе в здание учебного центра.

Котельная

Проектируемое здание одноэтажное, без подвала, с чердачной деревянной крышей, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 4,7х5,76м. Высота этажа от пола до потолка - 3,0м.

Состав основных и вспомогательных помещений, зонирование принято с учетом функционального назначения объекта, необходимого уровня комфортности в соответствии с требованиями.

В здании предусмотрены следующие помещения: помещение котельной.

Полы, окна, двери, крыша, водоотвод

Полы по серии 2.244.1 вып.6: бетонный;

оконные блоки – металлопластиковые ГОСТ 23166-99;

дверные блоки: наружное – металлические по ГОСТ 31173-2003;

крыша – скатная, вентилируемая, чердачная с покрытием из профнастила по деревянным конструкциям с наружным организованным водоотводом.

Наружная отделка:

- *стены* – отделка декоративной штукатуркой, с последующей водоэмульсионной покраской;
- *цоколь* – оотделка цементной штукатуркой;
- *кровля - профнастил*.

Внутренняя отделка.

- стены - улучшенная штукатурка с последующей водоэмульсионной окраской;
- потолки – затирка, левкас, водоэмульсионная окраска;
- полы – бетонные.

Эвакуация людей из здания котельной осуществляется через выход наружу на прилегающую к зданию территорию.

На путях эвакуации, применены несгораемые конструкции и отделочные материалы. Все металлические конструкции окрашены масляной краской. Принята обработка огнезащитным составом деревянных элементов кровли.

Основные технические показатели здания:

этажность - 1;

строительный объем – 132,0 м^3;

площадь застройки – 33,0 м^2;

общая площадь – 24,0 м^2.

Насосная

Проектируемое здание одноэтажное, без подвала, с чердачной деревянной крышей, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 4,0х3,65 м. Высота этажа от пола до потолка – 2,7м.

Состав основных и вспомогательных помещений, зонирование принято с учетом функционального назначения объекта, необходимого уровня комфортности в соответствии с требованиями.

В здании предусмотрены следующие помещения: помещение насосной.

Полы, окна, двери, крыша, водоотвод

Полы по серии 2.244.1 вып.6: бетонный;

оконные блоки – металлопластиковые ГОСТ 23166-99;

дверные блоки: наружное – металлические по ГОСТ 31173-2003;

крыша – скатная, 2 слоя кровельного ковра;

Наружная отделка:

- *стены* – отделка декоративной штукатуркой, с последующей известковой побелкой;
- *цоколь* – оотделка цементной штукатуркой;
- *кровля - бетонное*.

Внутренняя отделка.

- стены - улучшенная штукатурка с последующей известковой побелкой;

- потолки – затирка, известковая побелка;
- полы – бетонные.

Эвакуация людей из здания насосной осуществляется через выход наружу на прилегающую к зданию территорию.

На путях эвакуации, применены несгораемые конструкции и отделочные материалы. Все металлические конструкции окрашены масляной краской. Принята обработка огнезащитным составом деревянных элементов кровли.

Основные технические показатели здания:

этажность - 1;

строительный объем – 59,0 м^3;

площадь застройки – 18,0 м^2;

общая площадь – 11,7 м^2.

6.4. Конструктивные решения.

Галерея

Уровень ответственности зданий – II.

Степень огнестойкости зданий – II.

Каркас здания рассчитан на основное сочетание нагрузок. Конструкции фундаментов, глубина их заложения размеры приняты в соответствии с требованиями СП 22.13330.2016 «Основания и зданий и сооружений», СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», с учетом коэффициента надежности по назначению равного 0,95 принятого по СП 20.13330.2011.

Основные конструктивные элементы:

Фундаменты – монолитные ленточные железобетонные из бетона кл.С12/15. Под фундаменты предусмотрена бетонная подготовка из бетона кл.С8/10 толщиной 100 мм. По периметру здания предусмотрена бетонная отмостка шириной 1000мм по уплотненному грунту с уклоном от здания не менее 0,02.

Наружные стены - из полнотелого кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/50 по ГОСТ530-2012 на смешанных цементных растворах М50,с теплоизоляционным утеплителем пенопласт ПХВ-1М100, толщиной 100мм;

Утеплители чердачного покрытия – пароизоляция в 2 слоя на горячей битумной мастике.

Перемычки – сборные железобетонные, по серии 1.038.1-1 выпуск 1.

Внутренние перегородки из полнотелого керамического кирпича марки Кр-р-по 250х120х65 1НФ/100/2,0/25 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчанном растворе М25.

Перекрытия и покрытия - плиты сборные железобетонные многопустотные по серии 1.141-1 вып.64, монолитные участки из бетона кл.С12/15 армированные арматурами 12А400С, 6А240.

Оконные блоки - поливинилхлоридные по ГОСТ 30674-99 с энергосберегающими стеклами.

Дверные блоки - внутренние деревянные по ГОСТ 6629-88*, наружные металлические по ГОСТ 31173-2003.

Кровля – скатная с покрытием из профнастила, неорганизованный водосток.

Котельная

Уровень ответственности зданий – II.

Степень огнестойкости зданий – II.

Каркас здания рассчитан на основное сочетание нагрузок. Конструкции фундаментов, глубина их заложения размеры приняты в соответствии с требованиями СП 22.13330.2016 «Основания и зданий и сооружений», СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», с учетом коэффициента надежности по назначению равного 0,95 принятого по СП 20.13330.2011.

Основные конструктивные элементы:

Фундаменты – монолитные ленточные железобетонные из бетона кл.С12/15. Под фундаменты предусмотрена бетонная подготовка из бетона кл.С8/10 толщиной 100 мм.

По периметру здания предусмотрена бетонная отмостка шириной 1000мм по уплотненному грунту с уклоном от здания не менее 0,02.
Наружные стены - из полнотелого кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/50 по ГОСТ 530-2012 на смешанных цементных растворах М50,с теплоизоляционным утеплителем пенопласт ПХВ-1М100, толщиной 100мм;
Утеплители чердачного покрытия – пароизоляция в 2 слоя на горячей битумной мастике.
Перемычки – сборные железобетонные, по серии 1.038.1-1 выпуск 1.
Внутренние перегородки из полнотелого керамического кирпича марки Кр-р-по 250х120х65 1НФ/100/2,0/25 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчанном растворе М25.
Перекрытия и покрытия - плиты сборные железобетонные многопустотные по серии 1.141-1 вып.64, монолитные участки из бетона кл.С12/15 армированные арматурами 12А400С, 6А240.
Оконные блоки - поливинилхлоридные по ГОСТ 30674-99 с энергосберегающими стеклами.
Дверные блоки - внутренние деревянные по ГОСТ 6629-88*, наружные металлические по ГОСТ 31173-2003.
Кровля – скатная с покрытием из профнастила, неорганизованный водосток.
Мероприятия по защите конструкции от коррозии.
Железобетонные и бетонные элементы, соприкасающиеся с грунтом, выполнены на сульфатостойком портландцементе, предусмотрена гидроизоляция поверхностей:
вертикальная (обмазка горячим битумом за 2 раза) и горизонтальная (два слоя толя с покровным слоем, уложенных насухо).
Все деревянные изделия и конструкции антисептированы и окрашены влагостойким антипириновым составом.
Открытые поверхности стальных и соединительных изделий защищаются лакокрасочным покрытием, либо защитным слоем из цементно-песчаного раствора марки 100, толщиной не менее 20мм.

6.5. Инженерное обеспечение, сети и системы.
Инженерное обеспечение здании принято в соответствии с архитектурно-планировочным заданием, заданием на проектирование и существующим положением проекта.
Водопровод и канализация
Запроектированная система внутреннего водопровода холодной воды принята тупиковой объединенной хозяйственно - питьевой с присоединением к наружной сети одним проектируемыми вводом из полиэтиленовых напорных труб ПЭ100 SDR11 «питьевая» диаметром 63- 25мм. Гарантированный напор в наружной сети - 14м.
Горячее водоснабжение от электроводонагревателя ёмкостью 15 литров.
Проектируемые сети водопровода подлежат испытанию в два этапа:
- предварительное испытание;
- приемочное испытание.
Допускается промывка пластмассовых трубопроводов водой с температурою не более 60 С. Продувка трубопроводов паром не допускается.
Сброс сточных вод осуществляется самотёком в дворовую самотечную канализацию. Канализационная сеть выполнена из полиэтиленовых труб по ГОСТ 22689-2014. Соединение раструбное на резиновых кольцах.
Соединение раструбное на резиновых кольцах, выпуски из чугунных труб по ГОСТ 6942-98. Водосток неорганизованный.

табл.№2

Потребители	Q, м³/сут	Q, м³/ч	q, л/с
Котельная; Насосная			
Водоснабжение В1	0,66	0,20	0,56

Горячее водоснабж.-Т3	-	-	
Канализация К1	0,66	0,20	1,60
Галерея			
Водоснабжение В1	0,14	0,20	0,16
Горячее водоснабж.-Т3	0,11	0,20	0,16
Канализация К1	0,25	0,40	1,60
Пожаротушение			Наружное - 10 л/сек

Расход воды на наружное пожаротушение согласно СНиП РК 4.01-02-2009 составляет – 10л/с.

Отопление и вентиляция

Исходные данные:
- Архитектурно-строительное и технологическое задания;
- СП РК 4.02-101-2012 - Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха;
- СП РК 2.04-01-2017 - Строительная климатология;
- СП РК 3.02-113-2014 - Лечебно-профилактические учреждения;
- СН РК 4.02-12-2002 - Нормы технологического проектирования малометражных отопительных котлов на газообразном и жидком топливе.

Противопожарные требования;
- СП РК 4.01-103-2013 - Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации;
- СП РК 4.01-102-2013 - Внутренние санитарно-технические системы.

Отопление и вентиляция.

Галерея.

Расчетные температуры в холодный период года:
- наружного воздуха минус 23,44°С по СП РК 2.04-01-2017;
- внутреннего воздуха по СП РК 3.02-113-2014.

Категория надежности теплоснабжения зданий – второй.

Теплоснабжение предусматривается от котлов с параметрами теплоносителя 80°С - 60°С.

Суммарный часовой расход тепла составляет – 13,65 кВт.

Наименование потребителя	Расход тепла, Вт			
	на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий
Галерея	13 650	-	-	13 650

Параметры теплоносителя:
- в системе отопления Т12 и Т22 - 80°С - 60°С.

Типы нагревательных приборов:
- Биметаллический радиатор «РИФАР», тип Alp 500, высота 570 mm.

Схема системы отопления принята:
- двухтрубная горизонтальная разводка.

Трубопроводы систем отопления приняты:
- из трубы полипропиленовые армированные алюминием PN25, SDR6, PPR-Al-PPR.

Магистральные трубопроводы отопление прокладывается в конструкции пола и изолируются теплоизоляционная трубками толщиной 20 мм.

Проектом предусмотрена вытяжная вентиляция с естественным побуждением, согласно требованиям СП РК 3.02-113-2014.

Вытяжная вентиляция предусмотрена через воздуховоды с установкой на кровле вытяжных шахт.

Воздуховоды систем вентиляции выполнить из оцинкованной стали ГОСТ 14918-80*.
Монтаж систем отопления и вентиляции вести в соответствие с требованиями СП РК 4.01-102-2013.

Котельная.
Проектом предусмотрена вытяжная вентиляция с естественным побуждением, согласно требованиям СН РК 4.02-12-2002.
Вытяжная вентиляция предусмотрена через воздуховоды с установкой на кровле вытяжных шахт.
Воздуховоды систем вентиляции выполнить из оцинкованной стали ГОСТ 14918-80*.
Монтаж системы вентиляции вести в соответствие с требованиями СП РК 4.01-102-2013.

Насосная.
Расчетные температуры в холодный период года:
- наружного воздуха минус 23,44°С по СП РК 2.04-01-2017;
- внутреннего воздуха по СП РК 4.01-103-2013.
Суммарный часовой расход тепла составляет – 1,87 кВт.

Наименование потребителя	Расход тепла, Вт			
	на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий
Насосная	1 870	-	-	1 870

Типы нагревательных приборов:
- электрический обогреватель Noirot Melodie Evolution.
Проектом предусмотрена вытяжная вентиляция с естественным побуждением, согласно требованиям СП РК 4.01-103-2013.
Вытяжная вентиляция предусмотрена через воздуховоды с установкой на кровле вытяжных шахт.
Воздуховоды систем вентиляции выполнить из оцинкованной стали ГОСТ 14918-80*.
Монтаж системы вентиляции вести в соответствие с требованиями СП РК 4.01-102-2013.

Тепломеханическая часть.
Категория надежности теплоснабжения зданий – второй.
Суммарный часовой расход тепла составляет – 60,0 кВт.

Наименование потребителя	Расход тепла, Вт			
	на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий
Корпуса ТОО «Жуас»	60 000	-	-	60 000

Установка котлов «BURAN BOILER LLP», работающий на газовом топливе предусмотрена с целью снабжение теплом зданий.
Размеры котельной в плане 5,46х4,40 м, высота 2,7 м.
В качестве топлива принято природный газ Qнр=7600 ккал/Нм^3.
К установке приняты котлы CRONOS «BB-40WB» работающий в автоматическом режиме, каждый производительностью 46,5 кВт, приняты два котла.
Расход топлива на котельную 5,1 Нм3/час.
В комплект котла входит расширительный бак и циркуляционный насос.
Теплоноситель - вода с параметрами Т1 - Т2 = 80°С - 60°С.
Система теплоснабжения закрытая, двухтрубная.
Для обеспечения циркуляции воды в котле установлено центробежные насос.
Удаление дымовых газов и забор воздуха осуществляется через дымоход коаксиальный Bosch, DN80/110, длина 1350 мм.
Исходная вода - из водопроводной сети соответствует ГОСТ 2874-82* «Вода питьевая».

Тепловой схемой предусмотрен отпуск горячей воды с температурой 80°С для системы отопления.
Пропуск воды через котлы приняты постоянным.

Электротехническая часть.
Исходные данные.
Разделы проекта выполнены на основании:
- задания на проектирование
- заданий архитектурно-строительной и санитарно-технической частей проекта.
Все технические решения по разделам выполнены согласно требованиям:
- СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»;
- ПУЭ РК 2015 г. «Правила устройства электроустановок».
-СП РК 4.04-106-2013 Электрооборудование жилых и общественных зданий .Правила проектирования
-СН РК 4.04-07-2019 «Электротехнические устройства»;
- СП РК 2.04-103-2013. Устройство молниезащиты зданий и сооружений;
- ГОСТ 21.608-2014 «СПДС. Правила выполнения рабочей документации внутреннего электрического освещения»;
- ГОСТ 21.613-2014 «СПДС. Правила выполнения рабочей документации силового электрооборудования»;
- СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение».
- СН РК 2.02-02-2019 «Пожарная автоматика зданий и сооружений».
- СН РК 2.02-11-2002* «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре»;
- СП РК 2.02-104-2014 «Оборудование зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре».
-ГОСТ21.101-97 «Основные требования к проектной и рабочей документации».
- ГОСТ 21.110-2013 «Спецификация оборудования, изделий и материалов».

Электрическая часть
Электроснабжение, наружное освещение территории объекта относятся к существующему положению объекта.
Электрооборудование, электроосвещение
Распределительные устройства приняты типа ЩРН с автоматическими выключателями (для насосоной и котельной, для галереи распредщит относится к существующему положению здания объекта.

Основные технические показатели

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество		
			Галерея	Котель-ная	Насос-ная
1	Категория надежности электроснабжения объекта	-	III	II	III
2	Напряжение электросети	В	220	220	380/220
3	Установленная мощность объекта	кВт	4,18	0,5	4,48
4	Расчетная мощность объекта	кВт	4,18	0,5	3,38

Прибор учета электроэнергии относится к существующему положению объекта.
Силовыми потребителями являются санитарно-технические оборудования. В качестве пусковой аппаратуры используются автоматические выключатели и аппаратура, поставляемая комплектно с оборудованиями.
Проектом предусмотрено рабочее (общее), аварийное (эвакуационное) освещения (для галереи), рабочее (общее), ремонтное освещения (для котельной и насосной).
Общее рабочее освещение предусматривается светильниками с люминисцентными лампами и стационарными светильниками со светодиодными лампами улучшенной цветности в соответствии с требованиями «Закона об энергосбережении».
Выбор типа светильников производится в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Освещенность принята, согласно действующим нормам и правилам.
Нормы освещенности определены согласно требований СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение».
Управление освещениями предусмотрены выключателями по месту и автоматами с распредщита. Расчетные нагрузки освещения определены на основании расчета по таблицам удельной мощности, а силовых электроприемников на вводах расчетом методом коэффициента спроса по характерным группам электроприемников. Рабочее освещение предусматривается во всех помещениях. Выключатели устанавливаются на высоте 0,7м, штепсельные розетки на высоте 0,4м от чистого пола.
Светильники аварийного (эвакуационного) освещения выделяются из числа светильников общего рабочего освещения или устанавливаются специально (световые указатели «Выход», предусмотренные в разделе ПС) и питаются от распредщита. Включение светильников общего и аварийного освещения раздельное.
Распределительный щит для котельной и насосной устанавливается согласно строительной конструкции, предусмотренный в архитектурно-строительной части проекта на высоте 1,2м от уровня пола.
Распределительные сети запроектированы кабелем марки ВВГнг, прокладываемые скрыто в гофрированных трубах из ПВХ в стеновых конструкциях.
Электромонтажные работы выполнена согласно требованиям ПУЭ РК2015г. и СН РК 4.04-07-2019. Все скрытые работы оформляются актами.
Для защиты от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции приняты уравнивания потенциалов. В качестве защитных мер используются система зануления, для чего прокладывается третья жила в однофазных сетях, пятая жила для трехфазных сетей.
В распределительном щите предусмотрена заземляющая шина. Автоматические выключатели на розеточных группах имеют устройство защитного отключения УЗО с током 30мА.
В проекте предусматривается защита от заноса высокого потенциала через входящие металлические трубопроводы. Защита от заноса высокого потенциала и уравнивания потенциалов выполняются путем присоединения входящих трубопроводов , арматуры фундаментов.
Сопротивление заземляющего устройства в любое время года составляет не более 4 Ом.
Принятое в проекте оборудование и электроустановочные устройства могут быть заменены на идентичные при условии сохранения электротехнических параметров.
Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривают мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации объекта.

Противопожарные мероприятия и меры безопасности

В целях мер безопасности и выполнение требовании пожарной безопасности предусмотрены:
1. Выборы кабелей, аппаратов, светильников в соответствии с требованиями ПУЭ РК 2015 г.

2. Обеспечение соответствующей категорией надежности электроснабжения объекта.
3. Герметизация вводов в здание и сооружение в соответствии с типовой серией с 2.210-1 вып.4.
4. Защитное заземление и зануление корпусов электроустановок и других металлических нетоковедущих элементов электроустановок в соответствии с требованиями ПУЭ РК 2015 г.

Энергосбережение

Для энергосбережения предусмотрены:
1) Выборы сечения распределительных сетей по экономической плотности тока и проверка на допустимую потерю напряжения у электроприемников;
2) установки светильников с энергосберегающими лампами.

Связь и сигнализация

Раздел связь и сигнализации, кроме пожарной сигнализации и оповещение о пожаре для галереи, согласно задания на проектирование – не требуется.

Пожарная сигнализация

Пожарная сигнализация и оповещение о пожаре для галереи выполнена от существующего прибора пожарной сигнализации здания объекта.

Основные технические показатели

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Извещатель пожарный дымовой	шт	7
2	Извещатель пожарный тепловой	шт	8
3	Извещатель пожарный ручной	шт	2

В пожароопасных помещениях устанавливаются дымовые извещатели типа ИП-212-41М, тепловые извещатели типа ИП 103-5/1-А3,на путях эвакуации - ручные пожарные извещатели типа ИПР.
Шлейфы сигнализации и оповещения о пожаре выполнена проводами КСПВ-2х0,5 и ПВС-2х0,75, прокладываемым открыто по стенам. Сети в проколах через стены выполнены в ПВХ трубах.
Основы системы пожарной сигнализации является:
- обнаружение пожара на возможно раннем этапе;
- включение визуальной и тревожной звуковой сигнализации для предупреждения персонала об опасности.
Типы пожарных извещателей приняты в соответствии с требованиями СН РК 2.02-02-2019.
Автоматические извещатели устанавливаются на потолке защищаемых помещений на высоте 2,7 м, с учетом конструктивного и архитектурного решения последнего и размещения оборудования, ручные на путях эвакуации на высоте не менее 1,5 м от уровня пола.
Трассы лучей ПС прокладываются на высоте не менее 2,5м от уровня пола.
Марки проводов и кабелей приняты в соответствии с требованиями НП 1.006.10-83 и условиями прокладки.

Общие требования по обеспечению пожарной безопасности

Классификация зданий по классам функциональной пожарной опасности, категории помещений по взрывопожарной и пожарной опасности определены в соответствии с требованиями технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».
Защита зданий автоматической пожарной сигнализацией предусмотрена в соответствии с требованиями технического регламента «Требование по оборудованию зданий,

помещений и сооружений системами автоматического пожаротушения и автоматической пожарной сигнализацией, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре».

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка проектных решений.

В соответствии с Приказом «О внесении изменении в приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 23 апреля 2021 года №189 «О внесении изменения в приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II (второй технический несложный) уровень ответственности.

Рабочий проект **«Расширение клиники по адресу улица Н.Абуова 29Г»** разработан в необходимом объеме в соответствии с утвержденным заданием на проектирование, иными исходными данными и требованиями. По составу и комплектности представленные материалы приведены в соответствие со СН РК 1.02-03-2011* «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

7.2. Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы.

В процессе рассмотрения ТОО «Фрост KZ» по рабочему проекту **«Расширение клиники по адресу улица Н.Абуова 29Г»** внесены следующие изменения и дополнения:

По архитектурно-строительной части:

7.2.1. Представлен откорректированный раздел по архитектурно-строительной части.

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

При выдаче положительного заключения

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Расширение клиники по адресу улица Н.Абуова 29Г»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Галерея:
этажность - 1;
строительный объем – 910,0 м^3;
площадь застройки – 194,0 м^2;
общая площадь – 162,9 м^2;
котельная:
этажность - 1;
строительный объем – 132,0 м^3;
площадь застройки – 33,0 м^2;
общая площадь – 24,0 м^2;
насосная:
этажность - 1;
строительный объем – 59,0 м^3;
площадь застройки – 18,0 м^2;
общая площадь – 11,7 м^2;
общая продолжительность строительства – 1 месяц.

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых

гарантирована ТОО «Жуас» в соответствии с условием договора №Фрост-0083-01 от 24 апреля 2023 года.

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 **«Н.Әбуов көшесі 29Г мекенжайы бойынша клиниканы кеңейту»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсынылады:

Галерея:
Қабат саны - 1;
Құрылыс көлемі – 910,0 м^3;
Құрылыс ауданы – 194,0 м^2;
Жалпы ауданы – 162,9 м^2;
котельная:
Қабат саны - 1;
Құрылыс көлемі – 132,0 м^3;
Құрылыс ауданы – 33,0 м^2;
Жалпы ауданы – 24,0 м^2;
насосная:
Қабат саны - 1;
Құрылыс көлемі – 59,0 м^3;
Құрылыс ауданы – 18,0 м^2;
Жалпы ауданы – 11,7 м^2;
Жалпы құрылыс ұзақтығы – 1 ай.

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 2023 жылғы 24 сәуіріндегі №Фрост-0083-01 шарт талаптарына сәйкес, растығы «Жуас» ЖШС 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.

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

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Ведущий эксперт	Пиримжанова Айнур Багдаулетовна			Соответствует

2	Архитектурно-строительная часть	Пиримжанова Айнур Багдаулетовна			Соответствует
3	Вентиляция, кондиционирование, отопление, теплоснабжение, газоснабжение	Пак Александр Дмитриевич			Соответствует
4	Электроснабжение	Әбілтай Әділет Нартайұлы			Соответствует
5	Водоснабжение, канализация, очистные сооружения	Пак Александр Дмитриевич			Соответствует
6	Предпроектные работы	Ушатова Кенжегуль Амировна			Соответствует

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

Дуйсенбаева Д.Н. (Директор)

Пиримжанова А.Б. (Эксперт)

Әбілтай Ә.Н. (Эксперт)

Пак А.Д. (Эксперт)

Ушатова К.А. (Эксперт)