«Строительство обслуживания зданий (строений и сооружений) по адресу: Туркестанская область, Сарыагашский район, п. Коктерек, ул. Жуматаева, д. №33**»**
жұмыс жобасы бойынша

28.03.2022 ж. № LTD-0049/22

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Оралбаева Карлыгаш Турсуновна»

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Наргул Элит Строй» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Строительство обслуживания зданий (строений и сооружений) по адресу: Туркестанская область, Сарыагашский район, п. Коктерек, ул. Жуматаева, д. №33» нысанның жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Expert Group LTD» ЖШС-мен берілді.

«Expert Group LTD» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ LTD-0049/22от28.03.2022 г.

по рабочему проекту
«Строительство обслуживания зданий (строений и сооружений) по адресу: Туркестанская область, Сарыагашский район, п. Коктерек, ул. Жуматаева, д. №33**»**

ЗАКАЗЧИК:
«Оралбаева Карлыгаш Турсуновна»

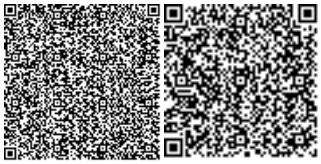
ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Наргул Элит Строй»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство обслуживания зданий (строений и сооружений) по адресу: Туркестанская область, Сарыагашский район, п. Коктерек, ул. Жуматаева, д. №33»** выдано ТОО **«Expert Group LTD»**

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



1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство обслуживания зданий (строений и сооружений) по адресу: Туркестанская область, Сарыагашский район, п. Коктерек, ул. Жуматаева, д. №33».**

Настоящее заключение выполнено согласно договору №LTD-0270 от 02.12.2021 года на экспертизу рабочего проекта между аккредитованной экспертной организаций по комплексной вневедомственой экспертизе проектов ТОО «Expert Group LTD» город Шымкент и Оралбаевой Карлыгаш Турсуновной в соответствии с письмом №01 от 02.12.2021 года.

2. ЗАКАЗЧИК: Оралбаева Карлыгаш Турсуновна.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Наргул Элит Строй». Государственная лицензия ГСЛ №19014038 от 02.07.2019 года. Категория I.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: инвестиции физического лица.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 2021 года, утвержденная Оралбаевой К.;

архитектурно-планировочное задание за №KZ78VUA00548180 от 03.11.2021 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Сарыагашского района»;

письмо Оралбаевой К. за №02 от 02.12.2021 года, о том, что финансирование объекта «Строительство обслуживания зданий (строений и сооружений) по адресу: Туркестанская область, Сарыагашский район, п. Коктерек, ул. Жуматаева, д. №33» предусмотрено за счет собственных средств и строительство данного объекта запланировано в 2022 году;

решение акима поселка Коктерек, Сарыагашского района за №37 от 02.09.2021 года об изменении целевого назначения земельного участка;

акт на право частной собственности на земельный участок площадью 0,1050 га за №19-296-100-032 от 14.09.2021 года, изготовленный Сарыагашским районным отделением «Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости»;

эскизный проект, согласованный с главным архитектором Сарыагашского района в 2021 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 2021 году.

Технические условия

на водоснабжение и канализацию ТУ за №18-17-32-17/188 от 28.10.2021 года, выданные РГП «Казсушар»;

на электроснабжение ТУ за №00-00-01-5373 от 18.10.2021 года, выданные ТОО «Онтустік Жарык Транзит».

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I. Общая пояснительная записка.

Альбом 1. Генеральный план (ГП). Архитектурные решения (АР). Технологические решения (ТХ). Архитектурно-строительные решения (АС). Водопровод и канализация (ВК).

Отопление и вентиляция (ОВ). Электротехническая часть (ЭОМ). Пожарная сигнализация (ПС).

Брошюра 1. Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду».

Брошюра 2. 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 ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

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

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

6.2.1 Генеральный план

Настоящий раздел разработан на основании:

- задание на проектирование утвержденная Оралбаевой К.;
- архитектурно-планировочного задания №KZ78VUA00548180 от 03.11.2021 года;
- акт на право частной собственности на земельный участок площадью 0,1050 га за №19-296-100-032 от 14.09.2021 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 0,1050 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

Ситуационная схема

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	0,1050	100
2.	Площадь застройки	$м^2$	261,80	24,93
3.	Площадь существующей застройки	$м^2$	304,70	29,02
4.	Площадь покрытия	$м^2$	271,50	25,86
5.	Площадь озеленения	$м^2$	212,0	20,19

6.2.2 Технологические решения

Технологическая часть проекта здания разработан на основании:

- технического задания;
- СН РК 3.02-108-2013 «Административные и бытовые здания»;
- СП РК 3.02-108-2013 «Административные и бытовые здания».

На всех этажах расположены помещения персонала, номера гостиниц, лестничная клетка и санузлы.

Технологическое оборудование здания принято в соответствии с нормами Республики Казахстан.

Здание комплекса – двухэтажное с мансардным этажом и подвалом, прямоугольной формы, с размерами в осях 30,75х9,0 м. Высота этажа 3,30 м.

Размер тамбура принят согласно вышеуказанной норме п.4.1.12. Ширина коридоров, лестничных маршей, соответствует действующим нормам РК.

Общее количество рабочего персонала составляет 8 человек.

- начальник - 1 чел;
- офис менеджер - 3 чел;
- охранник - 2 чел;
- уборщица – 2 чел;

На каждого работника выделено не менее 6 м2. У входа в здание предусмотрены урна и решетки для очистки обуви.

Режим работы – односменная.

6.2.3 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 30,75х9,0 м, двухэтажное с мансардным этажом и 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	$м^2$	1101,32
5	Площадь застройки	$м^2$	261,80
6	Строительный объем	$м^3$	3900,0
7	Этажность	этаж	2 с мансардным этажом

6.2.4 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 подвала – железобетонные монолитные из бетона класса В20.

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.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение

Данный проект выполнен согласно задания заказчика и в соответствии со:

- СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения»,
- СН РК 4.02-01-2011, СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование».

В проекте предусматриваются внутренние сети. Наружное тепловые сети предусматривается отдельном проектом.

В здании торгового центра и ресторана запроектировано электрическое отопление.

В качестве нагревательных приборов приняты электрические фанкойлы, которые применяются для охлаждения и обогрева зданий коммерческого предназначения (отели, торговые центры, склады, цеха).

Модели: (высокого статического давления) SFC-H13, Холодопроизводительность: от 2,1 kW до 38,7 kW. Теплопроизводительность: от 3,4 kW до 64,6 kW. Расход воздуха: от 5,7 м³/мин до 60 м³/мин. Модификации фанкойлов – VANS. Проводной или беспроводной пульт управления (зависит от вида фанкойла). Климат-контроль или ручной трехскоростной переключатель скорости вентилятора.

Двигатель переменного тока (AC) или бесколлекторный двигатель постоянного тока (BLDC). Обычные или плоские модели односторонних кассетных фанкойлов (высота корпуса 35 или 12 см). Двух- или четырёхтрубное подключение

Правила установки фанкойлов

Для предотвращения поломок и неисправностей фанкойла, необходимо придерживаться правил установки оборудования. Фанкойлы следует устанавливать вдали от других источников тепла/холода, в местах, куда не попадают прямые солнечные лучи и влага. Для бесперебойной работы фанкойла также требуется свободная циркуляция воздуха. Для этого необходимо оставлять зазоры между корпусом фанкойла и стенами. Свободное пространство вокруг фанкойла необходимо также для доступа к устройству во время профилактических или ремонтных работ.

Кассетные фанкойлы предназначены для размещения в помещениях с подвесными потолками. Модельный ряд кассетных фанкойлов оснащен новой лицевой панелью с 4-сторонним распределением воздушного потока. Установка такой панели обеспечивает более равномерное распределение воздушного потока, что позволяет достичь нового уровня комфорта в помещении. Благодаря установке, позволяющей скрыть основные элементы фанкойла, кассетные фанкойлы являются отличным решением для современных интерьеров.

Вентиляция запроектирована вытяжная с естественным побуждением. Системы вентиляции естественная и принудительная. Естественная вентиляция осуществляется через окна и фрамуги. Принудительная вытяжная вентиляция В1 принята из туалетных комнат с помощью канальных вентиляторов.

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.

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	3900,0	-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..

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуации по взрыво- и пожаробезопасности

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и по взрыво- и пожаробезопасности разработаны в соответствии с нормами и правилами в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, обеспечения комплексной безопасности и антитеррористической защищенности, на основании законов Республики Казахстан «О гражданской обороне» от 7 мая 1997 года № 100-1 (с изменениями, внесенными в соответствии с законом РК от 09.12.1998 года № 307-1; от 12.03.1999 г. № 347-1).

Проект разработан в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Для обеспечения безопасной эвакуации людей из здания проектом предусмотрены следующие мероприятия:

ширина коридоров, проходов, дверей принята в соответствии с требованиями строительных норм и правил;

- принято нормативное освещение на путях эвакуации;
- двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания.

Деревянные и металлические конструкции покрываются огнезащитным покрытием.

Строительные конструкции здания и их отделка на путях эвакуации предусмотрена из слабогорючих трудновоспламеняемых, с умеренной дымообразующей способностью материалов.

6.4 Охрана окружающей среды.

Оценка воздействия на окружающую среду выполнена ТОО «КазГрандЭкоПроект».

Категория опасности предприятия. Строительные работы относятся к видам деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов и классифицируется как объект IV категории, согласно пункту 1.1. статьи 40 и 71 «Экологического кодекса РК».

Основным источником загрязнения атмосферного воздуха на территории при эксплуатации является котельная. Согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны

производственных объектов», утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года №237, от отдельно стоящих котельных размер СЗЗ должен составлять не менее 50 м. Для объекта лечебно-оздоровительного комплекса СЗЗ устанавливается 50 м.

Воздействие на атмосферный воздух. В процессе строительных работ основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу будут являться:

- источник №0001 – Котлы битумные. При проведении работ в атмосферу выделяются: оксид углерода, азота диоксид, углерод (сажа), диоксид серы, азота оксид.
- источник №6001 – Спецтехника (Грузовые автомобили автопогрузчик, 5т). Загрязняющим веществом, выбрасываемым в атмосферный воздух является азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), оксид углерода, диоксид серы, керосин.
- источник №6002 – Спецтехника (краны на автомобильном ходу, до 10т). Загрязняющим веществом, выбрасываемым в атмосферный воздух является азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), оксид углерода, диоксид серы, керосин.
- источник №6003 – Спецтехника (автомобили бортовые до 5т). Загрязняющим веществом, выбрасываемым в атмосферный воздух является азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), оксид углерода, диоксид серы, керосин.
- источник №6004 – Спецтехника (автомобили бортовые до 8т). Загрязняющим веществом, выбрасываемым в атмосферный воздух является азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), оксид углерода, диоксид серы, керосин.
- источник №6005 – Газовая сварка. При проведении сварочных работ в атмосферу выделяются: марганец и его соединения, железа оксид, азота диоксид, оксид углерода.
- источник №6006 – Битумные работы. При проведении работ по гидроизоляции в атмосферу выделяются: углеводороды предельные С12-19.
- источник №6007– Покрасочные работы. При покраске в атмосферный воздух выбрасываются: диметилбензол, уайт-спирит.
- источник №6008 – Спецтехника (тракторы). Загрязняющим веществом, выбрасываемым в атмосферный воздух является азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), оксид углерода, диоксид серы, керосин.
- источник №6009 – Спецтехника (Экскаваторы одноковшовые 0,5м3). Загрязняющим веществом, выбрасываемым в атмосферный воздух является азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), оксид углерода, диоксид серы, керосин, пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.
- источник №6010 – Спецтехника (Бульдозер). Загрязняющим веществом, выбрасываемым в атмосферный воздух является азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), оксид углерода, диоксид серы, керосин, пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.
- источник №60011 – Пересыпка сыпучих стройматериалов. При проведении в атмосферу выделяются: пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.
- источник № 6012– Покрасочные работы (работа с растворителями). При работе в атмосферный воздух выбрасываются: бутилацетат, метилбензол, пропан-2-он, уайт-спирит.
- источник №60013 – Сварочные работы. При проведении сварочных работ в атмосферу выделяются: марганец и его соединения, железа оксид, фтористые газообразные соединения.

При эксплуатации основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух будут являться:

Источник 0001 Котел. При сжигании природного газа и дизельной электростанции в атмосферу выделяются: оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, диоксид серы, и дибензапирен, формальдегид, углерод (сажа), алканы С12-19.

Выбросы дизельной электростанции будут осуществляться только при аварийном отключении электроэнергии, т. е. являются аварийными выбросами.

По итогам инвентаризации установлено, что имеется 10 неорганизованных 5 организованных источников выбросов загрязняющих веществ от которого в атмосферу выделяется 15 наименований ингредиентов, общей массой 0.8302768 т/год.

Проектируемый объект расположен в посёлке Коктерек, Сарыагашского района. Отведенный участок под строительство расположено 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. Согласно расчету выбросов и рассеивания, концентрация загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы в период строительных работ на границе жилой застройки не превысит ПДК.

Воздействие на водные ресурсы. Вблизи поверхностные водные ресурсы отсутствуют, проектируемый объект не входит в водоохранную зону.

Источник водоснабжения – привозная вода. Питьевые нужды в период работ будет удовлетворяться привозной бутилированной водой. Расчет воды для хозяйственно-бытовых нужд составляет с учетом нормы потребления 25 л/сут или 0,025 м3/сут (СНиП 4.01.02-2009г). Всего в период проведения строительных работ (6 месяца) будет задействовано около 32 человек рабочего персонала, и соответственно за 180 сут. потребление воды составит – 144,0 м3/период.

На территории строительной площадки будут устанавливаться биотуалеты для нужд рабочих. Общее водоотведение составит – 144,0 м3/период. Отвод сточных вод осуществляется в центральную канализацию. Сброс сточных вод в окружающую среду при строительстве не планируется.

Для производственных целей используется привозная техническая вода по мере необходимости которая доставляется из ближайшего источника технического водоснабжения. На производственные нужды вода будет необходима для увлажнения грунта и уменьшения пылеобразования во время строительных работ. Сброс сточных вод в окружающую среду при строительстве не планируется.

Воздействие на недра. Проектируемый объект не связан с недропользованием. Воздействие на недра не прогнозируется.

Физические воздействия. Источниками возможного шумового, вибрационного и электромагнитного воздействия на окружающую среду в период строительных работ будут строительная техника, механизмы и оборудование. Работы носят кратковременный характер. Источники радиоактивного загрязнения на территории объекта не предполагаются. Источником электромагнитных излучений являются проектируемые трансформаторные подстанции и проектируемые линии электропередач. Все виды физических воздействия находятся в пределах гигиенических нормативов.

Воздействие на земельные ресурсы. Целевое назначение земельного участка не меняется. Перед началом строительства, плодородный слой почвы (ПСП снимают и складывают на границе участка строительства чтобы он не выветривался и не подтоплялся дождевыми и талыми водами. После завершения строительства, растительный слой земли используется на территории участка для разбивки газона.

Воздействие на флору и фауну. На участке строительства отсутствуют красно-книжные или подлежащие охране объекты растительного и животного мира. Отрицательное воздействие на растительный и животный мир не прогнозируется.

Отходы производства и потребления. В период строительных работ отходы складируются на строительной площадке и после сортировки передаются специализированным организациям для утилизации. Отрицательное воздействие отходов на окружающую среду не прогнозируется

Экологический риск аварийных ситуаций в период строительства и эксплуатации проектируемого производства оценивается как низкий.

Воздействие проектируемых работ на социально-экономическую сферу оценивается как низкое положительное.

Мероприятиями по охране окружающей среды

- снятие плодородного слоя земли перед началом строительных работ, его складирование и впоследствии использование для благоустройства и озеленения;
- производить заправку автотранспорта исключительно на стационарных АЗС;
- применение технически исправных машин и механизмов;
- орошение открытых грунтов и разгружаемых сыпучих материалов при производстве работ;
- укрывание грунта, мусора при перевозке автотранспортом;
- технологические площадки будут отсыпаться грунтом, содержащим низкое количество пылевидных частиц;
- после проведения строительных работ проводятся мероприятия по восстановлению нарушенной территории;
- организация сбора и временного хранения отходов на специально обустроенной площадке и своевременный вывоз отходов в места захоронения и утилизации;
- вывоз разработанного грунта, мусора в специально отведенные места;
- для полива твердого покрытия и зеленых насаждений используется привозная вода технического качества;
- сбор мусора предусматривается в контейнеры, устанавливаемые на площадке с твердым покрытием;
- регулярный вывоз ТБО.

Проектируемым объектом не предусмотрен сброс сточных вод в окружающую среду и размещение отходов в окружающей среде, нормативы сброса загрязняющих веществ со сточными водами и нормативы размещения отходов не устанавливаются.

6.5 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 2022 году.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных 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.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Expert Group LTD» г. Шымкент в рабочий проект **«Строительство обслуживания зданий (строений и сооружений) по адресу: Туркестанская область, Сарыагашский район, п. Коктерек, ул. Жуматаева, д. №33»** 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.

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

Технико-экономические показатели

Таблица №6

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Постпроектные	Постэкспертные
1	2	3	4	5
	Площадь участка	га	0,1050	0,1050
1	Общая площадь	$м^2$	1101,32	1101,32
2	Площадь застройки	$м^2$	261,80	261,80
3	Строительный объем	$м^3$	3900,0	3900,0
4	Продолжительность строительства	мес.	6,0	6,0

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство обслуживания зданий (строений и сооружений) по адресу: Туркестанская область, Сарыагашский район, п. Коктерек, ул. Жуматаева, д. №33»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Общая площадь 1101,32 $м^2$
2. Площадь застройки 261,80 $м^2$
3. Строительный объем 3900,0 $м^3$
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 Оралбаева Карлыгаш Турсуновна в соответствии с условиями договора №LTD-0270 от 02.12.2021 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.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 **«Строительство обслуживания зданий (строений и сооружений) по адресу: Туркестанская область, Сарыагашский район, п. Коктерек, ул. Жуматаева, д. №33»** 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	1101,32	м²
2.	Құрылыс ауданы	261,80	м²
3.	Құрылыс көлемі	3900,0	м³
4.	Құрылыстың ұзақтығы	6,0	ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 2022 жылғы 02 желтоксадағы №LTD-0270 келісім шарт талаптарына сәйкес, растығы Оралбаева Карлыгаш Турсуновна 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.

Ссылка на окончательную редакцию документации

Ертаева Д.Р.

Директор

Товарищество с ограниченной ответственностью «Expert Group Ltd»

Избасаров Н.З.

Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью «Expert Group Ltd»

Молдабекова Ш.А.

Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью «Expert Group Ltd»

Панаги Р.О.

Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью «Expert Group Ltd»

Раимкулов Т.А.

Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью «Expert Group Ltd»

Карабаев А.Э.

Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью «Expert Group Ltd»