«Түркістан облысы, Сарыағаш ауданы,Көктерек ауылы, Акан Сері көшесі 1/1 мекен-жайдағы сауықтыру орталығының құрылысы инженерлік желілерімен»
жұмыс жобасы бойынша

29.12.2023 ж. № EXGLTD-0382/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
Товарищество с ограниченной ответственностью "Санаторий "Comfort KZ"

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"Ai Stroy" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Түркістан облысы, Сарыағаш ауданы,Көктерек ауылы, Акан Сері көшесі 1/1 мекен-жайдағы сауықтыру орталығының құрылысы инженерлік желілерімен» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Expert Group Ltd» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі берді.

«Expert Group Ltd» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ EXGLTD-0382/23 от 29.12.2023 г.

по рабочему проекту
«Строительство оздоровительного центра с инженерными сетями по адресу Туркестанская область, Сарыагашский район, поселок Коктерек, ул.Акан Сери №1/1»

ЗАКАЗЧИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "Санаторий "Comfort KZ"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «Ai stroy»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство оздоровительного центра с инженерными сетями по адресу Туркестанская область, Сарыагашский район, поселок Коктерек, ул.Акан Сери №1/1» выдано Товарищества с ограниченной ответственностью «Expert Group Ltd».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения Товарищества с ограниченной ответственностью «Expert Group Ltd».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект Түркістан облысы, Сарыағаш ауданы,Көктерек ауылы, Акан Сері көшесі 1/1 мекен-жайдағы сауықтыру орталығының құрылысы инженерлік желілерімен, Строительство оздоровительного центра с инженерными сетями по адресу Туркестанская область, Сарыагашский район, поселок Коктерек, ул.Акан Сери №1/1

Дополнительные сведения: EXGLTD-0421-01, 23.12.2023, заявления 25.12.2023

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: Товарищество с ограниченной ответственностью "Санаторий "Comfort KZ"

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Ai stroy»

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Негосударственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки: LTD-03/00912 от 25.12.2023

задание на проектирование от 2023 года, утвержденная директором ТОО «Санаторий «Comfort KZ»;

архитектурно-планировочное задание за №KZ32VUA00996884 от 29.08.2023 года, выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Сарыагашского района»;

решение акима поселка Коктерек, Сарыагашского района за №09 от 25.01.2023 года;

письмо директора ТОО «Санаторий «Comfort KZ» за №02 от 23.12.2023 года, о том, что финансирование объекта «Строительство лечебно-оздоровительного комплекса в п.Коктерек, Сарыагашского района, Туркестанской области» предусмотрено за счет собственных средств и строительство данного объекта запланировано в 2023 году;

акт на право частной собственности на земельный участок площадью 0,1834 га за №19-296-100-1888 от 10.04.2023 года, изготовленный Сарыагашским районным отделением «Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости»;

эскизный проект, согласованный с главным архитектором Сарыагашского района в 2023 году;

заключение об инженерно-геологических условиях площадки строительства за №1023 от 2016 года, выполненное ТОО «ГЕО-Инженерные Изыскания»;

топографическая съёмка участка строительства, выполненная ТОО «Дос-Саулет» в 2023 году.

Технические условия

на водоснабжение и канализацию ТУ за №18-17-32-17/279 от 07.07.2023 года, выданные РГП «Казсушар»;

на электроснабжение ТУ за №00-00-01-1470 от 06.06.2023 года, выданные ТОО «Онтустік Жарык Транзит».

5.2. Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I. Общая пояснительная записка.

Альбом 1. Генеральный план (ГП). Архитектурно-строительные решения (АС). Водопровод и канализация (ВК). Отопление и вентиляция (ОВ). Электротехническая часть (ЭОМ). Пожарная сигнализация (ПС).

Брошюра 1. Отчет об инженерных изысканиях**.**

5.3. Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства лечебно-оздоровительного комплекса является оказание оздоровительных услуг по профилактике здоровья населению Сарыагашского района и области**.**

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТАИПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Проектируемое здание лечебно-оздоровительного комплекса расположено в поселке Коктерек, Сарыагашского района, Туркестанской области.

Ситуационная схема

Природно-климатические условия района строительства

М/пункт Ташкент. Капланбек. Дарбаза.
Район строительства IV-Г.
Климатический подрайон со следующими природно-климатическими условиями:
температура воздуха в º С: абсолютная максимальная +45
абсолютная минимальная -30.
температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °С минус 16.
Среднее годовая температура воздуха, 0 º С + 12,80.
Количества осадков за год – 428 мм.
Преобладающее направление ветра за декабрь – февраль – С, СВ.
Преобладающее направление ветра за июнь-август – С, СВ.
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 2,1 м/сек.
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль – 1,4 м/сек.
Нормативная глубина промерзания, м: для суглинка – 0,32
Глубина проникновения 0 º С в грунт, м: суглинка -0,42
Зона влажности - 3 (сухая).
Сейсмичность площадки строительства составляет 8 баллов.
Категория грунтов по сейсмическим свойствам – вторая.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

По инженерно-геологическим условиям в пределах площадки, до глубины 8,0 м, выделено два инженерно-геологических элементов (ИГЭ):

первый ИГЭ - суглинок светло-коричневый, макропористый, твердой консистенции, просадочный, мощностью 5,3-5,6 м;

второй ИГЭ - глина красного цвета, ненабухающая, слабозагипсованная, твердой консистенции, вскрытой мощностью 2,2-2,5 м.

С поверхности земли повсеместно залегает почва из слабогумусированного суглинка, мощностью 0,20 м.

Подземные воды

Подземные воды (УПВ), пройденной выработкой, до глубины 10,0 м от поверхности земли не вскрыты.

Засоленность и агрессивность грунтов

Грунты площадки по содержанию легко- и среднерастворимых солей, до глубины 1,0 м, незасолены. Величина сухого остатка составляет 0,330-0,354 %.

Грунты площадки по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4-- для бетона марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 – сильноагрессивные, а для бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-94 – неагрессивные. Нормативное содержание SO4-- = 1725,0 мг/кг.

По содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl- для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 и на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 – слабоагрессивные. Нормативное содержание CL- = 567,0 мг/кг.

6.2. Проектные решения

Данным вопрос решается строительство оздоровительного центра с инженерными сетями по адресу Туркестанская область, Сарыагашский район, поселок Коктерек, ул.Акан Сери №1/1.

6.3. Генеральный план

Настоящий раздел разработан на основании:

- задание на проектирование утвержденная директора ТОО «Санаторий «Comfort KZ»;

- архитектурно-планировочного задания №KZ32VUA00996884 от 29.08.2023 года;
- акт на право частной собственности на земельный участок площадью 0,1834 га за №19-296-100-1888 от 10.04.2023 года;
- инженерно-геологических изысканий и топосъёмки за №4670, выполненных ТОО "Инженерные Изыскания" в 2018 году. М1:500.

Генеральный план выполнен в соответствий с требованиями действующих нормативно технических документов Республики Казахстан обеспечивающих безопасную эксплуатацию объектов.

Генеральный план разработан согласно:

- СНиП РК 1.02-01-2011 «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектно-сметной документации на строительство»;
- СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов»;
- СП РК 3.01-11-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов»;
- СП РК 3.01-105-2013 «Благоустройство территорий населенных пунктов».

Площадка проектируемой лечебно-оздоровительного комплекса расположена в поселке Коктерек, Сарыагашского района.

Участок отведённого для комплекса в форме прямоугольника с площадью 0,1834 га.

Отведенный участок находится на территории больничного комплекса. Территория ранее была частично застроена, имеются старые конструкции фундаментов подлежащие демонтажу согласно дефектного акта. На отведенном участке зеленые насаждения попадающие под застройку демонтируются.

Проектом предусмотрено строительство здания лечебно-оздоровительного комплекса и автопарковки на расчетное количество машиномест.

Привязка выполнена от границ проектируемого участка, которые выносятся в натуру районной архитектурой. Расположение объектов на участке выполнено с учетом противопожарных и санитарных разрывов.

Вертикальная планировка

Рельеф участка спокойный. Перепад высотных отметок не значительный. Вертикальная планировка решена с учетом существующих улиц и застройки территории, а так же сложившегося рельефа местности. Отвод сточных и ливневых вод решен от зданий и сооружений по покрытию на рельеф. При выносе объекта в натуру за высотную отметку следует принять отметку сущ. опоры ВЛ-10 кВ.

Благоустройство территории

Проектом предусмотрено: устройство площадок, проездов и дорожек с твердым покрытием; установка малых форм архитектуры (беседок, скамеек и урн); максимальное озеленение территории свободной от застройки.

Участок по периметру ограждается забором с устройством въезда и входа (с установкой ворот и калитки). По периметру участка предусматриваются ветро и пылезащитные полосы древесных и кустарниковых насаждений.

Защита от шума и мусороудаление

Источником шума и пыли является проходящая вдоль участка дорога. В качестве защиты от шума и пыли предусмотрена рядовая посадка деревьев различных пород. Проектом предусмотрены работы по защите и восстановлению (рекультивации) почвы. Уборка мусора с территории предусмотрена в урны с последующим выносом в хоз.зону в мусороконтейнеры с последующим вывозом

Мероприятия по доступности для маломобильных групп населения и инвалидов

При разработке объемно-планировочных решений учтены требования СП РК 3.06-15-2005 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения».

На въездах в здание предусмотрены пандусы, устройство входов в одном уровне с подходами. Ширина дверей принята 900 мм.

Пандусы и разворотные площадки имеют с наружной стороны ограждающий бетонный бордюр и двойные перила высотой 700 и 900 мм.

Защита от шума и мусороудаление

В качестве защиты от шума и пыли предусмотрена рядовая посадка деревьев различных пород. Проектом предусмотрены работы по защите и восстановлению (рекультивации) почвы. Уборка мусора с территории предусмотрена в урны с выносом в хозяйственную зону в мусоросборники, и с последующим вывозом.

Технические показатели по генплану

Таблица №1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	% к общей площади
1	Общая площадь участка	га	0,1834	100
	Площадь застройки	$м^2$	936,50	51,07
	Площадь покрытия автодорог и площадок	$м^2$	589,50	32,14
	Площадь озеленения	$м^2$	308,0	16,79

6.3.1 Архитектурно-планировочные решения

Объемно-планировочные решения зданий и сооружений разработаны в соответствии с требованиями СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения», СНиП РК 2.04-05-2002 «Естественное и искусственное освещение», СНиП РК 2.04-03-2002 «Строительная теплотехника» и заданием на проектирование.

Объемно-планировочные решения

Проектируемое здание запроектировано с размерами в осях 40,0х34,0 м, четырехэтажное с подвалом, высота этажей – 3,3 м.

Класс здания – II.

Инсоляция жилых комнат дома обеспечена ежедневным непрерывным 3-4 часовым облучением прямыми солнечными лучами через оконные проемы.

В здании доме предусмотрена лестничная клетка типа Л1.

Внутренняя отделка - водоэмульсионная окраска по затирке сухими смесями, известковая окраска, панель из керамической плитки, согласно назначению помещений.

Полы - линолеумные, из керамической плитки, керамогранита, бетонные, согласно назначению помещений по деталям серии 2.144-1/88.

Наружная отделка стен – штукатурка теплоизоляционным раствором "SKAVER" t=100 мм по сетке-рабица 45х45 мм t=1.6 мм с последующей водоэмульсионной окраской.

Цоколь - штукатурка теплоизоляционным раствором "SKAVER" t=100 мм по сетке-рабица 45х45 мм t=1.6 мм под «рванный камень».

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости – II.

Степень долговечности – II.

Уровень ответственности – II.

Сейсмостойкость здания – 8 баллов.

Технико-экономические показатели

Таблица №2

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Количество
1.	Уровень ответственности		II (нормальный)
2.	Класс здания		II
3.	Степень огнестойкости		II
4.	Общая площадь	$м^2$	4584,40
5.	Площадь застройки	$м^2$	936,50
6.	Строительный объем	$м^3$	14984,0
7.	Этажность	этаж	4

6.3.2 Конструктивные решения

Конструктивные решения зданий и сооружений школы приняты в соответствии с требованиями СНиП РК 5.02-02-2010 «Каменные и армокаменные конструкции», СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкции».

Конструктивная схема зданий - жесткая, каркасная с самонесущими стенами из кирпича, с опиранием на них сборных железобетонных плит перекрытии и покрытий.

Основанием для фундаментов служит уплотненная грунтовая подушка толщиной 6,0 м. из местного грунта - суглинок.

Фундаменты - под железобетонные стойки рам – монолитные, железобетонные, столбчатые из бетона класса В15 на сульфатостойком цементе, под стены – ленточные, монолитные из бетона класса В15 на сульфатостойком цементе.

Отмостка - асфальтобетонная, шириной 1,50 м.

Горизонтальная гидроизоляция стен – цементно-песчаный раствор 2:1, на отметке - 0.050.

Стены наружные и внутренние - толщиной 510 мм, из керамического, рядового, полнотелого, одинарного кирпича марки КОРПо 1НФ/100/2,0/50 ГОСТ 530-2007 на смешанных цементных растворах марки М50 со специальными добавками, повышающими сцепление раствора с кирпичом.

Внутренние и наружные стены – толщиной 380 мм. Кладка стен с однорядной цепной системой перевязки.

По наружным стенам выполняется теплоизоляция из пенополистирольных плит толщиной 50 мм, с последующим нанесением клея - штукатурного слоя с армирующей стеклотканевой сеткой.

Рамы - монолитные железобетонные из бетона класса В20.

Перегородки - из керамического, рядового, полнотелого, одинарного кирпича марки КОРПо 1НФ/100/2,0/50 ГОСТ 530-2007 на смешанных цементных растворах М50 со специальными добавками, повышающими сцепление раствора с кирпичом.

Перемычки - монолитные железобетонные из бетона класса В15 на всю ширину стены.

Перекрытия и покрытия - монолитные железобетонные.

Лестницы - монолитные железобетонные площадки и марши по металлическим косоурам.

Ограждения лестниц - металлические по серии 1.256-1 и 1.050.1-3 выпуск 2.

Окна и витражи - из поливинилхлоридных профилей, индивидуального изготовления, с заполнением двухкамерными стеклопакетами по ГОСТ 30674-99.

Подоконные доски - пластиковые, по типу серии 1.136.5-24

Двери - деревянные по ГОСТ 6629-88, ПВХ по ГОСТ 30970-2002.

Полы - по серии 2.244-1 вып.6 (деревянные, линолеум, керамогранитные, бетонные).

Кровля – чердачная с организованным наружным водостоком, двухскатная из металлочерепицы по обрешетке и деревянным стропилам.

Утеплитель - минераловатные плиты объемным весом 125 кг/м3.

Защита строительных конструкций от коррозии

Проект разработан в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013, СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», а также ГОСТ 12.3.005-75 «Соблюдение ТБ при производстве окрасочных работ». Зоны монтажной сварки на ширину 100 мм по обе стороны от шва не грунтовать. Степень агрессивного воздействия среды - неагрессивная. Степень очистки от окислов - III (ГОСТ 9.402-80).

Защитный слой арматуры монолитных железобетонных конструкций соответствует требованиям СНиП 5.03.34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Все металлические элементы окрашиваются масляными красками и антикоррозийными эмалями. Окрашиваемая поверхность должна быть предварительно очищена от ржавчины, окалины и грязи.

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствие с требованиями СНиП РК 2.02-05-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений", СП РК 3.02-107-2014 "Общественные здания и сооружения".

Количество эвакуационных входов соответствует требованиям СНиП РК 2.02-05-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений".

Двери на путях эвакуации открываются по ходу движения людского потока.

Деревянные элементы подлежат антисептированию, окраске влагостойким и антипиреновым составом в соответствии с требованиям СНиП РК 2.02-05-2014.

К зданию обеспечен подъезд пожарных машин.

Антипросадочные мероприятия

Антипросадочные мероприятия в проекте выполнены в соответствии с требованиями СН РК 5.01-02-2013, СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений». Тип грунтовых условий по просадочности - I.

В качестве основания фундаментов проектом предусмотрено устройства котлована и составления акта освидетельствования скрытых работ (соответствие отметки дна котлована и характеристик грунтов проектным) в качестве оснований фундаментов принята уплотненная грунтовая подушка толщиной 6,0 м из местного суглинистого грунта.

Планировка застраиваемой площади выполнена с использованием путей естественного стока атмосферных (поверхностных) вод.

По периметру здания устраивается бетонная отмостка шириной 1,5 м по уплотненному грунту с уклоном от здания не менее 0,03. Отметка бровки отмостки должна быть выше планировочной отметки прилегающей территории не менее чем на 50 мм.

Антисейсмические мероприятия

Проектирование жилого дома производилось с учетом требований СНиП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах».

Сейсмичность площадки строительства с учетом II категории грунтов - 8 баллов.

Расчетная сейсмичность здания - 8 баллов.

6.3.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение

Данный раздел выполнен на основании следующих документов:

- задания на проектирование;
- архитектурно-строительных чертежей;

- действующих норм и правил строительного проектирования в соответствии с требованиями СНиП РК 4.02-42-2006, СНиП РК 3.02-02-2009, МСН 4.02-02-2004;
- технических условий на подключение теплоснабжения.

И согласно исходных данных:
- генплан и вертикальная планировка проектируемого комплекса;
- данные по инженерно-геологическим изысканиям;
- расчетная зимняя температура - 16°С;
- район строительства сейсмический – 8 баллов.
- подземные воды – на глубине 10 м не вскрыты

Отопление и вентиляция

Данный проект выполнен согласно задания заказчика и в соответствии со:
- СНиП р РК 4.02-2006* «Отопление, вентиляция и кондиционирование»;
- СНиП РК 3.02-02-2009* «Общественные здания и сооружения»;
- СНиП РК 4.02-08-2003 «Котельные установки»;
- СН РК 3.02-21-2004* «Предприятия розничной торговли».

Температура наружного воздуха принята -16▫С, согласно инженерно-геологическим изысканиям.

Тепловая нагрузка на здание принимается в зависимости от теплопотерь здания.

Температура теплоносителя 90-70С .

Схема присоединения системы отопления к наружным тепловым сетям - зависимая.

В здании предусматривается однотрубная горизонтальная система отопления с замыкающими участками. В качестве нагревательных приборов принимаются алюминиевые радиаторы «ALR 102-500» «Жылу Сервис». Для возможности регулирования отопительными приборами устанавливаются терморегуляторы «ф.Danfoss». На радиаторах предусматриваются ручные воздухоотводчики (краны Маевского). Для гидравлической увязки ветвей системы отопления устанавливается узел управления в помещении 21.

Опорожнение системы отопления осуществляется через клапаны, расположенные в нижних точках системы на обратном трубопроводе. Подающая и обратная магистраль прокладывается открыто.

Трубопроводы, прокладываемые в конструкции пола, теплоизолируются трубчатой изоляцией «K-Flex» толщиной 19 мм. Магистральные трубопроводы и подводки к отопительным приборам запроектированы из стальных водогазопроводных обыкновенных труб по ГОСТ 3262-75* .

Для защиты системы отопления от коррозии предусматривается окраска поверхности трубопроводов и арматуры масляной краской за 2 раза.

Гидравлическое сопротивление системы 1030 кгс/м2

Вентиляция

В здании предусматривается естественная и механическая вентиляция. В жилых номерах предусматривается естественная вытяжная вентиляция, воздух удаляется через санитарные узлы. Приставные короба выполнены из оцинкованного листового проката по ГОСТ 14918-80*.

В гостинице в жилых номерах для поддержания параметров воздушной среды в соответствии с требованиями санитарных норм предусматривается приточная вентиляция с механическим побуждением воздуха, в приточной системе предусматривается охлаждение воздуха в летний период времени. Система принята ARV III на базе канальных кондиционеров с подмесов свежего воздуха. Каждый канальный кондиционер имеет собственную систему автоматического контроля и регулирования, что позволяет индивидуально в каждом номере поддерживать желаемые параметры воздуха. Наружные блоки кондиционеров устанавливаются на улице на фундаментах. Слив

конденсата от каждого канального кондиционера предусматривается по дренажным металлопластиковым трубопроводам в канализацию с разрывом струи через гидразатвор. Уклон дренажного трубопровода принят не менее 0,002.

Отдельные системы вентиляции предусматриваются для жилых номеров, горячего цеха, столовой.

В горячем цехе расчет воздухообмена производился на поглощение теплоизбытков от оборудования. Объем воздуха, подаваемый в обеденный зал 40м3/ч по санитарной норме. В остальных помещениях горячего цеха воздухообмен принят по кратностям. Предусмотрены вытяжные зонты над технологическим оборудованием.

Прокладка воздуховодов в горячем цехе открытая, в остальных помещениях воздуховоды спрятаны под декоративным коробом.

Приточные установки осуществляются на базе оборудования «ф.Ballu Kasakhstan». В системах приточной вентиляции предусмотрена очистка свежего воздуха в фильтрах EU4, а также подогрев наружного воздуха в зимнее время в водяном калорифере.

Воздуховоды выполняются из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*. В местах присоединения ветвей воздуховодов предусмотрены регулирующие клапана.

Крепление воздуховодов выполнить согласно С.5.904-51.

Указания по монтажу

Монтаж систем отопления и следует производить в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85* "Внутренние санитарно-технические системы" и данным проектом.

Стальные трубопроводы узла управления изолировать минераловатным утеплителем б=50 мм. Покрыть покровным слоем стеклотканью. Наружные поверхности стальных опорных конструкций и покрыть эмалью ПФ115 ГОСТ 6465-76 за 2 раза. По грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82 один раз (общей толщиной 55мкм).

Трубопроводы в местах пересечения строительных конструкций прокладывать в гильзах из негорючих материалов на основании СНиП РК 4.02-42-2006 п.7.4.22.

Трубопроводы проложенные вдоль дверных проемов и проходов прокладывать в конструкции пола в штрабе в трубной изоляции «K-Flex».

Основные технико-экономические показатели по отоплению и вентиляции

Таблица №3

Наименование здания, (сооружения) помещения	Объем м^3	Периоды года при tн,°С	Расход тепла, Вт/ккал/час				Расход холода Вт/ккал/час	Установл. мощн. эл.дв. кВт.
			На отоп-ление	На венти-ляцию	на горяч. водоснабж	Общий		
Здание лечебно-оздоровительного комплекса		-16 °С	78461 / 67639	27280 / 23517	19300 / 16638	105741 / 91156		5,875

Противошумные мероприятия

Для снижения шума от вентиляционных систем предусмотрены следующие мероприятия:

- установка вентиляторов в специальных звукоизолирующих боксах;
- присоединение вентиляторов к воздуховодам осуществляется через гибкие вставки;
- на все системы со стороны всасывания установлены шумоглушители.

Противопожарные мероприятия

Для предотвращения распространения огня в случае возникновения пожара, преду-смотрено автоматическое отключение всех приточно-вытяжных установок с механическим побуждением. Все отопительно-вентиляционное оборудование заземляется.

Водопровод питьевой воды (В1, Т3)

В проектируемом лечебно-оздоровительном комплекте предусмотрены следующие инженерные системы: водопровод хозяйственно-питьевой, водопровод противопожарный внутреннего пожаротушения, водопровод горячего водоснабжения, канализация хозяйственно-бытовая.

Система хозяйственно-питьевого водопровода выполнена в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2011,а монтаж систем водопровода и канализации вести в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85 и СН 478-80.

Источником хозяйственно-питьевого внутреннего водопровода являются проектируемые наружные водопроводные сети. Проектом предусмотрены один ввод в здание трубы стальные электросварные ∅89х4,0 мм ГОСТ 10704-91 для хозяйственно-питьевого водопровода и противопожарного. Разводка холодного водоснабжения производится полипропиленовыми трубами. Трубопроводы прокладываются с уклоном 0.002 в сторону спускных кранов.

Для объекта предусмотрено внутреннее пожаротушение от пожарных кранов, расположенных в коридоре и в лестничном клетке. Расход воды на пожаротушение согласно СНиП РК 4.01-41-2006* принят 1 струя 2,5 л/сек. В шкафах установлены пожарные кнопки. Запорная арматура для отключения при ремонте находится в помещении снарядной. Трубопроводы системы внутреннего пожаротушения выполняются из водогазопроводных оцинкованных труб Ду50 мм по ГОСТ 3262-75*.

Горячее водоснабжение осуществляется от тепловой пункте, которое расположено помещения венткамера.. Разводка к санитарно-техническим приборам производится полипропиленовыми трубами. Разводка трубопроводов в помещениях осуществляется открыто вдоль стен. Трубопроводы горячего водоснабжения укладываются выше систем холодного водоснабжения и канализации. Трубопроводы прокладываются с уклоном 0.002 в сторону спускных кранов.

Система хозяйственно-бытовой канализации запроектирована из ПВХ труб ГОСТ 22689-89 и прокладывается ниже трубопроводов холодного и горячего водоснабжения преимущественно скрыто в конструкции пола. Выпуски канализации предусмотрены из чугунных труб. Вентилируемые стояки выводятся за пределы кровли на 500 мм. Для осмотра и обслуживания сети предусмотрены ревизии и прочистки. На сети обеспечено достаточное количество ревизий для беспрепятственного обслуживания системы.

В горячем цехе предусматриваются напольные трапы соответствующего диаметра.

Основные показатели по системам водоснабжения и канализации

Таблица №4

Наименование	Расчетный расход				Мощн. двиг., кВт	Потребный ввод при напоре, л/с
	м3/сут	м3/час	л/сек	при пожаре л/сек		
Водопровод В1	28,0	11,01	4,17	2,50	2,11	16,50
Канализация К1	28,0	11.01	5,77	-	-	

Электрооборудование и электроосвещение

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, архитектурно-строительной части проекта и в соответствии СН РК 4.04-19-2003 и ПУЭ РК.

Потребитель 2 категории электроснабжения. Рр = 80 кВт.

Электрооборудование

В качестве вводно-распределительного устройства принят ВРУ1-23-55УХЛ4, который устанавливается в электрощитовой.

Питание ВРУ предусматривается кабельными линиями на напряжение 380/220В.

В качестве силового щита для подключения технологического оборудования принят бокс ЩРН-24, комплектуемый автоматическими выключателями.

В качестве силового щита для подключения систем вентиляции принят бокс ЩРН-24, комплектуемый автоматическими выключателями. Так же проектом предусмотрено силового щита при возникновении пожара. Кабели прокладываются в ПВХ трубе под слоем штукатурки и в подготовке пола.

Электроосвещение

Проектом предусмотрено общее рабочее, ремонтное и аварийное освещение.

В качестве щитков освещения приняты щитки типа ЩРН с дифференциальными автоматами на вводе.

Рабочее освещение выполнено светильниками с люминесцентными лампами и светильниками с лампами накаливания. В качестве светильников эвакуационного освещения применяются светильники с автономным источником питания. Для ремонтного освещения предусмотрена установка понижающих 220/24В трансформаторов ЯТП-0,25. Освещенность и тип светильников приняты в соответствии с назначением и средой помещений.

Проектом предусмотрена установка штепсельных розеток. Высота установки розеток и выключателей – 0,3 м от пола, а на кухне на уровне стола – 0,8 м.

Все групповые сети освещения выполняются кабелями с медными жилами. Разводка выполняется скрыто в ПВХ трубах под слоем штукатурки и в пустотах плит перекрытия без труб. Управление освещением осуществляется по месту и со щитков ЭО.

Защитные мероприятия

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат заземлению и занулению. В качестве заземляющих проводников используется специально проложенный провод. Все металлические части систем центрального отопления, водоснабжения и защитные проводники питающей электросети присоединяются к главной заземляющей шине ВРУ.

Проектом предусматриваются внутренние контура заземления, выполненные сталью полосовой 25х4 мм. Внутренние контура присоединить к внешним минимум в двух точках.

На вводе в здание выполнить систему уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

- основной (магистральный) защитный проводник;
- основной (магистральный) заземляющий проводник;
- стальные трубы коммуникаций зданий и между зданиями;
- металлические части строительных конструкций. системы центрального отопления и вентиляций.

Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и ПТБ.

Основные технические показатели

Таблица №5

Наименование	Ед.изм	Количество
Категория электроснабжения		II
Установленная мощность	кВт	85,0
Расчетная мощность	кВт	85,0
Расчетный ток	А	161,0

Системы связи и сигнализации

Пожарная сигнализация

Проект автоматической пожарной сигнализации и системы оповещения о пожаре выполнена на основании технического задания на проектирование, архитектурно-планировочных решений и в соответствии с требованиями СН РК 2.02-11-2002*, СНиП РК 2.02-15-2003*.

Система автоматической пожарной сигнализации предназначена для:

- автоматического обнаружения загорания или пожара в начальной стадии их развития;
- сообщение о загорании или пожаре дежурному персоналу.

Проект выполнен в соответствии п.с.1.8., 10: 5-1 СН РК 2.02-11-2002* «Нормы оборудования зданий, помещений, сооружений системами автоматической пожарной сигнализации и оповещение людей о пожаре».

В качестве приемно-контрольного прибора для здания школы принят "Гранит-16" в количестве 1 шт, который устанавливается в помещении администратора. Выбор пожарных извещателей выполнен в зависимости от назначения помещений, вида пожарной нагрузки и в соответствии с СНиП РК 2.02-15-2003.

На данном объекте приняты.

- тепловые датчики типа ИП-103-5/1-А3;
- дымовые датчики типа ИП 212-141;
- извещатели ручные типа ИПР 513-10.

Разводку предусматривается выполнить кабелем КПСВВ 2х0,5 мм открыто.

Системы пожарной сигнализации относятся к 1-ой категории, запитывается от освещения данного объекта. "Гранит-16" с встраиваемым резервным источником питания рассчитан на непрерывную работу в течение 24 часов в дежурном режиме и 3 часа в режиме пожара. Также проектом предусмотрено звуковые оповещатели о пожаре типа Маяк-12-К. Разводка осуществляется проводом ВВГнг 3х1,5 мм² скрыто в ПВХ трубе под слоем штукатурки.

Организация монтажных работ и наладка оборудования систем должны проводится в соответствии с действующими СНиП и техническими документациями фирм изготовителей оборудования.

Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и ПТБ.

6.4. Организация строительства

Расчет продолжительности строительства проведен согласно СН РК 1.03-02-2014, СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве».

Продолжительность строительства принимаем 6,0 месяцев, в том числе подготовительный период 0,5 месяца.

Начало строительства в 2023 году.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Дополнения и изменения, внесенные в проект (рабочий проект) в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Expert Group LTD» г. Шымкент ЮКО в рабочий проект **«Строительство оздоровительного центра с инженерными сетями по адресу Туркестанская область, Сарыагашский район, поселок Коктерек, ул.Акан Сери №1/1»** внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел АС

1) В угловых штампах название объекта принято согласно АПЗ;

2) Заменены недействующие СНиПы и ГОСТы на действующие;

3) В общих данных откорректирована ситуационная схема объекта, заполнена таблица ТЭП;

4) На плане фундаментов проставлены угловые отметки, также даны обозначения фундаментов, указаны отметки заложения фундаментов и откорректирована спецификация фундаментов;

5) На фасадах проставлены габаритные размеры, также предоставлен теплотехнический расчет наружных стен и чердака;

6) На планах стен предусмотрена экспликация помещений, также проставлены обозначения помещений;

7) На разрезе 1-1 указаны отметки и размеры по высоте, даны указания по устройству стен;

8) Доработан план монолитных конструкций;

9) Предоставлена спецификация на конструкции крыши и плит покрытий;

10) На плане кровли даны указания по устройству кровли.

Раздел ВК

11) Предоставлена пояснительная записка с разделом ВК;

12) Предоставлено на рассмотрение экспертизы чертежи по разделу ВК.

Раздел ОВ

13) Предоставлена пояснительная записку с разделом ОВ;

14) Предоставлено на рассмотрение экспертизы чертежи по разделу ОВ.

Раздел ЭОМ

15) Предоставлено письмо заказчика, о том чертежи наружных сетей электроснабжения будут выполнены отдельным проектом;

16) в разделах ЭОМ, ПС общей ПЗ и на чертежах указаны наименования СНиП РК и нормативной литературы, согласно которым приняты проектные решения;

17) указано в общей ПЗ основные технические показатели разделов ЭОМ и ПС в табличной форме, согласно чертежам;

18) предоставлен вариант расчета определения количества светильников электроосвещения помещений лечебно-оздоровительного комплекса по программе «Dialux» с указанием оригиналов подписей исполнителей;

19) в разделах электротехнической части проекта общей ПЗ и на чертежах РП указаны ссылки на СНиП РК, на действующие нормативные материалы, согласно которым выполнены расчеты (сечений кабелей по допустимой токовой нагрузке и потере напряжения, а также определено количество пожарных извещателей и т.д.), результаты которых указаны в проекте.

20) приведено в соответствие номер объекта в угловых штампах на чертежах ПС в спецификации оборудования ЭОМ.С здания;

21) Добавлен учета электроэнергии.

22) Указана высота установки светильников согласно пункту 5.1.3 ГОСТ 21.608-2014.

23) Указаны длины кабелей для каждой группы в таблице освещении на листе ЭОМ-8.

Раздел ПС

24) На листе ПС-1 "Общие данные" проставлены подписи разработчиков и ГИПа в записи о соответствии проекта требованиям НТД РК.

25) в спецификации оборудования ПС.С здания подразделены объемы оборудования и материалов на подразделы «Пожарная сигнализация» и «Оповещение при пожаре».

Раздел ГП

26) Добавлена пояснительная записка.

27) Проставлены обозначения разделов генплана в угловых штампах;

28) Откорректирована таблица ТЭП;

29) Проставлены на планах недостающие оси и размеры.

Раздел экологии

30) Предоставлен раздел ОВОС;

31) Заполнена заявка на получение разрешения на эмиссии загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства и на период эксплуатации.

После внесения изменений основные технико-экономические показатели сложилась следующим образом:

Технико-экономические показатели

Таблица №9

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Постпроектные	Постэкспертные
1	2	3	4	5
	Площадь участка	га	0,1834	0,1834
1	Общая площадь	$м^2$	4584,40	4584,40
2	Площадь застройки	$м^2$	936,50	936,50
3	Строительный объем	$м^3$	14984,0	14984,0
4	Продолжительность строительства	мес.	6,0	6,0

7.2. Оценка принятых решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №12 «А» 5, а также Приказом МНЭ РК №517 от 20.12.2016 года «О внесении изменений в приказ Министерства национальной экономики РК №12 «А» 5 от 28.02.2015 года разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический несложный).

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 7.1. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство оздоровительного центра с инженерными сетями по адресу Туркестанская область, Сарыагашский район, поселок Коктерек, ул.Акан Сери №1/1»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1.	Общая площадь	4584,40	$м^2$
2.	Площадь застройки	936,50	$м^2$
3.	Строительный объем	14984,0	$м^3$
4.	Продолжительность строительства	6,0	мес.

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

гарантирована директором ТОО «Санаторий «Comfort KZ» в соответствии с условиями договора №EXGLTD-0421-01 от 23.12.2023 года.

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.

9. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 **«Строительство оздоровительного центра с инженерными сетями по адресу Туркестанская область, Сарыагашский район, поселок Коктерек, ул.Акан Сери №1/1»** үшін дайындалған нысанның жұмыс жобасына сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.	Жалпы ауданы	4584,40	м²
2.	Құрылыс ауданы	936,50	м²
3.	Құрылыс көлемі	14984,0	м³
4.	Құрылыстың ұзақтығы	6,0	ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 2023 жылғы 23 желтоксандағы №EXGLTD-0421-01 келісім шарт талаптарына сәйкес, растығы «Санаторий «Comfort KZ» 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.

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

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	Карабаев Арсен Эйгашевич	Градостроитель-ство	№KZ41VJE00037483 от 02.05.2018 года	Соответствует
2	Архитектурно-строительная часть	Раимкулов Талгат Алмаханови	Конструктивная часть	№KZ89VJE00038268 от 28.05.2018 года	Соответствует

		ч			
3	Санитарно-эпидемиологический раздел	Избасаров Нурлан Зиябекович	Санитарно-эпидемиологический раздел	№KZ75VJE00041721 от 18.10.2018 года	Соответствует
4	Водоснабжение, канализация, очистные сооружения	Панаги Рамиз Олегович	Инженерные сети и системы	№KZ67VJE00033232 от 13.12.2017 года	Соответствует
5	Электроснабжение	Панаги Рамиз Олегович	Инженерные сети и системы	№KZ67VJE00033232 от 13.12.2017 года	Соответствует
6	Вентиляция, кондиционирование, отопление, теплоснабжение, газоснабжение	Панаги Рамиз Олегович	Инженерные сети и системы	№KZ67VJE00033232 от 13.12.2017 года	Соответствует

Ертаева Д.Р. (Директор)

Панаги Р.О. (Эксперт)

Избасаров Н.З. (Эксперт)

Раимкулов Т.А. (Эксперт)

Карабаев А.Э. (Эксперт)