««ОҚО, Түлкібас ауданы, Түлкібас ауылдық округі, Түлкібас ауылы, Жайлау көшесі № 27 А орналасқан 2 қабатты 10 пәтерлі тұрғын үйдің құрылысы»**»**
жұмыс жобасы бойынша

04.07.2018 ж. № QS-0002/18

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Жаңа Арна 2002» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Конструктор-80» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«ОҚО, Түлкібас ауданы, Түлкібас ауылдық округі, Түлкібас ауылы, Жайлау №27 А көшесінде орналасқан 2 қабатты 10 пәтерлі тұрғын үйдің құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «QazaqSaraptama» ЖШС-мен берілді.

«QazaqSaraptama» ЖШС-ның рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ QS-0002/18 от 04.07.2018 г.

по рабочему проекту
««Строительство 2-хэтажного 10-ти квартирного дома по улице Жайлау 27А в поселке Тюлькубас, с/о Тюлькубас, Тюлькубасского района, ЮКО».**»**

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Жаңа Арна 2002»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Конструктор - 80»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту: «Строительство 2-хэтажного 10-ти квартирного дома по улице Жайлау 27А в поселке Тюлькубас, с/о Тюлькубас, Тюлькубасского района, ЮКО» выдано ТОО «QazaqSaraptama»

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство 2-хэтажного 10-ти квартирного дома по улице Жайлау 27А в поселке Тюлькубас, с/о Тюлькубас, Тюлькубасского района, ЮКО».

Настоящее заключение выполнено согласно договору № QS-0002 от 04.06.2018 года на экспертизу рабочего проекта между ТОО «QazaqSaraptama», и ТОО «Жаңа Арна 2002» в соответствии с письмом № 30 от 21.05.2018 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Жаңа Арна 2002».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Конструктор - 80». Государственная лицензия №18007460 от 13.04.2018 года, выданное ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля ЮКО». Акимат ЮКО. Приложение от 13.04.2018 года. Категория I.

ГИП Ермеков С. Приказ о назначении № 7 от 22.01.2018 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные средства заказчика.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование утвержден директором ТОО «Жаңа Арна 2002» от 03.05.2018 года;

архитектурно-планировочное задание №87 от 02.03.2018 года, выданное ГУ «Отделом архитектуры и градостроительства Тюлькубасского районного акимата»;

решение акима поселка Тюлькубас за №05 от 18.01.2018 года о предоставлении земельного участка на право временного безвозмездного землепользования для строительства 2-х этажного 10-ти квартирного жилого дома;

акт на право временного безвозмездного землепользования №300119668 (кадастровый номер земельного участка 19-300-119-668) от 05.02.2018 года, выданный Тюлькубасским районным отделением департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости – филиал НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по ЮКО;

акт выбора и согласования земельного участка для строительства 2-х этажного 10-ти квартирного жилого дома по улице Б. Жайлау №27А в поселке Тюлькубас;

отчет об инженерно-геологических условиях заказ №1557, выполненный ТОО «ГЕО-Инженерные изыскания» в 2018 году;

топографическая съемка, выполненная ТОО «ГЕО-Инженерные изыскания» в 2018 году;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный директором ТОО «Жаңа Арна 2002» от 03.05.2018 года;

письмо ТОО «Жаңа Арна 2002» №29 от 21 мая 2018 года о том, что финансирование строительства 2-х этажного 10-ти квартирного жилого дома по улице Жайлау 27А в поселке Тюлькубас, с/о Тюлькубас, Тюлькубасского района, ЮКО предусмотрено из собственных средств;

письмо ТОО «Жаңа Арна 2002» №28 от 21 мая 2018 года о том, что начало строительства 2-х этажного 10-ти квартирного жилого дома по улице Жайлау 27А в поселке Тюлькубас, с/о Тюлькубас, Тюлькубасского района, ЮКО запланировано в июле 2018 года;

справка ТОО «Жаңа Арна 2002» №31 от 21 мая 2018 года о перевозке недостающих грунтов и вывоз лишних грунтов.

справка ТОО «Жаңа Арна 2002» №32 от 21 мая 2018 года о вывозе мусора.

Технические условия:

на электроснабжение № 00-00-01-0897 от 02.03.2018 года, выданное ТОО «Онтустик Жарык Транзит»;

на водоснабжение от 28.02.2018 года, выданные ТОО «ЕЛ ынтымағы»;

письмо ТОО «Жаңа Арна 2002» №55 от 25.06.2018 года о том, что из-за отсутствия центральной канализации, предусмотреть выгреб;

на газоснабжения №ТС-141 от 19.06.2018 года, выданные АО «ҚазТрансГаз Аймақ» Южно-Казахстанским производственным филиалом.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

эскизный проект согласован с ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Тюлькубасского района»;

генеральный план согласован с ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Тюлькубасского района».

5.3 Перечень документации, представленные на экспертизу

Том 1. Книга 1. Общая пояснительная записка.

Книга 2. Паспорт проекта.

Книга 3. Энергетический паспорт.

Книга 4. Проект организации строительства.

Том 2. Альбом 1. Генеральный план.

Альбом 2. Архитектурно-строительные решения.

Альбом 3. Отопление и вентиляция, Водопровод и канализация, Газопровод внутреннее, Электротехническая часть.

Том 3. Книга 1, 2. Сметная документация.

Том 4. Книга 1. Оценка воздействия на окружающую среду.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Улучшение жилищных условий населения Тюлькубасского района в соответствии с государственной программой «Доступное жилье - 2020».

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Проектируемая площадка расположена в посёлке Тюлькубас, по улице Жайлау уч. 27 А, Тюлькубасского района, ЮКО.

Природно-климатические условия района строительства:

(СН РК 2.04-21-2004; СНиП РК 2.04-01-2001).

М/пункт Тюлькубас.

Климатический подрайон III-В

Температура наружного воздуха в ^{0}С:

абсолютная максимальная + 41,

абсолютная минимальная -30,

наиболее холодной пятидневки -17,

среднегодовая +11,5.

Среднее количество осадков за год, мм - 951.

Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль – В, ЮВ.

Преобладающее направление ветра за июнь-август – В, ЮВ.

Максимальная из средних скоростей ветра за январь, м/сек - 5,9.

Минимальная из средних скоростей ветра за июль, м/сек - 2,0.

Нормативная глубина промерзания, м: для суглинка - 0,38,

Глубина проникновения 0°С в грунт, м: для суглинка - 0,48,

Район по весу снегового покрова – I. (0,8 кПа –-расчётное значение веса снегового покрова).

Район по давлению ветра – III. (0,38 кПа –нормативное значение ветрового давления).

Район по толщине стенки гололеда - IV.

Сейсмичность площадки

Сейсмическая опасность зон строительства, грунтовые условия и сейсмическая опасность площадок строительства согласно СП РК 2.03-30-2017 таб.6,1 и 6,2; приложение Б и Е (г. Шымкент)

Сейсмическая опасность		Типы грунтовых условий	Значения расчётных ускорений
В баллах по картам	В ускорениях (в долях g) по картам		

ОСЗ -2 $_{475}$	ОСЗ -2 $_{2475}$	ОСЗ -1 $_{475}$ ($_{agR(475)}$)	ОСЗ -1 $_{2475}$ ($agR_{(2475)}$)	по сейсмическим свойствам	ag(в долях g) на площадках строительства с типами грунтовых условий
8	9	0,29	0,465	II	0,37

Рельеф

Рельеф площадки относительно ровный с общим уклоном поверхности земли на север. Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 826,40-827,70 м. Площадка не застроена.

Литологическое строение

В геолого-литологическом строении территории, до глубины 9,0 м, принимают участие:

с поверхности земли, залегает насыпной грунт из суглинка с включением гальки и гравия, мощностью 0,3-0,4 м;

ниже до глубины 1,1-2,2 м суглинок светло-коричневый, макропористый, просадочный, с корнями травянистой растительности, с включениями гальки и гравия до 10 %, мощностью 0,7-1,9 м;

с глубины 1,1-2,2 м до глубины 2,5-3,7 м, залегают аллювиально-пролювиальные средне-верхнечетвертичные отложения, представленные крупнообломочными грунтами – галечниковым грунтом с песчаным заполнителем до 30 % мощностью 1,4-1,5 м, обломочный материал хорошо откатан, умеренно уплощен и удлинен;

с глубины 2,5-3,7 м суглинок светло-коричневый, полутвёрдой и тугопластичной консистенции, непросадочный мощностью 4,8-4,9 м;

ниже с глубины 7,3-8,6 м залегает галечниковый грунт вскрытой мощностью 0,4-1,7 м.

Подземные воды

Подземные воды, пройденной выработкой глубиной 9,0 м от поверхности земли, не вскрыты.

Физико-механические свойства грунтов

По номенклатурному виду и просадочным свойствам в пределах площадки до глубины 5,0 м, выделено три инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

элемент первый – суглинок желтовато-коричневый, макропористый, твердой консистенции, просадочный, мощностью 0,7-1,9 м. Просадка грунта от собственного веса при замачивании отсутствует. Тип грунтовых условий по просадочности – первый;

элемент второй - галечниковый грунт с песчаным заполнителем до 30 % мощностью 1,4-1,5 м;

элемент третий - суглинок светло-коричневый, полутвёрдой и тугопластичной консистенции, непросадочный мощностью 4,8-4,9 м.

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

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 4,0 м, не засолены. Величина сухого остатка составляет 0,051-0,056 %. Зона влажности СНиП РК 2.04-03-2002 – 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 –и для бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-94 - неагрессивные (нормативное содержание SO4-- = 280 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 для сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 - неагрессивные (нормативное содержание CL- = 109 мг/кг).

6.2 Проектные решения

6.2.1. Генеральный план

Настоящий проект разработан согласно задание на проектирование, топографический съемки и в соответствии с требованиями СН РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», СНиП РК 3.02-02-2009 «Здания жилые многоквартирные».

Рельеф участка имеет сильный перепад. Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 605.0-606.0м.

На планируемой территории проектом предусматривается строительство 2-х этажного 1-секционного жилого дома по индивидуальному проекту. Въезд и выезд на территорию жилого дома осуществляется с внутриквартального проезда. Для соблюдения пожарной безопасности предусмотрен пожарный проезд шириной 3,5м с дворовой стороны жилого дома. Для жильцов предусмотрены гостевые и временного хранения стоянки для машин, так же площадки различного назначения необходимые для жизнедеятельности жильцов жилого дома.

Основные решения по обеспечению условий жизнедеятельности инвалидов и маломобильных групп населения выполнены по выдержке уклонов пешеходных дорожек и площадок. Дорожки имеют места отдыха, оборудованными скамейкам.

Пешеходные пути имеют твердую поверхность, не допускающая скольжения и запроектированы из тротуарных плиток. Вход в жилой дом обслуживаются пандусами для ММГ. В местах пересечения различных покрытий рекомендуются укладки утопленного бортового камня для безопасности движения инвалидов и колясок.

Благоустройство

Проектом предусмотрено благоустройство и озеленение придомовой территории с устройство проезда и автостоянками с асфальтобетонным покрытием, детской и спортивной площадками, площади для хозяйственных нужд (мусороконтейнеры), которые оборудуются малыми архитектурными формами.

Для игр детей и занятием спорта применяются площадки из мягкого покрытия. Все дорожки и площадки отбиваются садовым камнем.

Проезд шириной 3,5м с 2-х слойным покрытием асфальтобетона. Проезды приняты односкатного профиля, поперечные и продольные уклоны в пределах нормы.

Для пешеходного движения запроектированы тротуары с покрытием из бетонной плитки шириной 1,5м.

Организация рельефа

План организации рельефа выполняются методом красных проектных горизонталей сечением 0,2м. В основе проектного решения организация рельефа имеет принцип максимального сохранения существующего ландшафта. Для этого вертикальная планировка выполнена с максимальным приближением к черным отметкам рельефа, применены откосы, позволяющие смягчить резкие перепады высот.

Охрана окружающей среды

Предусматривается озеленение участка с посадкой декоративных деревьев разных пород, кустарников, устройство газонов с посевом трав. Ассортимент деревьев на придомовой территории представлен лиственными породами комом 0,8х0,8х0,5м. Для шумоизоляции и защиты от пыли предусматривается посадка стригущихся кустарников (лигуструм) вдоль игровой детской площадки.

Предусматривается площадка для бытовых отходов, которые оборудуются контейнерами и имеет твёрдую поверхность, с организацией вывоза в городскую свалку.

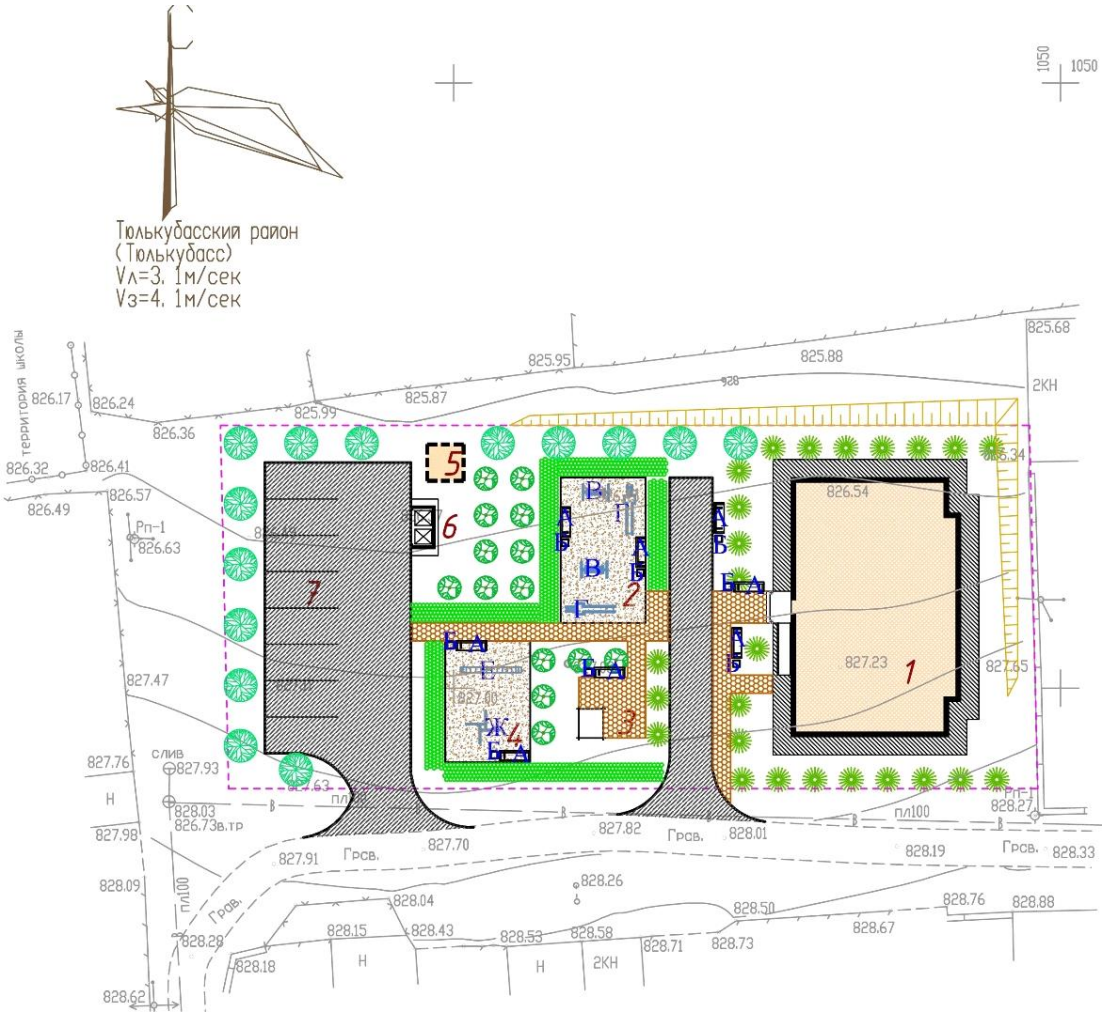
Основные технические показатели генерального плана

Таблица №1

N п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	% к общей площади	Примечание
1	Площадь отведенного участка:	$м^2$	2000		

	а) Площадь проектируемого участка	м^2	2000	100	
	б) Площадь застройки	м^2	329.71	16.49	
	в) Площадь покрытий	м^2	760.0	38.00	
	г) Площадь озеленения	м^2	910.29	45.51	
2	Площадь покрытий за пределами терр.	м^2	45		

Ситуационная схема участка



1. Жилой дом;
2. Площадка для игр детей дошкольного и младшего возраста;
3. Площадка для отдыха взрослого населения беседка тип-3;
4. Гимнастическая площадка
5. Выгреб на 25м^3 (На перспективу);
6. Площадка для мусоросборников;
7. Автостоянка.

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Архитектурно - планировочные решения рабочего проекта приняты в соответствии с требованиями СНиП РК 3.02-43-2007* «Жилые здания», МСН 2.04-05-95 «Естественное и искусственное освещение», СНиП 2.04-03-2002 «Строительная теплотехника», а также по конкретным габаритам отведенного земляного участка.

Объемно - планировочные решение представляет собой 2-х этажное здание, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 21,00х13,60м. Связь между этажами осуществляется по лестницам типа Л1.

Одно подъездный жилой дом, 10 квартирный; из них 2-х комнатных 6 квартир; 1-о комнатных 4 квартир. Высота этажа от пола до потолка -2,5 м. Количество квартир – 10.

В жилом доме размещаются следующие помещения: лестничные клетки, спальни, гостиные, кухни, прихожие, санузлы.

Уровень ответственности здания - II
Категория пожароопасности - Д
Степень огнестойкости - III
Класс комфортности здания - IV

Технико-экономические показатели объемно-планировочных решений

Таблица №2

№ п/п	Наименование	Кол-во	Ед. изм.
1	Этажность	2	этаж
2	Площадь застройки	303,57	$м^2$
3	Общая площадь здания	533,22	$м^2$
4	Общая площадь квартир	412,92	$м^2$
5	Жилая площадь квартир	226,12	$м^2$
6	Строительный объем	2782,55	$м^3$
7	Количество квартир, в том числе:	10	шт
	1-комнатных	4	шт
	2-комнатных	6	шт
8	Общая площадь квартир, в том числе:	412,92	$м^2$
	1-комнатных	138,04	$м^2$
	2-комнатных	274,88	$м^2$
9	Жилая площадь квартир, в том числе:	226,12	$м^2$
	1-комнатных	68,96	$м^2$
	2-комнатных	157,16	$м^2$

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения разработаны в соответствии с требованиями СП РК 3.06-101.2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения».

На входах в здание для доступа инвалидов на креслах-колясках предусмотрены пандусы с поручнями. Ширина входных дверей в здание в свету составляет 1200 мм.

6.2.3 Конструктивные решения

Здание - решено в жесткой конструктивной схеме с несущими продольными стенами из полнотелого глиняного кирпича.

Фундаменты - ленточные монолитные из бетона класса В12,5.

Наружные стены - из обожженного полнотелого глиняного кирпича пластического формования марки КР-р-по 1НФ/100/2,0/50/ по ГОСТ 530-2012, толщиной 380 мм на цементно-песчаном растворе М-50. 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.

Перегородки - из пеноблоков на специальном строительном клеевом растворе, толщиной 100, 200 мм.

Утеплитель наружных стен - плиты из минеральной ваты марки П-100 ГОСТ 9573-2012 плотностью 100кг/м^3 толщиной 50мм.

Перемычки - монолитные железобетонные из бетона кл. В15, перемычки в стенах и перегородках из пеноблока - металлических швеллеров.

Перекрытия и покрытия - железобетонные многопустотные панели по серии 1.141.1-40с вып.1, с устройством антисейсмических поясов из монолитного железобетона с непрерывным армированием стальными пространственными каркасами.

Утеплитель чердачного перекрытия - плиты из минеральной ваты марки П-100 ГОСТ 9573-2012 плотностью 140 кг/м^3 толщиной 120мм.

Кровля - чердачная, четырехскатная из металлочерепицы типа «Элит» по деревянным стропилам и обрешетке.

Окна - пластиковые с двойным остеклением ГОСТ 30674-99.

Двери входные - металлические, утепленные ГОСТ 31173-2003.

Двери межкомнатные - деревянные ГОСТ 6629-88.

Полы - деревянные, линолеум, керамическая плитка.

Внутренняя отделка помещений. Стены простая штукатурка и окраска известковой покраской, в санузлах - керамическая плитка. Потолок - затирка швов с окраской масляной краской за 2 раза.

Наружная отделка - фибробетонные панели под кирпич.

Отмостка - из бетона кл. В7.5, шириной 1.50 м, толщиной 100 мм с уклоном 0,03 от здания.

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 РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Антикоррозийную защиту всех металлических элементов производить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 за 2 раза по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82.

Для биологической защиты деревянные конструкции обработать согласно требовании СНиП РК 2.01-19-2004, антисептической пастой М100 с нанесением пасты на поверхность древесины краскопультом. При этом расход сухой соли антисептика (фтористый натрий) должен не менее 100 г/м^2 обрабатываемой поверхности.

Защитный слой арматуры монолитных конструкций соответствует требованиям СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах (Зонах) РК».

Принятый комплекс антисейсмических мероприятий обеспечивает пространственную жёсткость и сейсмостойкость зданий с учётом требований 8-ми бальной сейсмичности площадки.

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

Для повышения сцепление раствора с кирпичом и для монолитности кладки армируются сетками СГ-1 с шагом 675мм по высоте. Предусмотрено горизонтальное армирование стен в местах сопряжения продольных и поперечных стен в соответствии с узлами серии 2.130-6с в.1.

При этом сетки горизонтального армирования стен и продольная арматура антисейсмического пояса должна быть пропущены сквозь тело железобетонных

сердечников. Предусмотрена связь антисейсмического пояса с нижележащей кладкой, согласно узлов серии 2.260-3с.

Внутренние перегородки стеновых конструкции из кирпичной кладки следует выполнять в соответствии СНиП РК 2.03-30-2006 п.7.35, п.7.36, п.7.37, п.7.38.

Перемычки выполняются на всю ширину стен с опиранием 250, 350мм.

В уровне плит перекрытий здания по всем несущим и самонесущим стенам устраиваются антисейсмические пояса из монолитного железобетона с непрерывным армированием стальными пространственными каркасами.

Для обеспечения раздельной работы ненесущих и несущих конструкций между верхом перегородок и нижними поверхностями перекрытий предусмотрены горизонтальные зазоры высотой не менее 20 мм. Заполнение зазоров следует выполнять только эластичными материалами (пенополиуретановая пена, прокладки из пороизола или минераловатной плиты).

Антипросадочные мероприятия

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

По периметру зданий предусмотрено бетонная отмостка шириной 1500 мм с уклоном 0,03.

Для полного устранения просадочных свойств грунтов выполнена замена просадочного грунта в основании фундаментов выполняется грунтовая подушка из суглинистого грунта толщиной 2.1м. Подготовку основания под фундаменты производить в следующей последовательности:

срезается растительный слой грунта на глубину 0,1 м;

отрывается котлован до отметки 825.30;

устраивается грунтовая подушка из суглинистого грунта с послойным уплотнением. Отметка верха грунтовой подушки 827.40. Уплотнение производить тяжелыми катками слоями по 25-30 см. Плотность уплотненного грунтовой подушки должна быть не менее 1,65 тс/м^3;

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружные инженерные сети и внутриплощадочные инженерные коммуникаций выполняется отдельным проектом.

Отопление и вентиляция

Проект соответствует требованиям СНиП РК 4.02-42-2006 «Отопление, вентиляция и кондиционирование», СНиП РК 3.02-43-2007* «Жилые здания», СНиП РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий», СП 41-108-2004 «Поквартирное теплоснабжение жилых зданий с теплогенераторами на газовом топливе».

Расчетные тепловые потоки

Таблица №3

Название здания (сооружения), помещения	Объем тыс.м^3	Периоды года при tн, ^{0}С	Расход тепла, Вт/ккал/ч			Расход холода кВт	Устан. мощность электро-двиг.ихол. маш., кВт
			На отоп-ление	На вентиляцию	Общий		
Жилой дом		-17	30509	-	30509	-	0,98
			26301	-	26301		

Отопление

В жилом доме предусмотрено поквартирное автономное отопление, с установкой индивидуального газового настенного 2-х контурного котла ф. «Protherm», типа Рысь НК11 с закрытой камерой сгорания. Котел предназначен для отопления и горячего водоснабжения квартир.

Котел оснащен циркуляционным насосом, расширительным баком на 8л, предохранительным клапаном. Отвод дымовых газов от котла и подача воздуха на горение осуществляется через коаксиальный дымоход. Температура теплоносителя - вода 80^0-60^{0}С

В каждой квартире предусматривается однотрубная горизонтальная система отопления с замыкающими участками. В качестве нагревательных приборов принимаются алюминиевые секционные радиаторы «ALR102-500» Жылу Сервис. Для возможности регулирования отопительных приборов устанавливаются терморегуляторы ф.Danfoss. На радиаторах предусматриваются ручные воздухоотводчики (краны Маевского).

Магистральные трубопроводы и подводки к отопительным приборам выполнены из металлополимерных труб PEX-AL-PEX «HERZ». Трубопроводы прокладываются скрыто в конструкции пола.

В квартирах предусматривается естественная вентиляция. Воздух удаляется через внутристенные шахты, установленные в помещениях кухонь и в помещениях ванных комнат.

Вентиляция

Приток воздуха в жилые помещения обеспечивается за счет естественного проветривания, через открывающиеся фрамуги окон. Вент-шахты разрабатываются в разделе АС. Крепление трубопроводов вести по типовым чертежам серии 4.904-69.

Газоснабжение

Раздел газоснабжение выполнен в соответствии с МСН 4.03-01-2003 «Газораспределительные системы» с «Требованиями Промышленной

Безопасности СРиП природных газов» и "Правил распределения и потребления ПГ от 18.09.2008г." Источник газоснабжения-проектируемые наружные сети от существующего газопровода среднего давления с установкой ГРПШ.

Проектом предусматривается газоснабжение 2-х этажный многоквартирный жилого дома для отопления и пище приготовления. Ввод газопровода запроектирован непосредственно с наружной стены дома.

Диаметры газопровода определены для природного сетевого газа ГОСТ 5542-87 с плотностью 0,73кг/м^3 и низшей теплотворной способностью 8000 ккал/м^3.

Проектом предусматривается в каждой квартире установка газовых плит ПГ-4, газового отопительного котла и установка счетчика газового бытового G-4.

При установке газоиспользующего оборудования, кроме требований проекта следует руководствоваться инструкциями заводов-изготовителей. Отвод газов от плиты осуществляется через вентканал. Расчетный часовой расход газа определен по сумме номинальных расходов, установленных газовых приборов их действия и составляет на все дом - 28,9м^3/ч.

Перед счетчиком, перед газовыми приборами, а также на вводе устанавливается отключающее устройство. Запорная арматура до установки должна быть расконсервирована и подвергнута ревизии. Герметичность затворов запорной арматуры должна соответствовать ГОСТ 9544.

В помещении, где установлен газовый прибор предусмотреть систему аварийного отключения газа САКЗ-МК-2 с сигнализаторами загазованности СЗ-1 на природный газ (СН4) и с сигнализатором загазованности СЗ-2 на оксид углерода (СО).

Система аварийного отключения устанавливается согласно паспорта завода изготовителя. Внутренние газопроводы запроектированы из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* и прокладываются открыто.

Газопровод проложить на расстоянии от строительных конструкций, обеспечивающем осмотр и ремонт. Газопровод в местах прохода через стену и перекрытия заключается в футляр. Футляр, устанавливаемый в перекрытии должен выступать выше пола на 50мм и быть заподлицо с потолком, прокладываемый в стене заподлицо с обоих сторон.

Установку приборов вести по серии 5.905-20.07 В1.

До подключения газового оборудования произвести обследование вентиляционных систем на предмет пригодности. Монтаж газопроводов выполнить на сварке, кроме мест присоединения газовых плит, арматуры, счетчиков. Для сварки газопровода применять электроды Э42, Э42А по ГОСТ 9467-75. Участки газопроводов, проложенные в футляре не должны иметь стыковых, резьбовых и фланцевых соединений. Монтаж и испытание газопровода вести в соответствии с «Требованиями Промышленной Безопасности СРиП природного Газов» и «Правил распределения и потребления ПГ от 18.09.2008г.» После монтажа и испытаний газопровод защитить от коррозии покрытием 2-х слоев эмали ПФ-115, по 2-м слоям грунтовки в соответствии с требованиями СНиП 2.03.11-85. Гидравлический расчет газопровода смотри раздел ГСВ.

Водоснабжение и канализация

Раздел водоснабжение и канализация проекта выполнен в соответствии с СН РК 4.01-01-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений", СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация", Расчет систем холодного и горячего водоснабжения произведен в соответствии со СП РК 4.01-101-2012*.

Проектом разрабатываются внутренние сети водоснабжения и канализации. Наружные сети разрабатываются отдельным проектом.

Водопровод хозяйственно-бытовой В1

Система холодного водоснабжения предусматривается для обеспечения хозяйственно-бытовых нужд жилого дома. В здании запроектирован один ввод водопровода Ду=32мм(стальная), который располагается в помещения №1(тамбур).

Требуемый напор на хозяйственно-бытовые нужды - 14.0м. Для учета воды проектом предусмотрены индивидуальные приборы учета воды (на 10 абонентов см. лист ВК-11) установленные на первом этаже, в помещения №2 в металлическом утепленном ящике.

Магистральные сети водопровода выполнены из стальных водогазопроводных труб Ø32мм по ГОСТ 3262-75*. Стояки водопровода выполнены из трубы Дн=20х3.4 мм по СТ РК ГОСТ Р 52134 2010, а на разводку до санитарных приборов также используются трубы Дн=20х3.4мм.

Трубопроводы водопровода прокладываются с уклоном i=0.002 в сторону ввода. После монтажа систему подвергнуть испытанию на прочность и плотность гидравлическим способом. Величина испытательного давления должна быть не менее 10 кгс/см^2.

Горячее водоснабжение Т3

В здании запроектировано автономное горячее водоснабжение по открытой схеме от газовых котлов. Сети водопровода горячего водоснабжения Т3 прокладываются в помещениях открыто вдоль стен выше трубопроводов хозяйственно-питьевого водопровода и крепятся к стенам при помощи зажимов (клипсы). На сети устанавливается запорно-регулирующая арматура. Сети горячего водопровода выполнены из полипропиленовых труб Дн=20х3.4 мм по СТ РК ГОСТ Р 52134 2010.

Хозяйственно-бытовая канализация К1

Система канализации "Жилого дома" принята бытовая для отведения сточных вод от санитарных приборов. Отвод сточных вод от санитарных приборов осуществляется самотеком в наружную канализационную сеть, дальнейшим сбросом к проектируемому водонепроницаемому выгребу, с последующей откачкой спец автотранспортом (коммунальная машина) и вывозом нечистот на канализационные очистные сооружения. Наружные сети канализации разрабатываются отдельным проектом.

Внутренние сети канализации выполнены из полиэтиленовых канализационных труб марки ПНД 110, ПНД 50 с фитингами по ГОСТ 22689-2014.

Вентиляционные стояки объединяются на чердаке, вытяжная часть которых выводится через кровлю на 0.5 метров.

Канализационный выпуск от здания предусматривается из чугунных труб Ø100 мм по ГОСТ 6942.3-89.

Испытание системы производить при установленной водозаборной арматуре.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Испытание систем водопровода и канализации произвести согласно СП 40-102-2000, глава 8, пп 1-8.14 с составлением актов на скрытые работы наружного осмотра, актов на промывку и дезинфекцию водопроводов, установленных в соответствии выполненных работ по проекту, акта входного контроля качества труб и соединительных деталей.

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.

Гидравлическое испытание системы производить при установленной водозаборной арматуре.

Мероприятия, выполняемые в сейсмических:

Пересечение ввода со стенами подвала следует выполнить в сухих грунтах с зазором 0.2 м между трубопроводом и строительными конструкциями с заделкой отверстия в стене водонепроницаемым и газонепроницаемым материалом.

Вводы систем внутренних водопроводов выполняются из стальных труб.

При выполнении сварочных работ по осуществлению соединений стальных труб следует обеспечивать равнопрочность сварного соединения с телом трубы. Не допускается применять ручную газовую сварку.

Жесткая заделка канализационных трубопроводов в конструкциях стен и фундаментов здания не допускается. Отверстия для пропуска труб через стены имеют размеры, обеспечивающие зазоры трубы между конструкциями не менее 0.2 м., которые заполняются сальником.

В местах поворотов канализационных стояков из вертикального в горизонтальное положение проектом предусматривается бетонные упоры.

Перечень видов работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ:

- акты на скрытые работы по основанию и строительным конструкциям на трубопроводах;
- акты наружного осмотра трубопроводов и элементов;
- акты испытания на прочность и плотность трубопроводов;
- акты на промывку и дезинфекцию водопровода;
- акты входного контроля качества труб и соединительных деталей.

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Таблица №4

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход				Установ. мощность эл.двигателей, кВт	Примечание
		$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек	При пожаре, л/сек		

Водопровод хоз-бытовой (В1)	14	6,5	2,91	0,81			
Канализация хоз-бытовая К1		6,5	2,91	1,11			

Электротехнические решения

Силовое электрооборудование и электроосвещения

Рабочий проект электроснабжения жилого дома выполнен на основании технических условий от 02.03.2018 года № 00-00-01-0897, выданные ТОО «Онтустык Жарык Транзит» и в соответствии с нормативной документацией (СП РК 4.04-106-2013, СН РК 2.04-02-2011).

Основные технические показатели

Таблица №5

1	Категория электроснабжения		II
2	Напряжение	U	380/220
3	Расчетная мощность	кВт	26,9
4	Расчетный ток	А	45,5

Электрическая часть проекта 2-х этажного жилого дома, состоящего из 10 квартир выполнена на основании архитектурно-строительной, санитарно-технической и технологической частей проекта, согласно СП РК 4.04-106-2013 “Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования”. По степени надежности электроснабжения электроприемники дома, согласно классификации ПУЭ относятся к III категории. Электроснабжение жилого дома осуществляется одним вводом, кабельным линиям напряжением 380/220 В.

На вводе в здание предусматривается установка вводно-распределительной панели типа ЩУРн-3-18. Вводно-распределительное устройство устанавливается на отм.0.000 см. часть ЭОМ.

Расчетная нагрузка на вводе определена по удельным нагрузкам квартир с плитами на газе. Расчетная нагрузка на вводе в дом Рр=26,9кВт, удельная нагрузка на одну квартиру Рр=2,6кВт согласно СП РК 4.04-106-2013 таблица 6, а также нагрузки, передаваемые по основным звеньям питающей и групповой электросети, приняты в соответствии с СП РК 4.04-106-2013.

Для питания электроэнергией квартир предусмотрена установка этажных щитов (с отсеком слаботочных устройств) и квартирных щитков. Сети к этажным щитам выполняются пятипроводными.

В этажных щитах размещаются вводные автоматические выключатели и электросчетчики квартирного учета. Автоматические выключатели групповых линий размещаются в квартирных щитках.

Выключатели с дифференциальной защитой предусмотрены для подключения штепсельных розеток. К установке приняты розетки 2К+З с защитной шторкой, безопасные для детей.

Высота установки: розетки 0,3м от пола в жилых комнатах, 0,9м от пола в кухнях, высота установки выключателей - 0,8м от пола, высота установки щитков квартирных — 1,8 м от пола.

Внутреннее электрооборудование квартир выбраны с учетом среды помещений и требований электробезопасности.

В квартирах жилого дома предусматриваются однофазные групповые линии:

- группа1 на ток 16А для питания общего освещения.
- группа2 на ток 16А для питания розеток жилых комнат.
- группа3 на ток 25А для питания розеток кухни и коридора.

Групповые сети в квартирах выполняются трехпроводным (фазный, нулевой рабочий и нулевой защитный проводники) кабелем марки ВВГнг, прокладываемым скрыто по стенам под слоем штукатурки и в пустотных плитах перекрытий, сечением:

- 1,5мм^2 (Группа 1) для сетей общего освещения.
- 2,5мм^2 (Группа 2) для питания штепсельных розеток жилых комнат.
- 4мм^2 (Группа 3) для питания штепсельных розеток кухни и коридора.

В каждой квартире устанавливается электрический звонок с кнопкой. Питающие и групповые линии общедомовых потребителей выполняются кабелем марки ВВГнг, прокладываемыми в ПВХ трубах в стояках, ПВХ трубах в подготовке пола и открыто на скобах.

Проектом предусматривается рабочее, аварийное (эвакуационное) и ремонтное освещение согласно СН РК 2.04-02-2011 “Искусственное и естественное освещение”. Для освещения входов и лестничных клеток применяются светильники с люминесцентными лампами. Управление освещением осуществляется выключателями, установленными по месту. Высота установки - 0,8 м от пола.

Все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением (каркасы щитов, стальные трубы электропроводки и т.п.) подлежат заземлению путем металлического соединения с защитным (РЕ) проводом питающей сети. Для выравнивания потенциала металлические корпуса ванн соединить защитным (РЕ) проводником с РЕ шиной квартирного щитка.

На вводе в здание предусматривается повторное заземление нулевого провода с сопротивлением растекания тока не более 4 Ом.

Для защиты от заноса высокого потенциала по внешним коммуникациям их необходимо на вводе в здание присоединить к арматуре фундамента или к общему контуру заземления. Заземляющее устройство выполняется из

вертикальных электродов диаметром 16 мм, горизонтальной стальной полосы размером 4х40 мм.

Непрерывность цепи заземления должна быть обеспечена сваркой стыков или проваркой перемычек.

Электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и СП РК 4.04-107-2013.

Домофонная сеть.

Проект домофонная сеть жилого дома выполнен на основании задания на проектирования и в соответствии с нормами проектирования СНиП РК 3.02-10-2010*, СНиП РК 3.02-43-2007*, СП РК 3.02-101-2012*, СН РК 3.02-01-2011*.

Проектом предусмотрена аудиодомофонная сеть. Домофонная сеть жилого дома выполнена на оборудовании "VIZIT". На входной двери в подъезд установлен блок вызова на высоте 1,5м от пола, на внутренней стороне установлены кнопка "Выход" на высоте 1,5м от пола и электромагнитный замок. В каждой квартире предусмотрено установка переговорных устройств на высоте 1,5м от пола. Блок управления домофонной сетью установлен в слаботочном отсеке этажного электрощита. Блок управления обеспечивает подключение до 80 абонентов, дуплексную громкоговорящую связь с абонентом, дистанционное отпирание электромагнитного замка и др.

Для каждой квартиры предусмотрены по два радиочастотных идентификатора. Электропитание оборудования домофонной сети выполнены от распределительного шкафа ЩЭ-2 предусмотренного в электротехничесой части проекта.

Энергосбережение.

При выполнении настоящего рабочего проекта выполнены требования Закона Республики Казахстан «Об энергосбережении». Для обеспечения энергосбережения предусматриваются следующие мероприятия:

- исключены непроизводительные расходы топливно– энергетических ресурсов (В данном случае – электроэнергии), то есть потери электроэнергии, вызванные отступлением от требований стандартов, Т.У. или паспортных данных по оборудованию.

- в проекте применено современное оборудование, выпускаемое заводами в соответствии с действующим ГОСТ и ТУ.

- обеспечена приоритетность безопасности и здоровья человека и охраны окружающей среды при транспортировке. Исключена возможность человеческих жертв, максимально сохранены зелёные насаждения.

- организован учёт и контроль за расходом потребляемой электроэнергии, его точность и достоверность.

- сечение проводов ВЛ 10 и 0,38 кВ выбрано по экономической плотности тока и проверено на допустимую потерю напряжения у электроприёмников.

Охрана окружающей природной среды.

Технологический процесс передачи и распределения электроэнергии на проектируемых объектах является безотходным и не сопровождается вредными выбросами в окружающую воздушную или водную среду, а уровень шума и вибрации, которые могут создаваться оборудованием, не превышает допустимых по СНиП 23-03-2003 «Защита от шума» величин.

В связи с этим поведение природоохранных мероприятий по снижению уровня производственного шума и вибрации настоящим проектом не предусматривается.

6.3 Оценка воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду

Материалы «Оценки воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство 2-х этажного 10-тиквартирного дома по улице Жайлау 27А в поселке Тюлькубас, с/о Тюлькубас, Тюлькубасского района, ЮКО» разработаны ИП Баймахановой Г.М. (ГЛ № 02406Р от 28 октября 2016 г.).

Участок строительства 10-квартирного жилого дома расположен по ул.Жайлау, 27А в поселке Тюлькубас, Тюлькубасского района, ЮКО. Территория жилого дома с южной стороны граничит улицей Жайлау, с остальных сторон расположены жилые дома. Жилой дом 1-о подъездный, 10 квартирный, из них: 1-о комнатных-4 квартир, 2-х комнатных-6 квартир. Общая площадь земельного участка -0,2 га.

Согласно Санитарным правилам «Санитарно- эпидемиологическим требованиям по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденный приказом Министра национальной экономики РК 20.03.2015 г. №237 размер санитарно-защитной зоны строительных работ санитарной классификацией не нормируются.

Согласно ст.40 Экологического кодекса данный объект строительства относится к 4 категории.

Продолжительность строительства составит 6,5 месяцев.

Воздействия на атмосферный воздух.

На период проведения строительных работ установлено 8 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ. В выбросах от источников содержится 19 наименований загрязняющих веществ. Общий объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух составляет 0.068857989 г/сек; 0.141758593 т/год (без учета автотранспорта).

Основными загрязняющими веществами в период строительства являются:

- ист.№6001 – земляные работы;
- ист.№6002 – погрузочно-разгрузочные работы;
- ист.№6003 – сварочные работы;
- ист.№6004 – газовая резка стали;

- ист.№6005 – лакокрасочные работы;
- ист.№6006 – сварка полиэтиленовых труб;
- ист.№6007 – компрессоры передвижные с ДВС;
- ист.№6008 – всп. спец. техники (автотранспорты).

В период строительства осуществляются выбросы загрязняющих веществ в атмосферу при работе двигателей внутреннего сгорания автотранспорта и спецтехники, при этом нормативы эмиссий от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу согласно п. 6 ст. 28 Экологического кодекса Республики Казахстан не устанавливаются.

Анализ результатов расчета загрязнения атмосферного воздуха вредными веществами, произведенного по программе «Эра» v 2.0 показал, что в период строительства приземные концентрации загрязняющих веществ ни в одной расчетной точке не превышают ПДК.

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха на период эксплуатации жилого дома являются: отопительные котлы Protherm НК 11 и газовые плиты ПГ-4 на природном газе. Проектом предусматривается в каждой квартире установка газового настенного 2-х контурного котла ф. «Protherm», типа Рысь НК11 с закрытой камерой сгорания и газовой плиты ПГ-4.

Выбросы при эксплуатации жилого дома не нормируются, так как объект относится к общему природопользованию. Согласно ст. 10 п.3 Экологического кодекса РК, общее природопользование является постоянным и осуществляется бесплатно для удовлетворения жизненно необходимых потребностей населения и без предоставления природных ресурсов в пользование.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию Таблица №6

Производство цех, участок / Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2018 год		на 2018 год		ПДВ		год достижения ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)								
строительная	6003	0	0	0.001362	0.001765	0.001362	0.001765	2018
площадка	6004	0	0	0.02025	0.02624	0.02025	0.02624	2018
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)								
строительная	6003	0	0	0.0002026	0.0002626	0.0002026	0.0002626	2018
площадка	6004	0	0	0.0003056	0.000396	0.0003056	0.000396	2018
(0203) Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (657)								
строительная площадка	6003	0	0	0.0002607	0.000338	0.0002607	0.000338	2018

(0301) Азота (IV) диоксид (4)								
строительная	6003	0	0	0.0001364	0.0001768	0.0001364	0.0001768	2018
площадка	6004	0	0	0.00867	0.01123	0.00867	0.01123	2018
(0304) Азот (II) оксид (6)								
строительная	6003	0	0	0.00002216	0.00002873	0.00002216	0.00002873	2018
площадка	6004	0	0	0.001408	0.001825	0.001408	0.001825	2018
(0337) Углерод оксид (594)								
строительная	6004	0	0	0.01375	0.01782	0.01375	0.01782	2018
площадка	6006	0	0	0.000001833	0.000001188	0.000001833	0.000001188	2018
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)								
строительная площадка	6003	0	0	0.000000201	0.00000026	0.000000201	0.00000026	2018
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(625)								
строительная площадка	6003	0	0	0.000301	0.00039	0.000301	0.00039	2018
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
строительная площадка	6005	0	0	0.00611	0.023253	0.00611	0.023253	2018
(0827) Хлорэтилен (656)								
строительная площадка	6006	0	0	0.000000795	0.000000515	0.000000795	0.000000515	2018
(2752) Уайт-спирит (1316*)								
строительная площадка	6005	0	0	0.00611	0.022038	0.00611	0.022038	2018
(2902) Взвешенные частицы								
строительная площадка	6005			0.00367	0.0137735	0.00367	0.0137735	2018
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного(503)								
строительная	6001	0	0	0.00607	0.01416	0.00607	0.01416	2018
площадка	6002	0	0	0.0002267	0.00806	0.0002267	0.00806	2018
Итого по неорганизованным		0	0	0.068857989	0.141758593	0.068857989	0.141758593	
источникам:								
Всего по предприятию:		0	0	0.068857989	0.141758593	0.068857989	0.141758593	

Воздухоохранные мероприятия на период строительства предусматривают снижение пыления путем увлажнения грунта на участках строительства и временных (технологических) дорог в летний и весенне-осенний периоды.

Оценка воздействия на водные ресурсы.

В радиусе 2 км от строительного участка водные объекты отсутствуют, в связи с этим объект водоохранную полосу не входит. Проект строительства не предусматривает сброса сточных вод в поверхностные водные объекты. Выпуски сточных вод отсутствуют. Загрязнение поверхностных вод не производится. Деятельность по реализации проектных решений не окажет отрицательное влияния на подземные и поверхностные воды.

Период эксплуатации. Источником водоснабжения служит существующие действующая система водопровода. Водопотребление на хозяйственно-бытовые нужды составляют: 6,5 м^3/сутки, 2372,5 м^3/год. Сброс сточных вод осуществляется

в проектируемый выгреб 25 м^3, с последующим вывозом по договору со специализированной организацией на ближайшие очистные сооружения.

Период строительства. В процессе строительства объекта вода используется на хозяйственно-бытовые нужды, производственные нужды и для питьевых нужд работников, вовлеченных в строительство. Техническое водоснабжение и хозяйственно–питьевая вода - привозная, доставляется авто водовозами. Расход технической воды согласно ресурсной сметы составит-80,42 м^3. Расход питьевой воды на период строительных работ составит 135 м^3/год. Производственные сточные воды в процессе строительных работ отсутствуют. На период строительства сброс хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется в водонепроницаемые герметичные емкости, с последующим вывозом по договору со спец. организацией на ближайшие очистные сооружения.

Воздействия на недра. Разработка и добыча полезных ископаемых, как на период строительства, так и на период эксплуатации рабочим проектом не предусматривается. Потребность в минеральных сырьевых ресурсах отсутствует. Воздействие на недра и геологические структуры не предусматривается.

Отходы производства и потребления

В период проведения строительных работ предусматривается образование отходов производства и потребления. Сбор и временное (до 6 месяцев) хранение отходов в период строительства предусматривается в контейнерах и емкостях с последующей передачей специализированным организациям по договору.

Объем образования и утилизация отходов производства и потребления на период строительства

Таблица №7

Наименование и код отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	**2**	**3**	**4**
Всего	1,1649	-	1,1649
в т.ч. отходов производства	0,0559	-	0,0559
отходов потребления	1,109	-	1,109
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под лакокрасочных материалов	0,022	-	0,022
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы	1,109	-	1,109

Огарки сварочных электродов	0,0039	-	0,0039
Отходы, обрывки и лом пластмассы	0,03	-	0,03

Физические воздействия. Воздействие физических факторов (преимущественно шума в период строительства) от намечаемой деятельности оценивается, как временное по продолжительности и незначительное по интенсивности.

Воздействие на земельные ресурсы и почвы. Рабочим проектом предусмотрено снятие плодородного слоя почвы до начала производства строительных работ. Плодородный слой почвы в последующем (после строительства) планируется использовать для благоустройства и озеленения площадок строительства и для покрытия неплодородных площадей.

Воздействие на земельные ресурсы, почвы и геологическую среду оценивается как локальное, средней продолжительности, незначительное. Значимость воздействия – низкая

Воздействия на растительный и животный мир. На участке намечаемого строительства земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий, а также путей миграции животных не имеется. Территория строительства является антропогенно освоенной, в связи с этим вероятность расположения на данном участке редких и охраняемых видов растений и животных очень низка.

Экологические риски намечаемой деятельности и социально-экономическая среда. Намечаемая деятельность приведёт к незначительному изменению сложившегося уровня загрязнения компонентов окружающей среды и не вызовет необратимых процессов, разрушающих существующую геосистему.

Воздействие намечаемой деятельности на социально-экономическую среду носит положительный характер.

В целом при проведении строительных работ, при соблюдении установленного регламента и выполнении природоохранных мероприятий не повлечет за собой необратимых негативных изменений в окружающей среде, не окажет недопустимого отрицательного воздействия на окружающую среду.

6.4 Охрана окружающей среды

При разработке генплана учтены шумозащитные мероприятия в соответствии с требованиями СН РК 2.04-03-2011 «Защита от шума» и СНиП РК 3.01-01-2008 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

В проекте предусмотрен ряд мероприятий по охране окружающей среды. План организации рельефа участка решен таким образом, чтобы максимально использовать плодородный слой почвы, исключить заболачивание прилегающей территории поверхностными водами.

В начале освоения строительной площадки необходимо строго следить за снятием почвенного слоя всей застраиваемой и подлежащей планировочным работам территории для дальнейшего его использования при благоустройстве на месте строительства. Выпуск воды со строительной площадки непосредственно на склоны без защиты от размыва не допускается. Для уменьшения загрязнения атмосферы, подземных и поверхностных вод, почвы и снижения уровня шума в процессе строительства необходимо выполнить следующие мероприятия:

- осуществлять, полив водой зоны движения строительных машин и авто транспорта в летний период;
- отрегулировать на минимальные выбросы выхлопных газов все строительные машины и механизмы;
- для технических целей строительства использовать электроэнергию взамен твёрдого топлива.

При проведении строительства необходимо принимать меры, исключающие попадание в грунт горюче-смазочных материалов, растворителей, используемых в ходе строительства. В период свёртывания строительных работ все строительные отходы необходимо вывезти с благоустраиваемой территории для дальнейшей утилизации.

6.5 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании рабочих чертежей.

Состав проекта организации строительства не противоречит требованиям СН РК 1.03.00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий сооружений» и содержит следующие разделы:

- пояснительная записка;
- краткая характеристика строительной площадки, зданий и сооружений;
- определение продолжительности строительства.

Пояснительной записке приведены исходные данные: краткая характеристика площадки, зданий и сооружений; мероприятия по охране труда и технике безопасности; условия сохранения окружающей природной среды; обоснование потребности в основных строительных машинах и механизмах; обоснование потребности в автотранспорте.

Продолжительность строительства объекта 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».

Согласно п.4.2 СН РК 1.03-101-2013 принимается метод линейной интерполяции исходя из имеющихся в нормах СП РК 1.03-102-2014, Таблица Б.5.1.1 продолжительность строительства и задел в строительстве, жилых зданий, п.2. принято методом интерполяции.

Согласно общих положений СП РК 1.03-101-2013 п.4.11 продолжительность строительства объектов, возводимых в районах с сейсмичностью 8 баллов и выше, устанавливается с применением коэффициента 1,1.

Продолжительность строительства составляет 6,2 месяцев, в том числе подготовительный период 0,5 месяц.

Общая продолжительность строительства объекта принята 6,5 месяца.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2018 - 98%, на 2019 - 2%.

Начало строительство объекта запланировано в июле 2018 года.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства утверждается заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика, на реализацию инвестиционных проектов или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительстве и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 нормативного документа по определению сметной стоимости в Республике Казахстан

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4, редакция 2018.2 по выпуску сметной документации в уровне цен 2018 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-11;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтаж оборудования ЭСН РК 8.04-02-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-11;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-11;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017. 2018 год;

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017. 2018 год;

сборник тарифных ставок в строительстве СТС РК 8.04-07-2017*;

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2017*. 2018 год;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2017. 2018 год;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы, УСН РК 8.02-03-2017;

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы сметных прямых затрат и накладных расходов (п.16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты для подрядных работ, определяются в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства. (п.72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 2018 года.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

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 №165, разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический не сложный).

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

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «QazaqSaraptama» в рабочий проект «Строительство 2-хэтажного 10-ти квартирного дома по улице Жайлау 27А в поселке Тюлькубас, с/о Тюлькубас, Тюлькубасского района, ЮКО» внесены следующие изменения и дополнения:

1) разбивочный план откорректировано согласно требование ГОСТ 21.508-93. пункт 5.4;
2) не достающие размеры добавлены;
3) размеры участка согласно ГосАкту добавлены;
4) план организаций рельефа исправлено согласно требованием ГОСТ 21.508-93;
5) на листах «Общие данные» в ведомости ссылочных и прилагаемых документах добавлен СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населений», не действующие СНиПы и СН РК заменен на действующие;
6) ГОСТ кирпича откорректировано на действующий;
7) обозначение типа полов на планах этажей откорректировано согласно требование п.5.5.1 ГОСТ 21.501-2011. Цифровые обозначения типа полов приведено в соответствие;
8) количество внутренних дверей откорректировано;
9) АКТ выбора участка предоставлен;
10) раздел «Паспорт проекта» дополнено;
11) задании на проектирование исправлено;
12) недействующие СНиПы и ГОСТы, заменены на действующие;
13) лист АС-2. В общих данных дата и номер АПЗ, решение Акима приведены в соответствии;

14) на фасадах проставлены отметки уровни земли;

15) на плане котлована указаны угловые отметки, на разрезе 1-1 указан уклон откоса;

16) по наружному периметру здания в прикарнизной части крыши предусмотрено рубероид шириной 1 м, согласно п. 4.12 СНиП РК 3.02-06-2009 «Крыши и кровли». Пароизоляция исключено согласно п. 6.5. СНиП РК 2.04-03-2002;

17) лист АС-10. Толщина минплиты принято – 50 мм, согласно теплотехническому расчету;

18) добавлено развертка фундамента;

19) лист АС-29, 30. Схема расположения анкерных выпусков для сердечников исправлено;

20) общие данные откорректированы, даны сведения о повышении эффективности использования тепловой энергии;

21) боковой штамп откорректирован, указаны подписи исполнителей;

22) в общих данных указан вид теплоносителя и температура. Лист ОВ-1;

23) все требуемые расчеты представлены;

24) циркуляционный насос входит в состав котла (см. технический паспорт котла);

25) предоставлено пояснительная записка с исходными документами на проектирование;

26) расчет расхода газа представлен;

27) дымоходы от газовых котлов выведены на 0,5 м выше крыши;

28) оформление чертежей выполнено по ГОСТ 21.609, части проекта взаимосогласованы, на листах общие данные подписаны ГИП исполнитель;

29) расчет на водопотребление и водоотведения предоставлен;

30) лист ВК.С Спецификация оборудования, изделий и материалов откорректирована, количество смесителей исправлена;

31) спецификация оборудования изделии и материалов откорректирована согласно выданным замечаниям;

32) в ведомость ссылочных документов внесены действующие нормативные документы;

33) на листе ЭОМ3 добавлен блок управления домофонной сетью;

34) принятые этажные щиты типа ЩЭ-3-1 с слаботочным отсеком, выпуск вет IEK;

35) светильник на входе в здание принят с соответствующей защитой(JP) от окружающей среды;

36) спецификация оформлена согласно ГОСТ 21.110-2013;

37) спецификация и текст общих данных откорректированны согласно замечаниям;

38) на листе СС2 адрес питания домофонного блока приведено в соответствие;

39) в пояснительной записке в разделе «Благоустройство» указано на каком расстоянии от данного многоквартирного жилого дома размещаются площадка для мусора на расстоянии не менее 25м. от ж/дома, автостоянка для транспорта;

40) в ситуационном плане и в пояснительной части проекта проведена корректировка по водоотведению, разночтение исключено;

41) в разделе «Организация строительства» внесена поправка по санитарным условиям согласно требований Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства" приказ МНЭ РК от 28 февраля 2015 года № 177, в частности указаны условия согласно пунктов № 108, 109,124,126,128,130,139,141,147;

42) данный проект доработан в соответствии требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий» приказ МНЭ РК от 24 февраля 2015 года № 125, СП № 177 СП"Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства";

43) откорректирована стоимость проектно-изыскательных работ и экспертизы, принята по расчету;

44) сметная документация пересчитана в текущих ценах 2018 года с использованием программного комплекса АВС-4 (Редакция 2018.2) вместо редакции 2018.1 в текущих ценах 2 квартала 2018 года;

45) учтены затраты на устройство деревянных полов по 1-этажу площадью 187,25м^2;

46) расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированными по замечаниям рабочими чертежами;

47) доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте «Строительство 2-х этажного 10-ти квартирного жилого дома по ул. Жайлау, №27А в п. Тюлькубас, с/о Тюлькубас, Тюлькубасский район ЮКО» составляет 82%.

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

Таблица №8

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели		Изменение +увеличен. -уменьшен.
			Заявл. до эксперт.	Рекомен. к утвержд.	
1.	Этажность здания	этаж	2	2	
2.	Площадь застройки	м^2	303,57	303,57	
3.	Площадь жилого здания	м^2	533,22	533,22	
4.	Общая площадь квартир	м^2	412,92	412,92	
	Жилая площадь квартир	м^2	226,12	226,12	
5.	Строительный объем	м^3	2782,55	2782,55	

6.	Количество квартир, в том числе: 1-комнатных 2-комнатных		10 4 6	10 4 6	
7.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2018 года и прогнозных ценах 2019 года, в том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге	84,029 66,744 3,108 14,177	82,287 64,991 3,432 13,864	- 1,742 - 1,753 + 0,324 - 0,313
8.	из них по годам: на 2018 год на 2019 год	млн.тенге	84,029 -	80,655 1,632	- 3,374
9.	Удельные капитальные вложения на 1 кв. м жилья	тенге	203 500	199 281	- 4 219
10.	Продолжительность строительства	месяцев	6,5	6,5	

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость строительства снизилась в текущих ценах 2018 года и прогнозных ценах 2019 года на общую сумму 1,742 млн. тенге.

ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство 2-хэтажного 10-ти квартирного дома по улице Жайлау 27А в поселке Тюлькубас, с/о Тюлькубас, Тюлькубасского района, ЮКО» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1.	Этажность здания	2 этажей
2.	Площадь застройки	303,57 м^2
3.	Площадь жилого здания	533,22 м^2
4.	Общая площадь квартир	412,92 м^2
5.	Жилая площадь квартир	226,12 м^2
6.	Строительный объем	2782,55 м^3
7.	Количество квартир, в том числе:	10 шт
	1-комнатных	4 шт
	2-комнатных	6 шт
8.	Жилая площадь квартир, в том числе:	226,12 м^2
	1-комнатных	68,96 м^2
	2-комнатных	157,16 м^2
9.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2018 года и прогнозных ценах 2019 года,	
	в том числе:	82,287 млн. тенге
	СМР	64,991 млн. тенге

	оборудование	3,432 млн. тенге
	прочие	13,864 млн. тенге
10.	из них по годам:	
	на 2018 год	80,655 млн. тенге
	на 2019 год	1,632 млн. тенге
11.	Удельные капитальные вложения на 1 кв. м жилья	199 281 тенге
12.	Продолжительность строительства	6,5 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Жаңа Арна 2002» в соответствии с условиями договора № QS-0002 от 04 июня 2018 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.

8.5. Рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течение не позднее 15 календарных дней после получения положительного заключения экспертизы, согласно Правил утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 02.04.2015 года №304.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. «ОҚО, Түлкібас ауданы, Түлкібас ауылдық округі, Түлкібас ауылы, Жайлау №27 А көшесінде орналасқан 2 қабатты 10 пәтерлі тұрғын үйдің құрылысы» жұмыс жобасын 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.	Ғимараттың қабаттылығы	2 қабат
2.	Құрылыстың ауданы	303,57 м^2
3.	Тұрғын үй ауданы	533,22 м^2
4.	Пәтерлердің жалпы ауданы	412,92 м^2
5.	Тұрғын пәтерлердің ауданы	226,12 м^2
6.	Құрылыстың көлемі	2782,55 м^3
7.	Пәтерлердің саны	10 дана
	оның ішінде: 1 бөлмелі	4 дана

	2 бөлмелі	6 дана
8.	Тұрғын пәтерлердің ауданы, в том числе:	226,12 м^2
	1 бөлмелі	68,96 м^2
	2 бөлмелі	157,16 м^2
9.	2018 жылғы ағымдағы, 2019 жылғы болжамдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны	82,287 млн. теңге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	64,991 млн. теңге
	құрал-жабдықтар	3,432 млн. теңге
	өзге шығындар	13,864 млн. теңге
10.	Соның ішінде жылға бөлгенде:	
	2018 жылға	80,655 млн. теңге
	2019 жылға	1,632 млн. теңге
11.	1 ш. м. тұрғын үйдің үлестік күрделі жұмсалым	199 281 теңге
12.	Құрылыстың ұзақтығы	6,5 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 2018 жылы 4-ші маусымдагы № QS-0002 шарт талаптарына сәйкес, растығы «Жаңа Арна 2002» ЖШС-ның 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.

8.5. Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігінің 02.04.2015 жылғы №304 бұйрығымен бекітілген Бюджет қаражаты және мемлекеттік инвестициялардың өзге де нысандары есебінен объектілерді салуға арналған жобаларды (техникалық -экономикалық негіздемелерді және жобалау-сметалық құжаттаманы) бекіту қағидаларына сәйкес жұмыс жобасы сараптаманың оң қорытындысы алғаннан кейін 15 күнтізбелік күннен кешіктірмей белгіленген тәртіп бойынша бекітілуі тиіс.

Сарапшылар тобының жетекшісі	А. Кеулимжаев
Сарапшы	К. Досанов
Сарапшы	Г. Сотникова
Сарапшы	Д. Кудайбергенов
Сарапшы	Е. Омаров

Сарапшы Р. Халходжаева

Сарапшы К. Турдыбекова

Сарапшы Н. Сыдыкова

Акмурзина З.Г.

Директор

Турдыбекова К.К.

Эксперт

Сыдыкова Н.А.

Эксперт

Халходжаева Р.З.

Эксперт

Сотникова Г.И.

Эксперт

Кеулимжаев А.Н.

Эксперт

Кудайбергенов Д.М.

Эксперт

Омаров Е.А.

Эксперт

Досанов К.К.

Эксперт