«Түркістан облысы, Төлеби ауданы, Алатау а. о., №010 есептік орамы, №1750 учаскесі мекен жайында орналасқан демалыс аймағын салу» жұмыс жобасы бойынша

04.10.2024 ж. № SanaE-0203/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
САБАЗОВ РУСЛАН АБДРАЗАКОВИЧ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
Товарищество с ограниченной ответственностью "LLP PROJECT"

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Түркістан облысы, Төлеби ауданы, Алатау а. о., №010 есептік орамы, №1750 учаскесі мекен жайында орналасқан демалыс аймағын салу» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Сана Экспертиза» ЖШС берді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ SanaE-0203/24 от 04.10.2024 г.

по рабочему проекту
«Строительство зоны отдыха расположенный по адресу: Туркестанская область, район Толебийский, с.о. Алатау, учетный квартал №010, участок №1750»

ЗАКАЗЧИК:
САБАЗОВ РУСЛАН АБДРАЗАКОВИЧ

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "LLP PROJECT"

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство зоны отдыха расположенный по адресу: Туркестанская область, район Толебийский, с.о. Алатау, учетный квартал №010, участок №1750» выдано ТОО «Сана Экспертиза».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство оздоровительного комплекса по адресу: Туркестанская область, Толебийский района, с/о Алатау, уч. кварт уч. 1750.»

Настоящее заключение выполнено согласно договору от 17.09.2024 года за № SanaE-0281-01, на экспертизу рабочего проекта между ТОО «Сана Экспертиза» (Исполнитель) и ФЛ САБАЗОВ РУСЛАН АБДРАЗАКОВИЧ (Заказчик), в соответствии с письмом заказчика № 03 от 16.09.2024 года.

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: Не классифицируемый

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

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: САБАЗОВ РУСЛАН АБДРАЗАКОВИЧ.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО "LLP PROJECT". Государственная лицензия № 23016044 от 14.07.2023 года. Лицензиар; ГУ «Управление государственного архитектурно строительного контроля Мангистауской области». Акимат Мангистауской области. Категория III.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утверждённое заказчиком САБАЗОВ РУСЛАН АБДРАЗАКОВИЧ в «16» сентябрь 2024 г.;

архитектурно-планировочное задание № KZ61VUA01211481 от 26.08.2024 года, выданные ГУ "Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Толебийского района";

согласование эскизного проекта выданное ГУ "Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Толебийского района "; № KZ58SEP01065075 от 05.09.2024 г.;

постановление акимата Толебийского района №311 от 27.05.2024 г.;

договор купли продажи №98 от 10.06.2024 г.;

акт на право временного возмездного землепользвания на земельный участок, №2024-2064679 от 27.06.2024 года, с кадастровым номером 19-298-010-1750, выданный филиалом НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» поТуркестанской области;

письмо заказчика САБАЗОВ РУСЛАН АБДРАЗАКОВИЧ №02 от 16.09.2024 года, Строительство оздоровительного комплекса по адресу: Туркестанская область, Толебийский района, с/о Алатау, уч. кварт уч. 1750., будет вестись за счет собственных инвестиции;

письмо заказчика САБАЗОВ РУСЛАН АБДРАЗАКОВИЧ №01 от 16.09.2024 года, о том, что начало Строительство оздоровительного комплекса по адресу: Туркестанская область, Толебийский района, с/о Алатау, уч. кварт уч. 1750., запланировано в 2024 году;

технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям от 2024г, выполненный ТОО "Мұра-Жер". Государственная лицензия № 000791 от 12.01.2001 года;

топографическая съемка сделанное ТОО " Албан Проект " в 2024 году. ГСЛ№ 17021156 от 14.12.2017 г.;

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

№ альбомов	Наименование	Примечание
Том I. Книга 1	Пояснительная записка	
Том II. Альбом 1	Генеральный план.	
Том II. Альбом 2	Технологическая часть.	
Том II. Альбом 3	Архитектурно-строительные решения.	
Том II. Альбом 4	Отопление и вентиляция.	
Том II. Альбом 5	Водопровод и канаизация.	
Том II. Альбом 6	Электротехническая часть. Пожарная сигнализация.	

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта, и характеристика участка строительства:

Природно-климатические условия района строительства.

Характеристика площадки строительства.

М/пункт Ленгер (г. Ленгер)
Климатический подрайон IV-Г.
Температура наружного воздуха в 0С:
абсолютная максимальная + 44,2;
абсолютная минимальная -30,3;
наиболее холодной пятидневки -1;
среднегодовая +12,6;
Среднее количество осадков за год, мм - 377;
Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль - В.
Преобладающее направление ветра за июнь-август - В.
Максимальная из средних скоростей ветра за январь, м/сек – 6,0.
Минимальная из средних скоростей ветра за июль, м/сек - 1,3.
Нормативная глубина промерзания, м: для суглинка – 0,29.
Глубина проникновения 0оС в грунт, м: для суглинка - 0,39.
Максимальная глубина промерзания, м - 0,75.
Район по весу снегового покрова – I. Sg =0,8кПа (80 кгс/м3); табл. 4*.
Район по давлению ветра – III W0=0,38 кПа (38кгс/м3); табл.5.
Район по толщине стенки гололеда – III. b= 10 мм; табл.11.

Местоположение.

Площадка расположена по адресу уч.квартал уч 1750, сельского округа Алатау, Толебийского района, Туркестанской области.

Рельеф.

Рельеф площадки относительно ровный, с общим уклоном поверхности земли на запад - северо - запад. Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 500,12-500,19 м.

Геоморфология.

В геоморфологическом отношении площадка приурочена к четвертой надпойменной террасе реки Бадам.

Гидрография

В пределах площадки естественные и искусственные (арыки, каналы) водотоки отсутствуют.

Литологическое строение.

В геолого-литологическом отношении площадка сложена аллювиально-пролювиальными грунтами, средне-верхнечетвер-тичного возраста (apQII-III), представленными на разведанную глубину 15,0 м глинистыми (суглинком и глиной) грунтами. (Приложение -5).

До глубины 4,0 м (до УПВ) вскрыт суглинок светло-коричневый, макропористый, от твердой до мягкопластичной консистенции, мощностью 3,6-3,7 м.

Ниже УПВ и до глубины 13,2-13,5 м вскрыт суглинок светло-коричневый, мягкопластичной и текучепластичной консистенции, мощностью 9,2-9,5 м.

С глубины 13,2-13,5 м вскрыта глина коричневая, полутвёрдой консистенции, с красноватым оттенком, ненабухающая, вскрытой мощностью 1,5-1,8 м.

С поверхности земли вскрыт насыпной грунт из суглинка, с включением гальки и гравия 0,3-0,4 м.

Подземные воды.

Подземные воды, пройденными выработками (на март 2019 год) в пределах площадки вскрыты на глубине 4,0 м. от поверхности земли. Вскрытый уровень подземных вод соответствует высокому положению. Высокое стояние УПВ отмечается с марта по июль, низкое – с сентября по ноябрь. Амплитуда колебания УПВ, ориентировочно, равна 1,5 м.

Тип подземных вод по архивным данным – сульфатно-кальциевый. Степень агрессивного воздействия жидкой неорганической среды на бетон марки по водонепроницаемости W4, по содержанию ионов SO4-- = 596,0 мг/л (при содержании HCO3- - 7,8 мг-экв/л) по

водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 – и на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-2013– неагрессивная.

Степень агрессивного воздействия жидкой неорганической среды на бетон марки по водонепроницаемости W4, по содержанию ионов Cl- = 498,1 мг/л подземные воды к арматуре железобетонных конструкций при постоянном погружении –неагрессивная, а при периодическом смачивании - слабоагрессивная.

Физико-механические свойства грунтов.

По номенклатурному виду и просадочным свойствам грунтов в пределах площадки до глубины 15,0 м выделено три инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

первый ИГЭ-1 – суглинок светло-коричневый, макропористый, от твёрдой до мягкопластичной консистенции, просадочный, мощностью 3,6-3,7 м Просадка грунта от собственного веса при замачивании отсутствует. Тип грунтовых условий по просадочности – первый.

второй ИГЭ – суглинок светло-коричневый мягкопластичной и текучепластичной консистенции, непросадочный, мощностью 9,2-9,5 м.

третий ИГЭ – глина коричневая с красноватым оттенком, полутвёрдой консистенции, ненабухающая, мощностью 1,5-1,8 м.

С поверхности земли вскрыт насыпной грунт из суглинка, с включением гальки и гравия, мощностью 0,3-0,4 м.

Грунты инженерно-геологических элементов характеризуются следующими значениями показателей физических, прочностных, деформационных и просадочных свойств:

а) показатели физических свойств грунтов

Наименование показателей, ед. измерения	ИГЭ-1	ИГЭ-2
1	2	3
1	2	3
Плотность твердых частиц, г/см^3	2,71	2,71
Плотность, г/см^3	1,69	1,80
Плотность в сухом состоянии, г/см^3	1,43	1,43
Влажность природная, %	13,0-24,0	24,0-28,0
Степень влажности	0,39-0,73	0,73-0,85
Пористость,%	47,2	47,2
Коэффициент пористости	0,90	0,90
Влажность на границе раскатывания, %	18,0	18,0
Влажность на границе текучести, %	26,0	26,0
Число пластичности	8,0	8,0
Показатель текучести	<0-0,75	0,75->1,0
Коэффициент фильтрации, м/сут	0,21	-

б) показатели прочностных и деформационных свойств грунтов:

№ ИГЭ	Наименование грунта	При водонасыщенном состоянии				$E_{ус}$ МПа
		γ_I/γ_{II}, кН/м^3	φ_I/φ_{II}, град.	C_I/C_I, кПа	E, МПа	
1	Суглинок просадочный	18,4 / 18,4	20 / 21	4 / 5	3,3	5,4
2	Суглинок непросадочный	19,7 / 19,7	20 / 21	4 / 5	3,3	-
3	Глина ненабухающая	20,1 / 20,1	-	-	18,1	-

где: № ИГЭ - номер инженерно-геологического элемента;

E_{sat} - модуль деформации при водонасыщенном состоянии;

$E_{ус}$ - модуль деформации при установившейся влажности.

$E_{пр}$ - модуль деформации при природной влажности.

Показатели просадочных свойств грунтов:

Относительная просадочность грунтов (ИГЭ-1) при нормальном напряжении (σ, кПа) и начальное просадочное давление (P_{sl}):

Нормальное напряжение, кПа	100	200	300
Относительная просадочность	0,010	0,030	0,045
Начальное просадочное давление, P_{sl}, кПа	100		

Засоленность и агрессивность грунтов.

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, по содержанию легко- и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-2011 (Б.25, Б.26), грунты площадки, до глубины 3,0 м, незасолены. Величина сухого остатка составляет 0,101-0,130 %. Зона влажности СНиП РК 2.04-107-2013 – сухая.

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4-- для бетона марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 –слабоагрессивная, а для бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-2013 - неагрессивная Нормативное содержание SO4-- = 340,0-950,0 мг/кг.

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl- для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-2013 – неагрессивная. Нормативное содержание Cl- = 162,0 мг/кг.

Сейсмичность площадки.

Согласно СП РК 2.03-30-2017, таб. 6.1, 6.2 и 7.7 приложения Б и Е, грунтовые условия и сейсмическая опасность площадки строительства для г. Шымкент.

Сейсмическая опасность				Типы грунтовых условий по сейсмическим свойствам	Значения расчётных горизонтальных ускорений a_g(в долях g) на площадках строительства с типами грунтовых условий	Значения расчётных вертикальных ускорений a_{gv}(в долях g) на площадках строительства с типами грунтовых условий
В баллах по картам		В ускорениях (в долях g) по картам				
ОСЗ-2 $_{475}$	ОСЗ-2 $_{2475}$	ОСЗ - 1 $_{475}$ ($a_{gR(475)}$)	ОСЗ - 1 $_{2475}$ ($a_{gR(2475)}$)			
7	8	0,11	0,20	III	0,253	0,202

Примечание: Согласно таблицы 6.2 СП РК 2.03-30-2017, сейсмическая опасность площадки строительства при III типе грунтовых условий по сейсмическим свойствам в баллах по картам ОСЗ-2 475 повышается на 1 балл. Уточнённая сейсмичность площадки в баллах по картам ОСЗ-2 475 - 8 баллов.

Строительная группа грунтов по трудности разработки.

Строительные группы грунтов по трудности разработки вручную и одноковшовым экскаватором, согласно СН РК 8.02-05-2007: суглинок-вторая.

Выводы и рекомендации.

Проектирование оснований фундаментов рекомендуется вести с учетом первого типа грунтовых условий площадки по просадочности, в соответствии с п. 6.1 МСП 5.01-102-2002.

В качестве основания фундаментов, ввиду близкого от поверхности земли залегания уровня подземных вод, как вариант, предлагается устройство уплотнённой галечниковой «подушки» с песчаным заполнителем до 25% с послойной укаткой.

Для предварительных расчётов основания из уплотнённого галечникового грунта предлагаются следующие значения удельного веса, прочностных и деформационных характеристик:

$$\gamma_I = 22{,}1 \quad \gamma_{II} = 22{,}1 \text{ кН/м}^3; \quad \varphi_I = 36^0 \quad \varphi_{II} = 38^0; \quad C_I = 0 \quad C_{II} = 0 \text{ кПа}; \quad E = 30 \text{ МПа}$$

При изысканиях по определению качества уплотнённых подушек из глинистого грунта, предусматривать определение не только плотности, но и модуля деформации уплотнённых грунтов.

6.2 Генеральный план

Генеральный план разработан на основании следующих документов:

- Задание на проектирование, утвержденного заказчиком;
- топоплана м1:500 составленного ТОО "Албан Проект" 2024 году.
- Земельный участок кад. 19:298:010:1750, площадью 0,2860 га.

Разбивочный план

Проектируемый объект находится по адресу: Туркестанская область,Толебийский район, с/о Алатау, уч. кварт. уч.1750.

В данном проекте предусматривается строительства оздоровительного комплекса.

Посадка и привязка проектируемого зданий производится от границы отвода земельного участка.

Абсолютная отметка пола здания - 1287,50.

Отмостку по периметру здании выполнить по чертежам АС.

Автопарковка предусматривается в зоне территории.

Площадка для мусорного бака предусматривается на дворе со стороны автопарковки.

Территория по периметру ограждается ограждением индивидуальной разработки.

План организации рельефа.

Проектируемые отметки проектируемого здания и покрытий увязаны с отметками прилегающей территорией.

Отвод дождевых вод от зданий и покрытий через лоток приведены к озеленению участки.

План благоустройства.

Транспортно-пешеходная зона мощена бетонной брусчаткой,обрамленная бортовым камнем БР 100.20.8.

После строительных работ предусматривается приданию поверхности озеленяемых участков в ровное без ям и откосов.

Озеленяемые зоны просеивается газонной травяной смесью . Посадка декоративных деревьев и кустарников предусматривается по усмотрению заказчика самостоятельно.

Мероприятия по доступности здания для групп МГН

Предусматриваются следующие мероприятия :

- транспортно-пешеходная зона на одном уровне;
- уклон покрытий на допустимых нормах;
- пандус на крыльце у главного входа.

Противопожарные мероприятия

Противопожарные расстояния между проектируемым зданием и сооружениями на прилегающей

территории приняты согласно нормам СН и СП.

Подъезд для пожарной машины - существующая автомобильная дорога .

Охрана окружающей среды.

Проектом предусмотрены мероприятия по рекультивации прилегающих территории. Рекультивируемые земли после завершения всего комплекса работ ,должны представлять собой оптимально организованный и экологически сбалансированный устойчивый ландшафт.

Технико- экономические показатели

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	В % к общей площади
1.	Площадь участка всего	га	0,2860	100
	Площадь застройки	м2	1046,90	59,0
	Площадь покрытий	м2	1000,70	30,9
	Площадь озеленения	м2	812,40	10,1

	Площадь покрытий вне участка	м2	0,000	25,0

Ситуационная схема

6.2.1 Технологические решения.

Технологическая часть разработан на основании архитектурно-строительных чертежей, технических условий и задания на проектирование и соответствует требованиям:

-СП РК 3.02-107-2014 Общественные здания и сооружения

-СП РК 3.02-109-2012 Многофункциональные здания и комплексы

-СНиП РК 3.02-121-2012 Объекты общественного питания.

Проектируемая здания предназначена для непосредственного обслужевания питанием работающего персонала данного предприятия, . Вместимость и уровень комфорта которого определяется заданием на проектирование. В проекте предусмотрены следующие объекты:

Все помещения оснащены современным оборудованием с лицензиями и мебелью.

Штат персонала 6 человек при 2-х сменной работе.

Пищевые отходы собираются в бачки и по мере наполнения выносятся в специально отведенное место (контейнера) для последующего вывоза в установленном порядке. Над оборудованием,выделяющем тепло,пар установлен вентиляционный зонт.

Также предусмотрены помещения вестибюльной и административно-служебной групп и сан узлы(муж и жен).

Забор воды для мытья полов осуществляется в кладовой для хранения уборочного инвентаря,где установлен сливной трап,подведена холодная,горячая вода. Для хранения уборочного инвентаря установлен шкаф.

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

Архитектурно-планировочные решения проекта приняты в соответствии с требованиями СНиП РК 3.02-02-2001 «Общественные здания и сооружения», а также по конкретным габаритам отведенного земляного участка.

Коттедж запроектировано квадратной формы в плане с размерами в осях 17,2 х 14,9м, в двухэтажное без подвала.

Класс здания - II.

Степень долговечности - II.
Степень огнестойкости - II.
Сейсмичность - 7 баллов.
Внутренняя отделка стен - Улучшенная штукатурка Выравнивающая шпаклевка -5мм, финишная шпаклевка -2мм, водоэмульсионная окраска
Полы - кафельная плитка, ламинат.
Потолки - затирка цементно-известковым раствором с последующей водоэмульсионной покраской.
Цоколь - цементо-цементно-песчанная штукатурка с прорезными рустами;
Наружные стены - декоративная штукатурка «Аспол», с покраской поливинилацетатными красками с добавлением колера.

Объемно-планировочные показатели:

№ пп	Наименование	Единица измерения	Количество
1	Этажность	этаж	2
2	Площадь застройки	м²	240,88
3	Строительный объем	м³	1526,82
4	Общая площадь	м²	399,65

Баня запроектировано квадратной формы в плане с размерами в осях 9,10 х 7,60м, в одноэтажное.
Класс здания - II.
Степень долговечности - II.
Степень огнестойкости - II.
Сейсмичность - 7 баллов.
Внутренняя отделка стен - Улучшенная штукатурка Выравнивающая шпаклевка -5мм, финишная шпаклевка -2мм, водоэмульсионная окраска
Полы - кафельная плитка, ламинат.
Потолки - затирка цементно-известковым раствором с последующей водоэмульсионной покраской.
Цоколь - цементо-цементно-песчанная штукатурка с прорезными рустами;
Наружные стены - декоративная штукатурка «Аспол», с покраской поливинилацетатными красками с добавлением колера.

Объемно-планировочные показатели:

№ пп	Наименование	Единица измерения	Количество
1	Этажность	этаж	1
2	Площадь застройки	м²	81,85
3	Строительный объем	м³	285,27
4	Общая площадь	м²	54,24

Летняя кухня запроектировано квадратной формы в плане с размерами в осях 23,0 х 6,60м, в одноэтажное.
Класс здания - II.
Степень долговечности - II.
Степень огнестойкости - II.
Сейсмичность - 7 баллов.
Внутренняя отделка стен - Улучшенная штукатурка Выравнивающая шпаклевка -5мм, финишная шпаклевка -2мм, водоэмульсионная окраска
Полы - кафельная плитка, ламинат.

Потолки - затирка цементно-известковым раствором с последующей водоэмульсионной покраской.

Цоколь - цементо-цементо-песчанная штукатурка с прорезными рустами;

Наружные стены - декоративная штукатурка «Аспол», с покраской поливинилацетатными красками с добавлением колера.

Объемно-планировочные показатели:

№ пп	Наименование	Единица измерения	Количество
1	Этажность	этаж	1
2	Площадь застройки	м²	188,64
3	Строительный объем	м³	778,88
4	Общая площадь	м²	140,70

Конструктивные решения.

Жесткость зданий обеспечивается системой продольных и поперечных стен, а также заменяющих их рам и жестким диском перекрытий, который создается замоноличиванием плит перекрытий в антисейсмические пояса, предусмотренные по деталям серии 2.140-5с вып.1.

Фундаменты - ленточные монолитные из бетона кл. В15 под стойки рам и колонн - столбчатые монолитные из бетона кл. В15.

Наружные стены - из обожженного полнотелого глиняного кирпича пластического формования марки Кр-р-по 250х120х65/1НФ/100/2.0/50 по ГОСТ 530-2012, толщиной 380 мм на цементно-песчаном растворе М-50 с вертикальными железобетонными сердечниками. Кладка наружных стен армируется в горизонтальных швах сетками Сг-1 по 1500мм. В каждую сторону с шагом 675мм по высоте, из проволоки 5Вр-1 четырех стержней в продольном направлении и поперечных стержней их 3Вр-1 с шагом 400мм., при этом сетки должны проходить сквозь тела монолитных сердечников.

Утеплитель наружных стен из кирпича - плиты теплоизоляционные из стеклянного штапельного волокна ISOVER OL-P по ТУ 5763-003-56846022-06 плотностью 50 кг/м3 толщиной 70 мм.

Перегородки - из обожженного полнотелого глиняного кирпича пластического формования марки Кр-р-по 250х120х65/1НФ/100/2.0/50 по ГОСТ 530-2012, толщиной 120 мм на цементно-песчаном растворе М-50. Кладка перегородок армируется в горизонтальных швах сетками Сг-2 и укладываются непрерывно по всей длине с шагом 675мм по высоте, из проволоки 5Вр-1 двух стержней в продольном направлении и поперечных стержней из 3Вр-1 с шагом 300мм.

Перемычки - монолитные железобетонные из бетона кл.В15.

Утеплитель покрытия - плиты теплоизоляционные из стеклянного штапельного волокна ISOVER OL-P по ТУ 5763-003-56846022-06 плотностью 85 кг/м3 толщиной 130 мм.

Кровля - металлочерепица.

Окна - металлопластиковые с двойным остеклением.

Дверные блоки - внутренние деревянные по ГОСТ 6629-88 и наружные - деревянные по ГОСТ 24698-81.из ПВХ по ГОСТ 30674-99.

Внутренняя отделка Улучшенная штукатурка Выравнивающая шпаклевка -5мм Финишная шпаклевка -2мм водоэмульсионная окраска

Наружная отделка - декоративная штукатурка "Аспол", с покраской поливинилацетатными красками с добавлением колера.

Отмостка - из бетона кл.В7.5, шириной 1,5м, толщиной 150 мм с уклоном 0,03 от здания.

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

Защита строительных конструкций от коррозии.

Защита строительных конструкций от коррозии разработана в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01.19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Закладные детали покрыть слоем цементно-песчаного раствора толщиной 10 мм.

Защитный слой арматуры монолитных конструкций соответствует требованиям СНиП 2.03.01-85* «Бетонные и железобетонные конструкции».

Все деревянные элементы здания подлежат антисептированию.

Все бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, выполнить на сульфатостойком портландцементе.

Антисейсмические мероприятия.

Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».

Принятый комплекс антисейсмических мероприятий, обеспечивает пространственную жесткость и сейсмостойкость зданий с учетом требований 7-ми бальной сейсмичности площадки строительства.

Сейсмостойкость здания обеспечивается совместной работой стен из кирпичной кладки, усиленной монолитными железобетонными включениями, антисейсмопоясов, выполненных в уровне перекрытия и покрытия и монолитных ленточных фундаментов.

Качество кирпичной кладки, армирование и связь ее должны отвечать требованиям СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».

Перегородки - армокирпичные, армируются 2 стержнями диаметром 5BpI по всей длине с шагом 675мм по высоте. По верху перегородок арматура проложена в слое цементного раствора М50 толщиной 30мм. Предусмотрено усиление перегородок устройством монолитных сердечников и обрамлением проемов.

При этом сетки горизонтального армирования стен и продольная арматура антисейсмического пояса должны быть пропущены сквозь тело железобетонных сердечников и стоек монолитных железобетонных рам.

В уровне перекрытия и покрытия по всем стенам устраивается антисейсмический пояс высотой 220мм, согласно узлам серии 2.140-5с выпуск 1.

По всем стенам предусмотрены выпуски для связи с сейсмопоясом второго этажа в соответствии с указаниями серии 2.260-3с выпуск 1.

Антипросадочные мероприятия.

Антипросадочные мероприятия в проекте выполняютсяв соответствии с требованиями СНиП РК 5.01-01-2002 « Основания зданий и сооружений».

В основании фундаментов залегает суглинок просадочный, от твердой до тугопластичной консистенции, просадочный,, просадочный первого типа грунтовых условий по просадочности, мощностью 3,0м. Для ликвидации просадочных свойств основания предусмотрено устройство послойно уплотненной грунтовой подушки из местного суглинистого грунта.

Выполняется комплекс водозащитных мероприятий:

- вертикальной планировкой ливневые воды отводятся от здания;
- вокруг зданий выполняется бетонная отмостка шириной 1,5 м.

Отопление и вентиляция

Общие указания

Проект отопления и вентиляции разработана на основании задания

на проектирование и архитектурно-строительных чертежей в соответствии со СП РК 4.02-101-2012 “Отопление, вентиляция и кондиционирование”, СП РК 3.02-107-2014 “ Общественные здания и сооружения".

Расчетная температура наружного воздуха -14 С. Теплопотери здания -108000вт.

Источник теплоснабжения – от электрического котла Технические характеристики

Страна ИталияПроизводство Италия.Тип котла Энергозависимые.Режим работы Отопление/ГВСКамера сгорания ЗакрытаяГорелка МодулируемаяMax мощность, кВт 34,4Min мощность, кВт 3,9Max давление отопит контура , Атм 3,0Расширительный бак ДаЦиркуляционный насос ДаТип теплообменника КонденсационныйMax давление в контуре ГВС, Атм 7,0Min давление в контуре ГВС, Атм 0,2Производительность Δ ГВС 30С, л/мин 19,8Max расход природного газа, м³/ч 3,28Max расход сжиженного газа, кг/ч 2,41Присоединительный ø дымохода, мм 60/100Присоединительный ø газопровода, дюйм 3/4Присоединительный ø контур отопления, дюйм 3/4Присоединительный ø контур ГВС, дюйм 1/2Электрическая мощность, Вт 82Частота тока, Гц 50Напряжение сети, В 220 ВГабариты(ВхШхГ), см 77х40х38,5Вес, кг 38Гарантия 3 годаТип установки НастеннаяПогодозависимая автоматика ДаСамодиагностика ДаДистанционное управление ДаЗащита от замерзания ДаТермостат защиты от перегрева ДаНизкий уровень NOx ДаЭлектронная система управления ДаИонизационный контроль пламени ДаАнтиблокировка насоса ДаФункциональный ЖК дисплей ДаВозможность установки в жилой зоне ДаРусифицированный интерфейс ДаИнтуитивно понятное управление Да

Теплоноситель в системе отопления- горячая вода с температурой 95-70 С.

Отопление.

Система отопления здании тойханы однотрубная. Трубопроводы системы отопления проложить по полу, в местах пересечения дверных проемов в конструкции пола. В качестве нагревательных приборов в здания раздевальной, а также санузлах и раздевальых предусмотрены алюминовые радиаторы ALUX 500, производства Китай. Удаление воздуха из системы отопления предусмотрено через воздухоспускные краны, устанавливаемые в верхних пробках радиаторов, а удаление воздуха из регистров предусмотрено через воздушные краны, устанавливаемые в верхних пробках регистра. Трубопроводы системы отопления выполнены из стальных водогазопроводных руб по ГОСТ 3262-75*. Для снижения потерь тепла трубопроводы изолируются полуцилиндрами минераловатными на синтетическом связующем марки М-100, толщиной б=40мм. Покровный слой- стеклопластик рулонный РТС. Перед изоляцией трубы покрыть краской БТ-177 в два слоя по грунтовке ГФ-021 в один слой. Неизолированные трубопроводы окрасить эмалью за два раза.Монтаж систем отопления выполнить в соответствии со СНиП РК 4.01-02-2013.

Гидравлическое сопротивление системы -37 КПа

Радиаторы ALUX предназначены для работы в системах водяного отопления с максимальной температурой теплоносителя 110С. Разработчикам Sira ALUX удалось добиться максимально высоких показателей теплоотдачи прибора. Показатель рабочего давления радиаторов, могут применяться без ограничений , должен быть не меньше 9-10 атмосфер. Максимальное рабочее давление радиаторов ALUX составляет 25 BAR.

В производстве ALUX используется наиболее прогрессивная экструзионная технология. Она позволяет применять сплавы алюминия, обладающие максимальным запасом прочности и оптимальным значением pH.

Тепловая мощность радиатора ALUX достаточна для создания комфортного микроклимата в здание. Теплоотдача ALUX при температуре равной 70°С составляет 103-195 Вт, что позволяет использовать меньшее количество секций для поддержания комфортной температуры, чем у радиаторов других производителей. Малая масса, как и у всех приборов из алюминиевых сплавов, является весьма положительным фактором при транспортировке и монтаже радиаторов ALUX.

Поверхность радиатора ALUX покрыта эпоксидной эмалью класса "А" по технологии "tribo", которая гарантирует равномерность и прочность покраски.

Алюминиевый радиатор обладает малой емкостью, высокой теплоотдачей, низким гидравлическим сопротивлением, ввиду чего может с успехом использоваться в системах отопления с режимом терморегуляции. Нагрев окружающего воздуха происходит как засчет инфракрасного излучения с поверхности радиатора, так и за счет создаваемого

конвекционного потока. Небольшой вес и сравнительно компактные габариты, секционная конструкция и типоразмеры с высотой от 230 – 900 мм делают алюминиевые радиаторы удобными для комплектации любых помещений.

Вентиляция

В магазине запроектирована вытяжная вентиляция с естественным побуждением. Воздухообмен по помещениям определен по кратностям. Вытяжная вентиляция запроектирована самостоятельной системой с одинаковыми санитарно-гигиеническими требованиями. Вытяжная вентиляция с естественным побуждением предусмотрена в санузлах.

Воздуховоды вентиляционных систем запроектированы из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*.

В здание предусмотрена естественная вентиляция. Воздух удаляется через вентиляционные каналы. Монтаж внутренних санитарно-технических систем вести согласно СН РК 4.01-02-2013.

Основные показатели по чертежам ОВ

Таблица 3

Наименование потребителя	объем,м3	Расчетная наружная температураtн ,С	Расход тепла, Вт, ккал/час				установ. мощность эл.двигателей квт
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснаб-ние	Общий	
Коттедж		-17°С	136042 --------- 116974	142200 ------- 122270	-	278242 ---------- 133967	

Водоснабжение и канализация

Холодное водоснабжение

Проектом предусмотрено водоснабжение и канализация здании .Настоящий проект разработан на основании:

а) архитектурно-строительных чертежей

б) действующих норм и правил строительного проектирования

СН РК 4.01-02-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий"

Водоснабжение согласно тех.условии предусмотрено от существующей водопроводной сети.

Помещение оборудуется системой хозяйственно-питьевого водопровода с подачей воды питьевого качества по СТ РК ГОСТ Р 51232-2003 на все нужды.

Внутреннее пожаротушение согласно пункт 4.3.7 по СН РК 4.01-02-2011 не предусматривается

Давление в водопроводной сети точке подключения обеспечивает необходимый напор, внутренние сети хозяйственно-питьевого водопровода здания запроектированы тупиковыми. На вводе на здание водомер СХВ-15 дистанционным управлением для учета воды.

Разводящие сети хоз. питьевого водопровода внутри запроектированы из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 диаметром 20мм и 25мм и проложены в конструкции пола и частично над полом. Для предотвращения образования конденсата и для теплоизоляции, магистральные трубопроводы и стояки изолируются гибкой трубчатой изоляцией "K-flex".

Горячее водоснабжение.

Горячее водоснабжение - от электроводонагревателя Аристон.

Проектом предусмотрена тупиковая система горячего водоснабжения. Трубопроводы разводящие запроектированы - из металлопластиковых труб по ТУ 2248-001-29325094-97.

На водопровода, у основания стояков, у кранов , на отводах к потребителям устанавливается отключающая арматура.

КАНАЛИЗАЦИЯ

Отвод сточных вод от санитарных приборов осуществляется самотеком в наружную сеть Отвод сточных вод от санитарных приборов осуществляется самотеком в наружную сеть канализации. Внутренние сети канализации выполнены из пластмассовых канализационных труб по ГОСТ 22689-89 диаметром 50мм и 100мм. Выпуски канализации выполнены из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98.

Для ограждения канализационных стояков выполнить приставные короба. Против ревизий на стояках выполнить люки разм.30х40см. Монтаж и приемку санитарно-технических устройств вести в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85 "Внутренние санитарно-технические системы" и СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб". Гидравлическое испытание системы производить при установленной водозаборной арматуре. Вентиляционные канализационные стояки вывести выше кровли на 0,3м.Отверстия для пропуска труб через стены и фундаменты здания выполнить с зазором 0,2м между трубопроводом и строительными конструкциями с заделкой отверстия в стене эластичным водогазонепроницаемым материлом.

В местах поворота стояка из вертикального положения в горизонтальное предусмотреть бетонные упоры.

Все системы водопровода и канализации монтировать согласно инструкции по применению труб и паспортов оборудования, а также "Инструкции по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб" СН РК 4.01-05.2002

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО СИСТЕМАМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И КАНАЛИЗАЦИИ

Наименование систем	Потребный напор на вводе м вод.ст	Расчетный расход воды			Примечание
		м^3/сут	м3/ч	л/с	
Хозяйственно-питьевой водопровод	5,0	13,08	1,77	0,72	
Хозяйственно-бытовая канализация		13,08	1,77	0,72	

Электрическое освещение.

Общие указания

Данный раздел выполнен на основании задания на проектирование, чертежей строительного и сантехнического и технологического разделов и в соответствии с требованиями нормативной документации, СП РК 2.04-104-2012 "Естественное и искусственное освещение", СП РК 4.04-106-2013 "Электрооборудование жилых и общественных зданий", ПУЭ РК 2015г.

Характеристика здания.

Категория надежности электроснабжения -III

Суммарная расчетная мощность - 4кВт

Расчетный ток здания - 3,8А

В качестве вводно-распределительного щита принят ЩУРн-3/12ЩМК. Питающие сети выполняются кабелями с медными жилами расчетного сечения, кабели распределяющей

и групповой сети выполняются кабелями медной жилы расчетного сечения. Учет электроэнергии осуществляется электронным счетчиком CE102M S7 145-AV, предусмотренный в ЩУР-1.

Типы светильников и их количество приняты в зависимости от среды в помещениях, характера производимых в них работ и строительными параметрами. Для освещения помещений приняты светильники с люминесцентными лампами. Управление освещением производится выключателями. Выключатели установить по месту на высоте 1м от уровня пола. Сеть освещения выполняется кабелем с медными жилами типа ВВГнг, проложенными скрыто в поливинилхлоридных трубах под штукатуркой.

Розеточная сеть подключена через дифференциальные автоматические выключатели. розеточная сеть выполнена кабелем ВВГнг расчетного сечения, проложенный скрыто.

Защитные мероприятия.

Питание электроприемников объекта осуществляется от источника напряжения 380/220В с глухозаземленной нейтралью с системой заземления TN-C-S.

Для обеспечения безопасности персонала от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования в обычном режиме не находящиеся под напряжением, но могущим оказаться под напряжением вследствие нарушения целостности изоляции следует выполнить заземление и зануление.

Для уравнивания потенциалов к этому же контуру следует подсоединить все металлические изделия здания - металлические трубопроводы водоснабжения, металлические конструкции здания.

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ.

Электроснабжение.

Электроприемники проектируемого объекта по степени надежности электроснабжения относятся к потребителям 3 категории.

Электроснабжение проектируемого объекта выполняется от существующих электрических щитов, расположенных в существующем здании.

Основные показатели по электротехнической части проекта

№ п/п	Наименование	Ед.изм	показатель
1	Напряжение электросети: В/В Н/В	 кВ кВ	 - 380/220
2	Установленная мощность	кВт	-
3	Расчетная мощность	кВт	5,9
4	Расчетный ток	А	10,0
5	Годовой расход электроэнергии	тыс.квт.ч	-

Системы связи и сигнализации

Пожарная сигнализация

Рабочим проектом в здании предусмотрена автоматическая установка пожарной сигнализации, предназначенная для обнаружения пожара на ранней стадии развития и подачи тревожной сигнализации на приемно-контрольные прибор. В качестве приемно-контрольного прибора принят «Гранит-3». В качестве технических средств обнаружения пожара в помещениях приняты:

-дымовые извещатели ИП 212-141;

-ручные пожарные извещатели ИПР-513-10.

Сеть пожарной сигнализации выполнена проводом марки КСПВ-2х0,5мм, проложена скрыто в поливинилхлоридных трубах и в инженерных каналах, по стенам под слоем штукатурки.

Установки пожарной сигнализации в части надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам I категории. Основное питание - сеть 220В, резервированный источник - встроенные аккумуляторные батареи.

Согласно СН РК 2.02-11-2002* в здании предусмотрено оповещение людей о пожаре 2 типа. Система оповещения предназначена для своевременного оповещения людей, находящихся в здании или помещении о пожаре или других аварийных ситуациях, которые требуют немедленной эвакуации.

Световая и звуковая сигнализация выполнена оповещателями «LD-96».

Сеть оповещения выполнена кабелем марки ПРППМ-2х1,2мм2/, проложенным скрыто по стенам под слоем штукатурки.

Противопожарные мероприятия.

Основные ограждающие и несущие конструкции приняты из несгораемых материалов.

Противопожарные мероприятия выполняются с учетом требований СНиП РК 2.02-05-2002. «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СНиП РК 3.02.02-2001. «Общественные здания и сооружения», СНиП РК 3.01.01-2002. «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Проектом предусматриваются следующие мероприятия: организация эвакуационных выходов из помещений, обеспечение соответствия степени огнестойкости стен зданий, пределам огнестойкости, и группам возгораемости конструкций.

Деревянные элементы подлежат антисептированию и пропитке антипереновым составом.

Двери помещений с категорией «Д»

Предусмотрены система вентиляции, противопожарная и охранная сигнализация, система наружного пожаротушения посредством гидрантов, установленных в колодцах водопроводной сети.

Открывание дверей на пути эвакуации предусмотрены по направлению эвакуации.

Отделочные материалы, применяемые в проекте, должны иметь сертификат качества, в обязательном порядке согласованный с Госпожинспекцией и Санэпидстанцией.

К зданиям обеспечен проезд пожарных машин.

6.4 Охрана окружающей среды.

Генеральный план здания выполнен в соответствии с требованиями СНиП II -12-77 «Защита от шума».

В проекте учтены нормативные требования по обеспечению охраны окружающей среды и оптимального санитарно-гигиенического режима участка, а также организованный сбор мусора в мусороконтейнеры с дальнейшим вывозом в места свалки. Проектом предусмотрены мероприятия по восстановлению (рекультивации) и использованию плодородного слоя почвы, выполненные по СНИП III-10-75.

При эксплуатации котлов необходимо периодически проводить их техническое обслуживание. Территория вокруг здания должна убираться ежедневно.

Сброс хозяйственно бытовых сточных вод от сан. приборов здании осуществляется на очистные сооружения малой производительности.

Хозяйственно- бытовые отходы собираются в мусоросборники, расположенные на территории, с дальнейшим вывозом в места, отведенные органами Санэпиднадзора.

6.5 Санитарно-эпидемиологический раздел.

Для обеспечения нормальных санитарных условий проживания предусматривается озеленение территории, уборка мусора осуществляется в мусороконтейнеры с дальнейшим вывозом мусора на полигон ТБО.

Производство строительно-монтажных работ должно проводиться с учетом требований санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденные приказом Министра экономики РК от 28 февраля 2015 года № 177 и согласован Министром здравоохранения и социального развития РК от 31 марта 2015 года.

При проведении строительно-монтажных работ предусматривается осуществление ряда мероприятий по охране окружающей природной среды:

1) работы следует выполнять только в пределах полосы временного отвода земель;

2) обязательное сохранение границ территории, отводимых для строительства;

3) применение герметических емкостей для перевозки растворов и бетона;

4) устранение открытого хранения, погрузки и перевозки сыпучих пылящих веществ (применение контейнеров, специальных транспортных средств);

5) завершение строительства уборкой и благоустройством территории с восстановлением растительного покрова;

6) оснащение рабочих мест и строительной площадки инвентарными контейнерами для бытовых и строительных отходов;

7) использование специальных установок для подогрева воды, материалов;

8) слив горюче-смазочных материалов только в специально отведенных и оборудованных для этой цели местах;

9) строительная площадка в ходе строительства своевременно очищается от строительного мусора, в зимнее время от снега, в теплое время поливается;

10) при въезде автотранспортного средства строительной площадки на центральную магистраль оборудуется пункт мойки колес, имеющий твердое покрытие с организацией системы сточной ливневой канализации с септиком и емкостью для забора воды;

11) выполнение в полном объеме мероприятий по сохранности зеленых насаждений;

12) для строителей необходимо организован питьевой режим и предусмотрены биотуалеты и т.д.

6.6 Организация строительства

Расчет продолжительности строительства

Согласно п.5.10 СН РК 1.03-01-2016 принимается метод линейной экстраполяции исходя из имеющейся в нормах СП РК 1.03-102-2014, Б.5.2.1, пункт 2, минимальной мощности, здания управления на 50 сотрудников с строительным объемом 7,2 тыс. м3, с нормой продолжительности строительства 8,0 месяцев.

Строительный объем проектируемого здания управления составляет 029,0 тыс. м3.

Уменьшение мощности составит:

(7,2-5,0)100/7,2 = 30,6%.

Продолжительность строительства с учетом экстраполяции будет равна:

Т = 8,0(100-30,6)/100 = 5,55 месяца.

Согласно п.3.15 Общих положений СП РК 1.03-101-2013 п.4.11 продолжительность строительства объектов возводимых в районах с сейсмичностью 7 баллов и выше, устанавливается с применением коэффициента 1,05.

Т = 5,55 х 1,05 = 5,83 месяца

Общая продолжительность строительства объекта принята 5,8 месяцев

В том числе подготовительный период 1,0 месяца.

Расчет продолжительности строительства.

Продолжительности строительства определена согласно СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и

сооружений. Часть I», СН РК 1.03-02-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II», СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I», СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».

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 №LTD-008617 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 всему разделу соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

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

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Постпроектные	Постэкспертные
1	Этажность в т.ч.; Коттедж Баня Летняя кухня	этаж	2 1 1	2 1 1
2	Площадь участка всего	га	0,2860	0,2860
3	Общая площадь здания в т.ч.; Коттедж Баня Летняя кухня	$м^2$	**594,59** 399,65 54,24 140,70	**594,59** 399,65 54,24 140,70
4	Площадь застройки в т.ч.; Коттедж Баня Летняя кухня	$м^2$	**511,37** 240,88 81,85 188,64	**511,37** 240,88 81,85 188,64
5	Строительный обьем в т.ч.; Коттедж Баня Летняя кухня	$м^3$	**2590,97** 1526,82 285,27 778,88	**2590,97** 1526,82 285,27 778,88
6	Продолжительность строительства	месяц	8	8

8. ВЫВОДЫ

8.1 с учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство оздоровительного комплекса по адресу: Туркестанская область, Толебийский района, с/о Алатау, уч. кварт уч. 1750.»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

	Этажность в т.ч.;	
1	Коттедж	2 этаж
	Баня	1 этаж
	Летняя кухня	1 этаж
2	Площадь участка всего	0,2860 га
	Общая площадь здания в т.ч.;	**594,59** м^2
3	Коттедж	399,65 м^2
	Баня	54,24 м^2
	Летняя кухня	140,70 м^2
	Площадь застройки в т.ч.;	**511,37** м^2
4	Коттедж	240,88 м^2
	Баня	81,85 м^2
	Летняя кухня	188,64 м^2
	Строительный обьем в т.ч.;	**2590,97** м^3
5	Коттедж	1526,82 м^3
	Баня	285,27 м^3
	Летняя кухня	778,88 м^3
6	Продолжительность строительства	8 месяц

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована САБАЗОВ РУСЛАН АБДРАЗАКОВИЧ в соответствии с условиями договора.

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

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

8.ТҰЖЫРЫМ

8.1. «Түркістан облысы, Төлеби ауданы, Алатау а / о, кварт уч. 1750 мекен-жайы бойынша сауықтыру кешенін салу.» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын заң актілерінің, мемлекеттік нормативтер мен құжаттардың талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

	Қабаттылығы оның ішінде:	
1	Коттедж	2 қабат
	Монша	1 қабат
	Жазғы асхана	1 қабат
2	Жер телімінің жалпы ауданы	0,2860 га
	Ғимараттың жалпы ауданы оның ішінде;	594,59 м2
3	Коттедж	399,65 м2
	Монша	54,24 м2
	Жазғы асхана	140,70 м2
	Ғимараттың құрылыс ауданы оның ішінде:	511,37 м2
4	Коттедж	240,88 м2
	Монша	81,85 м2
	Жазғы асхана	188,64 м2

	Құрылыс көлемі оның ішінде:	2590,97 м3
5	Коттедж	1526,82 м3
	Монша	285,27 м3
	Жазғы асхана	778,88 м3
6	Құрылыстың ұзақтығы	8 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды келісілген шарттың талаптарына сәйкес, растығы САБАЗОВ РУСЛАН АБДРАЗАКОВИЧ жеке тұлғаның 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.

Нұрахмет М.М. (Директор)

Пірмашов Б.М. (Эксперт)

Батырбеков Г.А. (Эксперт)