«ОҚО, Мақтарал ауданы, Жетісай қаласы, М.Әуезова көшесі бойында орналасқан 80 га жер телімінің ішінен II -Жоба көшесі бойынан 5 қабатты 20 пәтерлі тұрғын үйдің құрылысы (сыртқы инженерлік желісіз) Тұрғын үй №4**»**
жұмыс жобасы бойынша

28.12.2017 ж. № ЮКПЭ-0226/17

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«ОҚО Мақтарал ауданының сәулет,
қала құрылысы және құрылыс бөлімі» ММ
БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Научно-производственно технический центр «Сами» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«ОҚО, Мақтарал ауданы, Жетісай қаласы, М.Әуезова көшесі бойында орналасқан 80 га жер телімінің ішінен II -Жоба көшесі бойынан 5 қабатты 20 пәтерлі тұрғын үйдің құрылысы (сыртқы инженерлік желісіз) Тұрғын үй №4» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «ЮКПроектЭкспертиза» ЖШС-мен берілді.

«ЮКПроектЭкспертиза» 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

№ ЮКПЭ-0226/17 от 28.12.2017 г.

по рабочему проекту
«Строительство 5-ти этажного 20-ти квартирного жилого дома по улице II -Жоба в увеличенной территории 80,0 га, расположенной вдоль улицы М.Ауезова города Жетысай, Мактааральского района, ЮКО (без наружных инженерных сетей). Жилой дом №4**»**

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Мактааральского района ЮКО»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Научно-производственно технический центр «Сами»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «Строительство 5-ти этажного 20-ти квартирного жилого дома по улице II -Жоба в увеличенной территории 80,0 га, расположенной вдоль улицы М.Ауезова города Жетысай, Мактааральского района, ЮКО (без наружных инженерных сетей). Жилой дом №4» выдано ТОО «ЮКПроектЭкспертиза»

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство 5-ти этажного 20-ти квартирного жилого дома по улице II-Жоба в увеличенной территории 80,0 га, расположенной вдоль улицы М.Ауезова города Жетысай, Мактааральского района, ЮКО (без наружных инженерных сетей). Жилой дом №4»**

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 111 от 05.12.2017 года на экспертизу рабочего проекта между ТОО «ЮКПроектЭкспертиза» и ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Мактааральского района ЮКО» в соответствии с письмом № 1847 от 05.12.2017 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Мактааральского района ЮКО»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Научно-производственно технический центр «Сами». Государственная лицензия № 16015758 от 13.10.2016 года, выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля ЮКО». Акимат ЮКО. Приложение от 13.10.2016 года. Категория I.

ГАП Джанаев А.О. Приказ о назначении № 19 от 01.12.2017 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержден с руководителем ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Мактааральского района ЮКО» от 01.10.2017 года;

архитектурно-планировочное задание № 0031 от 14 апреля 2017 года, выданное Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Мактааральского района;

решение акима города Жетысай № 106 от 28 марта 2017 года, о предоставлении земельного участка на постоянное землепользование;

акт на право постоянного землепользования № 303015005 (кадастровый номер земельного участка 19-303-015-005) от 10.04.2017 года, выданным Мактааральским районным отделением департамента ЗК и ТОН - филиал НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по ЮКО;

акт выбора земельного участка для строительства 5-ти этажного 20-ти квартирного жилого дома по улице II -Жоба в увеличенной территории 80,0 га, расположенной вдоль улицы М.Ауезова города Жетысай, Мактааральского района, ЮКО (без наружных инженерных сетей). Жилой дом №4;

отчет об инженерно-геологических условиях заказ №4466, выполненный ТОО «Инженерные Изыскания» в 2017 году;

топографическая съемка, выполненная ТОО «Корпорация «Асыл-Строй» в 2017 году;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный руководителем ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Мактааральского района ЮКО» от 25.12.2017 года;

письмо ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Мактааральского района ЮКО» №1856 от 05 декабря 2017 года о том, что финансирование строительства 5-ти этажного 20-ти квартирного жилого дома по улице II -Жоба в увеличенной территории 80,0 га, расположенной вдоль улицы М.Ауезова города Жетысай, Мактааральского района, ЮКО (без наружных инженерных сетей). Жилой дом №4 предусмотрено из районного бюджета в 2017-2019 годах, постановлением акимата Мактааральского районного №1014 от 30.12.2016 года;

письмо ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Мактааральского района ЮКО» №1854 от 05 декабря 2017 года о том, что начало строительства 5-ти этажного

20-ти квартирного жилого дома по улице II-Жоба в увеличенной территории 80,0 га, расположенной вдоль улицы М.Ауезова города Жетысай, Мактааральского района, ЮКО (без наружных инженерных сетей). Жилой дом №4 предусмотрено в августе 2018 года;

справка ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Мактааральского района ЮКО» №1922 от 15.12.2017 года о вывозе мусора, перевозке недостающих грунтов, ГПС и строительных материалов;

письмо ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Мактааральского района ЮКО» №1855 от 05.12.2017 года о том, что технико-экономические показатели ПСД согласовано с руководителем ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Мактааральского района ЮКО»;

письмо ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Мактааральского района ЮКО» №1941 от 25.12.2017 года о том, что наружные инженерные сети и благоустройство выполняться отдельным проектом.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

эскизный проект согласован с руководителем ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Мактааральского района ЮКО» от 11.12.2017 года;

генеральный план согласован с руководителем ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Мактааральского района ЮКО»;

по этажный план и экспликация помещений жилых домов с руководителем ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Мактааральского района ЮКО».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I. Книга 1. Общая пояснительная записка.
Том I. Книга 2. Паспорт проекта.
Том I. Книга 3. Энергетический паспорт.
Том I. Книга 4. Проект организации строительства.
Том I. Книга 5. ОВОС (Оценка воздействия на окружающую среду).
Том II. Альбом 1.Генеральный план
Том II. Альбом 2. Архитектурно-строительные чертежи ниже 0,000.
Том II. Альбом 3. Архитектурно-строительные чертежи выше 0,000.
Том II. Альбом 4. Водопровод и канализация.
Том II. Альбом 5. Отопление и вентиляция.
Том II. Альбом 6. Силовое электрооборудование и освещение внутреннее.
Том II. Альбом 7. Системы связи.
Том II. Альбом 8. Газоснабжение (внутренние устройства).
Том III. Книга 1. Сметная документация.
Брошюра. Эскизный проект.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства 5-ти этажного 20-ти квартирного жилого дома по улице II -Жоба в увеличенной территории 80,0 га, расположенной вдоль улицы М.Ауезова города Жетысай, Мактааральского района, ЮКО жильем по доступным ценам, согласно программе «Нурлы жер».

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Площадка строительства расположена в городе Жетысай на 80,0 га, Мактааральского района, ЮКО.

Природно-климатические условия района строительства

Климатический подрайон IV-А.

Температура воздуха: абсолютная максимальная плюс 45^{0}С, абсолютная минимальная минус 32^{0}С, наиболее холодной пятидневки минус 20^{0}С, среднегодовая плюс 13,1^{0}С.

Среднее количество осадков за год - 318 мм.

Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль - С, СЗ.

Преобладающее направление ветра за июнь-август - С, СЗ.

Максимальная из средних скоростей ветра за январь - 2,2 м/сек.

Минимальная из средних скоростей ветра за июль - 2,1 м/сек.

Нормативная глубина промерзания для супеси - 0,34 м.

Глубина проникновения 0°С в грунт для супеси - 0,44 м.

Район по весу снегового покрова - I.

Район по давлению ветра - III.

Район по толщине стенки гололеда - II.

Сейсмичность площадки

Сейсмичность района строительства согласно «Карте общего сейсмического районирования Республики Казахстан», СНиП РК 2.03-30-2006 - семь баллов.

Учитывая третью (IL > 0,5) категорию грунтов по сейсмическим свойствам (п. 4.5, табл. 4.1, прим. п. 2 СНиП РК 2.03-30-2006) сейсмичность площадки принять равной восьми баллам.

Геоморфология и рельеф

Рельеф площадки относительно ровный, с общим уклоном поверхности земли на северо-запад. Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 266,54-266,75 м.

Литологическое строение территории.

В геолого-литологическом строении территории, до глубины 15,0 м, принимают участие: с поверхности земли - современные аллювиальные отложения почва из супеси, макропористой, с корнями травянистой растительности, с ходами землероев, мощностью 0,2 м.

Ниже, до глубины 3,0-3,3 м, залегают аллювиально-пролювиальные средне-верхнечетвертичные глинистые отложения, представленные супесью светло-коричневого цвета, макропористой, от твёрдой до пластичной консистенции, с мощностью 2,8-3,1 м.

С глубины 3,0-3,3 до 15,0 м вскрыта супесь коричневого цвета, текучей консистенции, непросадочная, вскрытой мощностью 11,7-12,0 м.

Подземные воды.

Подземные воды, пройденными выработками (на ноябрь 2017 года) залегают на глубине 3,0-3,3 м от поверхности земли. Вскрытый уровень соответствует низкому положению УПВ. Высокое стояние УПВ отмечается с марта по май, низкое - с октября по декабрь. Высокое стояние уровня подземных вод может отмечаться и в другие времена: при выпадении атмосферных осадков, промывке полей.

Амплитуда колебания УПВ, ориентировочно, равна 1,5-2,0 м. При высоком положении УПВ будет залегать на 1,7 м выше, чем на период изысканий.

Степень агрессивного воздействия жидкой неорганической среды на бетон марки по водонепроницаемости W4, при содержании HCO_3 - 4,8 мг/экв-л при содержании ионов SO_4 составляет 1747 мг/л, на портландцемент по ГОСТ 10178-85 сильноагрессивные и на сульфатостойкие цементы по ГОСТ 22266-94 - неагрессивная.

Степень агрессивного воздействия жидкой неорганической среды на арматуру железобетонных конструкций при содержании ионов Cl составляет 554,0 мг/л при постоянном погружении - неагрессивные, при периодическом смачивании - среднеагрессивные.

Засоленность и агрессивность грунтов

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, по содержанию легко- и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-2011, грунты площадки, до глубины 3,0 м, незасолены. Величина сухого остатка составляет 0,396-0,936

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 SO_4 для бетона марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 - сильноагрессивные и для бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-94 - неагрессивные (нормативное содержание SO_4 составляет 3011 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 22266-94 - среднеагрессивные (нормативное содержание CL составляет 1868 мг/кг).

Физико-механические свойства грунтов

В пределах площадки по номенклатурному виду и деформационным свойствам выделено два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

элемент первый - супесь светло-коричневая, макропористая, твердой и пластичной консистенции, просадочная, мощностью 2,8-3,1 м. Просадка грунта от собственного веса при замачивании отсутствует. Тип грунтовых условий по просадочности - первый;

элемент второй - супесь светло-коричневая, текучей консистенции, непросадочная, обладает плывунными свойствами, вскрытой мощностью 11,7-12,0 м.

6.2 Проектные решения

6.2.1. Генеральный план

Генеральный план разработан на основании задания на проектирование, топографической съемки и в соответствии с требованиями СНиП РК 3.01-01-2008* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», СНиП 3.02-43-2007 «Жилые здания».

Отведенный участок находится на свободной территории, предназначенной согласно градостроительной документации под строительство 5-ти этажных жилых домов. В данном участке предусмотрено ПДП.

Наружные инженерные сети, генеральный план, благоустройство и план застройки территорий выполняется отдельным проектом следующим этапом.

Размещение выполнено с учетом утвержденного проекта детальной планировки.

Проектом предусмотрено строительство 5-ти этажных жилых домов четвертого класса комфортности. Размещение на участке выполнено с учетом требований инсоляции и пожарной безопасности.

Участок под строительство 5-ти этажных жилых домов расположен в юго-западной части города Жетысай Южно-Казахстанской области. Территория свободна от застройки, инженерных коммуникаций и зеленых насаждений.

Площадь отведенного участка составляет 1,1250 га.

Разбивка жилых домов производить от границ участка, разбивка остальных зданий, сооружений и площадок ведется от основного здания жилых домов.

Вертикальная планировка

Рельеф площадки относительно ровный, с общим уклоном поверхности земли на северо-запад. Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 267,15-266,85 м, отведенного участка под строительство группы жилых домов не сложный. Перепад высот по участку примерно ровный и составляет от 0,00 до 0,25 м. При проведении вертикальной планировки проектные отметки территории назначены исходя из условий высотной увязки с прилегающей территорией.

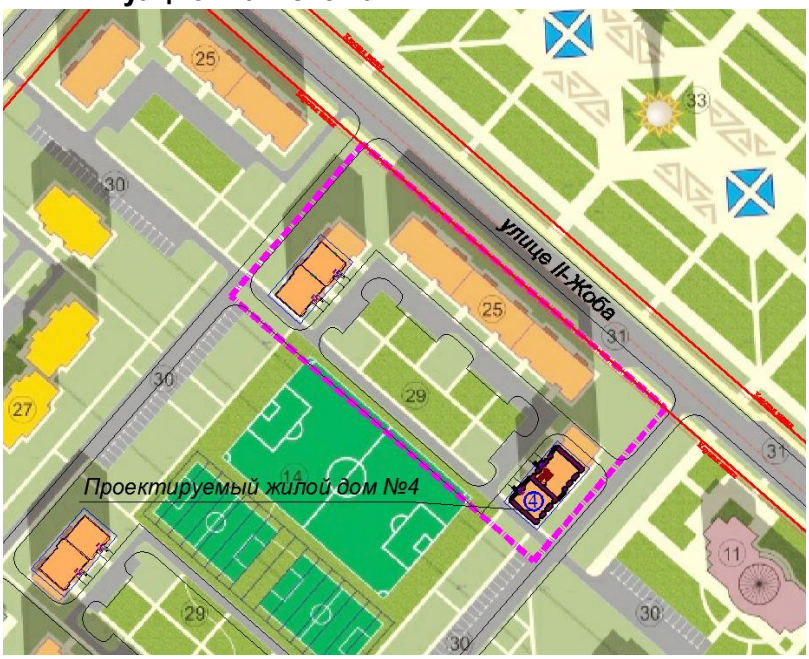
Высотная посадка зданий решена в полной увязке с высотным положением прилегающего рельефа и обеспечивающая проезды с допустимыми уклонами, а также возможность отвода атмосферных осадков от зданий и с территории. Вертикальная планировка решена в проектных отметках и горизонталях. Проектные горизонтали проведены через 0,20 м.

Для обеспечения поверхностного водоотвода от зданий и сооружений по их периметру предусмотрено устройство отмостки. Ширина отмостки для жилых домов принята 2,0 м.

Для зданий жилых домов принята организация стока воды с крыши через водосточные трубы. Для сбора и отвода атмосферных осадков от водосточных труб принята асбестоцементная полутруба с последующим сбросом в лоток.

Условная отметка 0,000 дом №4 принято уровень чистого пола 1 этажа, что соответствует абсолютной отметке 269,25 на местности.

Ситуационная схема



1) Жилой дом №4

Показатели генерального плана

Таблица №1

№ пп	Наименование	Ед. изм.	Количество	% к общей площади	Примечание
1	Площадь участка	га	1,1250	100	
2	Площадь застройки	$м^2$	329,84	3,0	

Противопожарные мероприятия.

Противопожарные расстояния между зданиями и сооружениями приняты согласно нормам СНиП РК.

Расстояние от края проезда до стен жилого дома принято 5,5 м согласно ПДП.

Проезд предусмотрен пригодным для проезда пожарных машин с учетом их допустимой нагрузки на покрытие или грунт, шириной 5,5 м. На участке предусмотрены, также разворотные площадки, пригодные для маневров пожарной машины.

Подъезды к участку предусмотрены с проектируемых улиц.

Мероприятия по защите от шума, пыли, вибрации и солнечной радиации

Для снижения уровня шума, защиты от пыли в здании предусмотрены наружные двери, уплотненные термоизолирующими прокладками, заполнение оконных проемов двухкамерными стеклопакетами.

Защита помещений от солнечной радиации предусмотрена за счет рациональной ориентации оконных проемов в сторону сектора горизонта с наименьшим тепловым солнечным воздействием и за счет средств озеленения, располагаемых перед фасадами зданий.

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Объемно-планировочные решения разработано согласна задания на проектирование и в соответствии с требованиями СНиП РК 3.02-43-2007* «Жилые здания», СНиП РК 2.04-21-2004

«Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий», СНиП РК 2.04-03-2002 «Строительная теплотехника», СНиП РК 3.02-06-2009 «Крыши кровли», изменений и дополнений по вопросам малогабаритного жилья, утвержденных Председателем Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства, управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 1 марта 2016 года №59-НК.

Архитектурно-планировочные решения приняты исходя из условия компактности и комфортности при эксплуатации.

Жилой дом - пятиэтажный с техническим подпольем для инженерных коммуникаций, 2-х подъездный, прямоугольной формы в плане, с чердачной крышей, с размерами в осях 26,2х12,0 м.

Высота этажа - 2,8 м.

Высота технического подполья - 2,3 м.

Количество квартир - 20.

Однокомнатные - 5 штук.

Двухкомнатные - 10 штук.

Трехкомнатные - 5 штук.

В жилом доме размещаются следующие помещения: техническое помещение, лестничные клетки, тамбур, спальни, гостиные, кухни, прихожие, санитарные узлы, ванные, лоджия-балкон.

Степень долговечности - II.

Класс комфортности - IV.

Лестничная клетка двухмаршевая тип Л1 с остекленными проемами в наружных стенах и выходом непосредственно на прилегающую территорию.

Подъемник для инвалидов - НПУ-001.

Полы - линолеум, керамогранита матового, нескользящего, керамической плитки с шероховатой поверхностью.

Оконные блоки - из поливинилхлоридных профилей с металлическими вкладышами, индивидуального изготовления, с заполнением двухкамерными стеклопакетами, с приведенным сопротивлением теплопередаче 0,53 $м^2$ х °С/Вт по ГОСТ 30674-99.

Наружные двери - металлические утепленные по ГОСТ 31173-2003.

Внутренние двери в квартиру - деревянные, утепленные с врезанными замками по ГОСТ 6629-91.

Внутренние двери - деревянные по ГОСТ6629-91.

Внутренняя отделка - улучшенная штукатурка с покраской водоэмульсионными красками, панели - керамическая плитка, масляная покраска.

Ограждения лестниц - металлические с перилами ПВХ.

Крыша - чердачная, вентилируемая с наружным организованным водостоком.

Кровля - металлочерепица по деревянным элементам.

Наружная отделка - декоративная штукатурка «Аспол» с покраской поливинилацетатными красками.

Цоколь - штукатурка с прорезными рустами.

Цветовое решение фасада выполнена согласно эскизному проекту.

Объемно-планировочные показатели

Таблица №2

№ п/п	Наименование	Ед. изм	Количество
1	Этажность здания	этаж	5
2	Площадь застройки	$м^2$	329,84
3	Общая площадь здания	$м^2$	1860,85

4	Жилая площадь	$м^2$	632,2
5	Площадь квартир	$м^2$	1058,9
6	Общая площадь квартир	$м^2$	1103,15
7	Строительный объем здания в том числе: выше отм. 0,000 ниже отм. 0,000	$м^3$ $м^3$ $м^3$	5904,13 5145,50 758,63
8	Количество квартир	шт.	20

Объемно-планировочные показатели на квартиру

Таблица №3

№ п/п	Наименование	Кол. квартир	Общая площадь квартир $м^2$		Жилая площадь квартир $м^2$	
			на 1	всего	на 1	всего
1	1 комнатная	5	на 1	всего	на 1	всего
2	2-х комнатная	10	37,68	188,4	19,98	99,90
3	3-х комнатная	5	57,38	573,80	31,29	312,90

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения.

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения разработаны в соответствии с требованиями СП РК 3.06-15-2005 «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 ведущие до подъезда. Ширина входных дверей в здание в свету составляет 1300 мм. В проекте предусмотрен подъемник для инвалидов НПУ-001 доступу к первому этажу.

6.2.3 Конструктивные решения

Конструктивные решения разработаны согласно задания на проектирование и в соответствии СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах», СНиП РК 5.02-02-2010 «Каменные и армокаменные конструкции», СП РК 5.02-01-2009 «Проектирование и расчет армокаменных конструкций в сейсмических районах» СНиП РК 5.03-37-2005 «Несущие и ограждающие конструкции», СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции». Конструкции фундаментов, глубина их заложения и размеры приняты в соответствии с требованиями СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений», СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Конструктивная схема здания - продольно-стеновая, в которой вертикальные нагрузки от перекрытий передаются на продольные стены, а плиты перекрытий работают по балочной схеме. Горизонтальные нагрузки воспринимаются продольными и поперечными стенами, жестко связанными между собой в местах пересечений. Здание комплексной конструкции.

Фундаменты - монолитные железобетонные ленточные из бетона класса В 15 на сульфатостойком цементе, марка бетона по водонепроницаемости W4. Подошва фундамента армируется горизонтальной сеткой продольной арматурой класса AI диаметром 8 мм, 6 мм с шагом 300 мм, 200 мм и поперечной арматурой класса AIII диаметром 16 мм, 12 мм с шагом 200 мм по ГОСТ 5781-82*. Под подошвой бетонных фундаментов устраивается щебень пропитанным битумом толщиной 100 мм; защитной слой составляет - 35 мм до рабочей арматуры.

Стены технического подполья - монолитные бетонные из бетона класса В10 на сульфатостойком цементе, марка бетона по водонепроницаемости W4. Боковые поверхности

стен технического подполья, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за два раза.

Горизонтальная гидроизоляция стен из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм.

Стены - керамический кирпич марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/25/ ГОСТ 530-2012 на смешанных цементных растворах М50 со специальными добавками, повышающими сцепление раствора с кирпичом, толщиной 380 мм. Наружные и внутренние стены в местах сопряжений, и примыканий к монолитным железобетонным конструкциям армируются в горизонтальных швах сетками по серии 2.130-6с выпуск 1 с шагом 675 мм по высоте кладки.

По наружным стенам выполнены утепление теплоизоляционными плитами ПТЭ-100 толщиной 60 мм. Защитный слой - цементно-песчаный раствор толщиной 40 мм по плетеной сетке.

Перегородки - керамический кирпич марки КРГ-р-по 250х120х88 1.4НФ/75/1,4/50/ ГОСТ 530-2012 с пустотностью не более 32%, на смешанных цементных растворах М25 со специальными добавками, повышающими сцепление раствора с кирпичом, армированные.

Ограждающие конструкции лоджий-балконов - газобетонные блоки неавтоклавного твердения сечением 600х300х200 мм плотностью 600 кг/м^3 с утеплителем.

Перемычки - монолитные железобетонные из бетона класса В15 и армированные арматурными стержнями диаметрами 10 мм, 12 мм, 16 мм класса А-III, соединительные хомуты из арматуры диаметром 6 мм класса AI по ГОСТ 5781-82*.

Сердечники - монолитные железобетонные из бетона класса В15 и армированные арматурными стержнями диаметрами 16 мм, 12 мм класса А-III, соединительные стержни из арматуры диаметром 8 мм, 6 мм класса AI по ГОСТ 5781-82*.

Рамы - монолитные железобетонные из бетона класса В20, колонны сечением - 380х380 мм, армированные стержнями диаметром 22, 25 мм класса арматуры AIII, ригели сечением - 300х380(h) мм армированные стержнями диаметром 16, 20, 22, 25 мм класса арматуры AIII, соединительные хомуты из арматурных стержней диаметром 8 мм класса AI по ГОСТ 5781-82*; предусмотрены выпуски из стержней диаметром 12 мм класса А-III для связи с монолитным железобетонным антисейсмическим поясом.

Перекрытия и покрытие - сборные железобетонные многопустотные плиты по серии 1.141.1-40с выпуск 1; участки монолитные - железобетонные из бетона класса В15, армированные горизонтальной сеткой из арматуры класса Вр-I диаметром 5 мм с шагом продольных и поперечных стержней 100х100 мм по ГОСТ 23279-85 и арматурными стержнями диаметрами 10 мм, 12 мм, 16 мм, 20 мм, 25 мм класса А-III, соединительные хомуты из арматуры диаметром 6 мм класса А-I по ГОСТ 5781-82*. На уровне плит перекрытий и покрытий предусмотрены антисейсмические пояса из бетона класса В12,5 и армированные арматурными стержнями диаметрами 10 мм класса А-III, соединительные хомуты из арматуры диаметром 6 мм класса AI по ГОСТ 5781-82*.

Утеплитель - плиты теплоизоляционные из базальтовой энергетической ваты на синтетическом связующем марки П-225 ГОСТ 9573-96 толщиной 150 мм.

Лестницы - монолитные железобетонные площадки и марши по металлическим балкам из прокатных профилей. Лестничные марши и площадки армируется горизонтальной сеткой продольной и поперечной арматурой класса AIII диаметром 12 мм с шагом 100 мм, 150 мм по ГОСТ 5781-82*.

Кровля - металлочерепица по деревянной стропильной системе. Стропильная система принята с двухрядным расположением внутренних опор и прогонов, стропильная система - подкосная. Для обеспечения жесткости подстропильной системы предусмотрена установка подкосов под прогон, распорок, накладки. Для обеспечения жесткости стропильной системы предусмотрены затяжки, накладки. Стропила сечением 50х150 мм, расположены с шагом 1000 мм. Стропила опираются на мауэрлат сечением 100х100 мм, прогоны сечением 100х150

мм. Шаг стоек в продольном направлении - 3,0 м. Установка стоек сечением 100х100 мм выполняется на сплошной лежень сечением 100х100 мм, укладываемый по длине здания с креплением к строительным конструкциям. Устройство крыши и узлы крепления стропильных и подстропильных конструкций предусматривается по узлам серии 2.160-6с.

Отмостка - асфальтобетонная шириной 1,5 м с уклоном от здания не менее 0,03.

Крыльца и пандусы - монолитные железобетонные.

Защита строительных конструкций от коррозии

Защита строительных конструкций от коррозии разработана по СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Все бетонные и железобетонные конструкции, находящиеся в земле выполняются из бетона марки W_4 по водонепроницаемости. Боковые поверхности стен технического подполья, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за два раза.

Защитный слой арматуры в стойках рам предусмотрен не менее диаметра арматуры, но не менее 25 мм.

Деревянные конструкции кровли покрываются антисептическими составами.

Металлические конструкции (ограждения по кровле и лестницам) окрашиваются эмалями ПФ115 по грунтовке за 2 раза по грунтовке ГФ021.

Стальные соединительные элементы и закладные детали узлов покрываются цементным раствором.

Антисейсмические мероприятия

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

При проектировании предусмотрен комплекс мероприятий, обеспечивающих пространственную жесткость и сейсмостойкость зданий с учетом требований для сейсмичности восемь баллов.

Внутренняя продольная стена связана с торцовыми наружными и внутренними поперечными стенами. Сейсмостойкость кирпичных зданий повышается созданием комплексной конструкции путем включения в состав кладки монолитных вертикальных сердечников и горизонтальных железобетонных элементов - антисейсмических поясов.

Стены выполнены из керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/ 100/2,0/25/ ГОСТ 530-2012 на смешанных цементных растворах М50 со специальными добавками, повышающими сцепление раствора с кирпичом. Для кладки стен принята однорядная, цепная система перевязки.

Временное сопротивление кладки стен осевому растяжению по неперевязанным швам (нормальное сцепление) принято не менее 120 кПа.

Армокирпичные перегородки выполнены из керамического кирпича марки К КРГ-р-по 250х120х88 1.4НФ/75/1,4/50/ ГОСТ 530-2012 на смешанных цементных растворах М25 со специальными добавками, повышающими сцепление раствора с кирпичом. По всей длине перегородки армированы двумя арматурными стержнями диаметром 5 ВрI в горизонтальных швах кладки с шагом 675 мм по высоте и соединенные поперечными стержнями диаметром 4 ВрI с шагом 300 мм. По верху перегородок выполнен армированный шов из двух стержней диаметром 10AI, соединенных поперечными стержнями диаметром 6 AI мм с шагом 300 мм по длине, в слое цементно-песчаного раствора М 50 толщиной 30 мм.

Временное сопротивление кладки перегородок осевому растяжению по неперевязанным швам (нормальное сцепление) принято не менее 60 кПа.

Перегородки, в местах примыкания к стенам перевязываются с кладкой стен.

Перегородки длиной более 3,0 м крепятся к перекрытию гибкими связями.

В соответствии с требованиями СНиП РК по длине здания не более, чем через 12,0 м, предусмотрены поперечные стены или заменяющие их рамы, обеспечивающие пространственную жесткость здания.

Дополнительно к горизонтальному армированию, кладка стен и перегородок усиливается вертикальными железобетонными сердечниками в местах проемов и по длине глухих участков с шагом не более 3,0 м.

Перекрытия и покрытия обеспечивают совместную работу вертикальных конструкций (стен) при сейсмических воздействиях. 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.

Жесткость и прочность перекрытий в горизонтальной плоскости обеспечивается замоноличиванием швов между плитами перекрытий цементно-песчаным раствором.

По верху ригелей для замоноличивания плит перекрытия устраиваются антисейсмические пояса, соединенные с ригелями вертикальными арматурными выпусками диаметром 12 А-III с шагом 400 мм по длине ригеля. Арматурные выпуски из плит перекрытий жестко заделываются в антисейсмическом поясе.

Связь стоек монолитных железобетонных рам и железобетонных сердечников с кладкой стен осуществляется сеткой горизонтального армирования, по типу узлов типовой серии 2.130-6с, выпуск 1, которая доходит до бетонного сечения. Через тело бетона пропускаются петли и отдельные стержни диаметром 8 AIII. При этом предусмотрена связь антисейсмических поясов верхнего этажа с нижележащей кладкой анкерами по типу серии 2.130-6с, выпуск 1.

Продольная арматура антисейсмических поясов пропущена сквозь тело сердечников и стоек железобетонных монолитных рам.

Фронтоны зданий и парапет в карнизной части зданий усиливаются вертикальным и горизонтальным армированием согласно узлов серии 2.130-6с выпуск 1.

Поперечные несущие стены лестничной клетки проходят на всю ширину здания.

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

Соединение продольной арматуры колонн выполняется на сварке. Диаметр хомутов в стойках принимается диаметром 8 А-I. Концы хомутов загнуты вокруг продольной арматуры не менее, чем на 80 мм.

Жесткие узлы железобетонных рам усилены дополнительными хомутами диаметром 8 А-I и отдельными вертикальными стержнями диаметром 10 А-III с шагом 70 мм. Участки ригелей и колонн, примыкающих к жестким узлам, в том числе и колонн с фундаментами, армируются на полуторную высоту их сечения хомутами с шагом 100 мм. Первый хомут располагается на расстоянии не более 50 мм от грани узла.

Антипросадочные мероприятия

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

С целью устранения деформативности основания в пределах допустимых величин под фундаментами выполняется укладку из карьерного камня (валун) до упора, а также послойно уплотненная подушка из галечникового грунта с песчаным заполнителем 30%, толщиной 3,0 м с послойным уплотнением тяжелыми катками слоями не более 30 см, при оптимальной влажности, до плотности уплотненного грунта 2,30 т/м. При этом оптимальная влажность принимается равной влажности на границе раскатывания. При влажности грунта ниже оптимальной более чем на 0,03% должно производиться до увлажнение его до оптимальной влажности.

При этом плотность уплотненного галечникового грунта по всей толще должна быть не менее 2,21г/см^3 со следующими значениями прочностных и деформационных характеристик: Y=22,1кН/м^3; ф=38°; С=1кПа; Е=30,0 МПа.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Согласно письма ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Мактааральского района ЮКО» №1941 от 25.12.2017 года наружные инженерные сети выполняться отдельным проектом.

Отопление и вентиляция

Теплоснабжения жилого дома выполнена согласно задания на проектирование и в соответствии СНиП РК 3.02-43-2007 «Жилые здания», СНиП РК 4.02-42-2006 «Отопление, вентиляция и кондиционирование», СНиП РК 2.04-01-2010 «Строительная климатология», СНиП РК 2.04-03-2002 «Строительная теплотехника».

Отопление

Проект отопления и вентиляции разработан для климатического района с расчетной температурой наружного минус 20°С. Система отопления и вентиляция жилого дома разработана в соответствии с действующей нормативно - технической документацией по проектированию и строительству СНиП РК 4.02-42-2006 «Отопление, вентиляция и кондиционирование, СНиП РК 3.02-43-2007 «Жилые здания».

Теплоснабжение здания осуществлено от тепловой сети (тепловая сеть выполняется отдельным проектом). В техподполье здания предусмотрена установка узла управления. Параметры теплоносителя в системе отопления составляет 80-60°С. В качестве нагревательных приборов используются алюминиевые радиаторы «Calidor Super», в ванных комнатах предусмотрена установка полотенцесушителей. Предусмотрено регулирование теплоотдачи отопительных приборов при помощи автоматических терморегуляторов, установленными у приборов. Система отопления однотрубная горизонтальная с замыкающими участками. Трубопроводы систем отопления выполнены из полипропиленовых армированных труб марки PP-R80 PN25 и прокладываются в конструкции пола. Магистральные трубопроводы выполнены из стальных труб по ГОСТ 3262-75* и ГОСТ 10704-91, предусмотрена изоляция трубопроводов. В квартирах предусмотрена установка приборов учета тепла.

Основные показатели:

Расчетная мощность системы отопления жилого дома - 131 000 Вт.

Вентиляция

Вентиляция приточно-вытяжная с естественным побуждением воздуха. Удаление воздуха из кухонь и санузлов осуществляется через кирпичные каналы, выведенные в шахты. Вентиляция остальных помещений жилого дома - за счет проветривания. Приток воздуха неорганизованный, в кухнях предусмотрена установка приточных клапанов.

Газоснабжение

Газоснабжение жилого дома предусмотрено проектируемого газопровода низкого давления проложенного по фасаду здания. Кухни оборудованы 4-х комфорочными газовыми плитами типа ПГ-4. Для контроля потребления потребителями предусмотрена установка поквартирных приборов учета. Газопроводы запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Трубопроводы прокладываются открыто. В местах пересечения стен газопроводы предусмотрена прокладка в футлярах из стальных труб большего диаметра. Крепление газопровода к строительным конструкциям осуществляется с помощью кронштейнов и крючьев. Предусмотрены отключающие устройства.

Водоснабжение и канализация

Водопровод и канализация на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями СНиП РК 3.02-43-2007 «Жилые здания», СНиП РК 4.01-05-2002 «Проектирование и монтаж сетей водоснабжения и канализации и пластмассовых труб», СНиП РК 4.01-41-2006 «Внутренний водопровод и канализация зданий».

Монтаж систем внутреннего водопровода и канализации вести согласно СНиП 3.05.01-85 «Внутренние санитарно-технические системы» и СП РК 4.02-101-2002.

Внутренние сети водопровода и канализации жилых домов подключаются к проектируемым внутриплощадочным сетям водопровода и канализации.

Внутренние системы водопровода

Система внутреннего водопровода предусмотрено для обеспечения хозяйственно-питьевых и бытовых нужд жилого дома и служит для подачи воды к санитарно-техническим приборам.

Расчетный расход воды определен в соответствии со СНиП РК 4.01-41-2006*.

На вводе предусмотрен общедомовой счетчик с отключающей арматурой. Для учета расхода воды по квартирно на лестничных площадках предусмотрены водомерные ящики с установкой в них по 2 водомера холодной воды. Магистральные трубопроводы холодной воды прокладываемые под потолком подвала тепло изолируются. Стояки холодного водоснабжения прокладываемые в лестничных клетках тепло изолируются, зашиваются с водомерными ящиками в короб с выполнением люков для водомерных ящиков. Крепление трубопроводов к строительным конструкциям выполнить по серии 4.904-69.

Магистральные трубопроводы холодного водопровода выполнены из полиэтиленовых ПЭ100 SDR 17 и ПЭ80 SDR 11 питьевых труб диаметром 50-20 мм, по СТРК ИСО 4427-2004 на сети предусмотрена запорно регулирующая арматура.

Трубопроводы в техподполье подлежат тепловой трубчатой изоляции типа «К-flex» с толщиной 9 мм, для предотвращения конденсации на трубах , согласно СНиП РК 4.01-41-2006* п.4.4.14.

Стояки и подводки к приборам выполнен из труб ПЭ 100 SDR 11 - диаметром 20х2,0 мм; 25х2,3 мм «питьевая» по СТ РК ИСО 4427-2004.

Трубы на планах и схемах обозначены с указанием толщины стенок.

При проходе через строительные конструкции пластмассовые трубы для систем холодного и горячего водоснабжения, проложить в футлярах из пластмассы. Внутренний диаметр футляра на 10 мм больше наружного диаметра прокладываемой трубы. Зазор между трубой и футляром заделывается мягким водонепроницаемым материалом, допускающим перемещение трубы вдоль продольной оси. На всех ответвлениях от магистральных сетей предусматривается установка запорной арматуры .

Система после монтажа подвергается гидравлическим испытаниям, промывке и дезинфекции.

Горячее водоснабжение

Трубопроводы горячей воды выполнены из металлополимерных труб диаметром 20, 25, 32, 40 мм и ТУ2248-001-07629379-96 по СНиП РК 4.01-102-2001.

Все магистральные трубы горячей воды до квартир изолируются гибкой трубчатой изоляцией «К-flex».

Система сети закольцованная с уклоном 0,002. Прокладка труб по жилой части дома принята открытая.

На сети горячего водоснабжения устанавливаются:

1) устройства для выпуска воздуха в верхних точках;

2) устройства для спуска воды в нижних точках;

3) запорная арматура на ответвлениях в квартиры;

4) регулятор давления до по квартирного водомерного счетчика с 1 по 5 этажи.

Все водомерные счетчики холодной и горячей воды в здании оснащенны радиомодулем для считывания показаний.

Внутренние системы канализации

Отвод сточных вод от приборов и оборудования предусмотрен во внутреннюю сеть канализации с дальнейшим подключением к внутриплощадочным сетям канализации. Система канализации принята бытовая.

Трубопроводы канализации от санитарных приборов прокладываются открыто над полом.

Для устранение засоров в системе канализации, устанавливаются ревизии и прочистки.

Канализационные стояки, зашиваются в короба.

Вентиляционные стояки канализации выводятся выше кровли на 0,5 м. Сети внутренней канализации приняты из пластмассовых канализационных труб диаметром 50 и 100 мм по ГОСТ 22689-2014.

Вентиляция сети осуществлено через стояки канализации, выведенные над кровлей на 0,5 м.

Ревизии установлены на стояках через этаж. Для ликвидации засоров на сети предусмотрено устройство ревизий и прочисток.

Стыковое соединение труб производится с помощью уплотнительных резиновых колец.

Канализационные сети подлежат гидравлическим испытаниям методом пролива 75% всех приборов.

Стояки, выведенные на чердаке и выше кровли утеплить.

Места проходов стояков К1 через перекрытия должны быть заделаны цементным раствором на всю толщину перекрытия. Перед заделкой стояков раствором трубы следует обернуть рулонным гидроизоляционным материалом без зазоров.

После монтажа трубопроводов, систему канализации проверить на исправность трубопроводов, действие санитарных приборов и сливных устройств промывом воды.

Общие указания по системам водопровода и канализации

Монтаж и приемку санитарно-технических устройств производить в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85

Магистральные трубопроводы холодного водопровода прокладываются с уклоном 0.002 в сторону ввода для возможного опорожнения сети.

При приемке сети канализации проводится испытание сети на плотность наливом воды и определением утечки.

Пропуск стояков через перекрытие выполнить в гильзах, с заделкой зазоров и отверстий из несгораемых материалов

Основные показатели систем водопровода и канализации

Таблица №4

Наименование систем	Потребный напор на вводе м вод.ст	Расчетный расход воды			Примечание
		$м^3$/сут	$м^3$/ч	л/с	
Хозяйственно-питьевой водопровод	19,0	11,25	1,994	1,001	
Горячее водоснабжение		-	-	-	1,6 - разовый сброс
Хозяйственно-бытовая канализация		11,25	1,994	1,001	

Электротехнические решения

Электрооборудование и электроосвещение

Проект силового электрооборудования и внутреннего электроосвещения жилого дома выполнен на основании архитектурно-строительной и технологической частей, а также задания на проектирование и в соответствии с нормами проектирования ПУЭ РК 2015 г, СНиП РК 4.04-10-2002 «Электротехнические устройства», СН РК 4.04-23-2004 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования», СНиП РК

2.04.05-2002* «Естественное и искусственное освещение», СНиП РК 3.02-43-2007 «Жилые здания».

По степени надежности обеспечения электроэнергией объект относится ко 3-й категории электроснабжения. Здание включает в себя 5 жилых этажей, в подвале находятся общедомовые помещения (электрощитовая).

Удельная электрическая нагрузка на одну квартиру принят согласно СП РК 4.04-106-2013. Плиты для приготовления пищи - на природном газе.

Силовое электрооборудование

В качестве вводно-распределительных устройств для жилого дома принят ВРУ1М-21-10. Питающие сети выполнены кабелями с алюминиевыми и медными жилам. Учет электроэнергии осуществлен электронными счетчиками CE301 S31 146-JAVZ, предусмотренные в ВРУ-1. Учет электроэнергии квартир осуществлен однофазными счетчиками CE200 S6 145 M6, установленные в щитах учета на первом этаже.

Питающие и распределяющие групповые сети квартир выполнены кабелем с медными жилами.

Освещение

Проектом предусмотрено рабочее освещение. Выбор типов светильников произведен в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. В каждой квартире предусмотрено установка квартирного щитка, с пятью групповыми линиями:

1) на общее освещение;
2) на штепсельные розетки комнат;
3) на штепсельные розетки кухни;
4) штепсельная розетка для подключения стиральной машины
5) штепсельную розетку для подключения бытового кондиционера в гостиной.

Квартирные щиты приняты ЩРН-П-12. Управление рабочим освещением осуществлен выключателями, установленными на входе в помещение. Для освещения подъездных коридоров и лестничных клеток приняты светильники со встроенным датчиком движения.

Выключатели установлены на высоте 1,0 м от пола, розетки установлены на высоте 1м от пола. Питание штепсельных розеток предусмотрено с применением защитных устройств УЗО с током отсечки 30 мА.

Молниезащита

В соответствии Инструкция по устройству молниезащиты зданий СН РК 2.04-29-2005 проектом предусмотрены меры защиты от прямых ударов молнии. Молниезащита выполнено путем заземления металлической крыши жилого дома. В качестве молниеотвода принят стальной круг диаметром 8 мм. Соединение стального круга с металлической крышей осуществляется болтовым соединением. Стальной круг соединен вертикальными заземлителями в земле, спуск с крыши на землю осуществлен по стене.

Меры безопасности

Питание электроприемников объекта осуществляется от источника напряжения 380/220В с глухозаземленной нейтралью с системой заземления TN-C-S. Для обеспечения безопасности персонала и жильцов дома от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования в обычном режиме не находящиеся под напряжением, но могущим оказаться под напряжением вследствие нарушения целостности изоляции выполнено заземление и зануление.

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

Проектом предусмотрено внутренний контур заземления электрощитовой, выполненный сталью полосовой 25х4мм. Внутренний контур присоединен к внешнему в двух точках.

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ.

Основные технико-экономические показатели

Таблица №5

Наименование	Данные проекта
Категория надежности электроснабжения здания в целом	III
Напряжение сети, В	380/220
Суммарная расчетная мощность жилого дома, кВт	51
Суммарный расчетный ток жилого дома, А	86
Удельная расчетная электрическая нагрузка на одну квартиру, кВт	5,0
Вводно-распределительное устройство	1 комплект
Щит с монтажной панелью ЩМП-16.8.4-074У2	2 комплекта
Квартирные щитки ЩРН-П-12	20 комплектов
Однофазные счетчики электроэнергии	20 шт

Сети связи

Проект систем связи выполнен на основании задания на проектирование, чертежей строительных разделов и в соответствии СНиП РК 3.02-10-2010.

Телефонизация

Телефонизация предусмотрено от проектируемых районных сетей и будет выполняться отдельным проектом.

Проектом предусмотрено установка муфты ССК 20 для подключение магистрального телефонного кабеля ТППэп-20х2х0,4. От муфты ССК 20 до распределительных коробок РК-1 и РК-2, установленные на втором этаже каждого подъезда, проложены два кабеля ТППэп-10х2х0,4 на каждый подъезд по потолку подвала в поливинилхлоридных трубах диаметром 25мм, крепление скобами. От распределительных коробок до абонентских розеток, установленных в каждой квартире, проложены кабели ТРВ-2х0.4.

Основные технические показатели

Таблица №6

п/п	Наименование	Данные проекта
1	Муфты компрессионные ССК 20	1 шт
2	Коробка телефонная распределительная КРТП-10	2 шт
3	Кабель телефонный ТППэп 10х2х0,4	40 м
4	Кабель телефонный ТРВ 2х0.4	220 м

Телевидение

Для приема телевизионного сигнала предусмотрена установка на крыше жилого дома антенны эфирного телевизионного коллективного приема МВ ДМВ DVB-T2 Дельта Н375.

Телевизионные сплиттеры установлены в каждом этаже лестничных клетках. От сплиттеров осуществлено разводка по квартирным телевизионным розеткам.

Распределительная сеть выполнено кабелем марки RG-11, абонентская проводка кабелями марки RG-6.

Абонентская проводка в коридоре проложено скрыто в ПВХ трубе диаметром 16мм, в квартирах открыто по плинтусам.

Основные технические показатели

Таблица №7

п/п	Наименование	Данные проекта
1	Антенна эфирная коллективная ДМВ DVB-T2 Дельта Н375	1 шт
2	Делитель телевизионной магистрали S2WRF	1 шт

3	Ответвитель телевизионной абонентский T2WRF	10 шт
4	Кабель коаксиальный для магистральной разводки RG-11	55м
5	Кабель коаксиальный абонентский разводки RG-6	175м

Домофоны

Данным разделом проекта предусмотрена установка домофонов с кодовым замком для контроля и ограничения доступа в подъезды домов. Щит домофона с блоком управления домофона установлено на первом этаже.

Абонентская разводка выполнен кабелем КСПВ 2х0.5мм^2. В каждой квартире установлено переговорное устройство УПК. Питание домофонов предусмотрено от щита учета ЩУ, установленный в подъезде на первом этаже, кабелем с медными жилами.

Основные технические показатели

Таблица №8

п/п	Наименование	Данные проекта
1	Комплект домофонной системы VIZIT, с блоком питания и управления, блоком вызова, электромагнитным замком.	2 комплект
2	Блок коммутаций БК-4	10 шт
3	Устройство квартирное переговорное УКП-7	20 шт
4	Кабель сигнализации КСПВ сеч.2х0,5мм2	200 м
5	Кабель сигнализации КСПВ сеч.4х0,5мм2	30 м

Видеонаблюдение

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, строительных планов и в соответствии с нормативной документацией.

Камеры видеонаблюдения приняты типа W54AR20 Novicam, видеорегистратор типа NVR202 EverFocus. В каждом подъезде установлено две камеры - одна над выходом, направленная на улицу, вторая в подъезде, направленная на выход и на лестничную клетку. Видеорегистраторы с источниками питания смонтированы в металлический бокс типа ЩМП-4. Бокс установлен в подъезде на лестничной клетке. Разводка от видеорегистратора к камерам видеонаблюдения проложен кабель (FTP) КСВПЛэ 5е сечением 4х2х0,52 мм.

Основные технические показатели

Таблица №9

п/п	Наименование	Данные проекта
1	Видеорегистратор 2-канальный NVR202 EverFocus	2 шт
2	Камеры видеонаблюдения W54AR20 Novicam	4 шт
3	Импульсный источник питания, 220VAC 50Hz, 50VA	1 шт
4	Кабель(FTP) КСВПЛэ 5е сечением 4х2х0,52мм	30 м

Энергоэффективность

Энергоэффективности и тепловой защиты зданий предусмотрены в соответствии с требованиями СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий», СН РК 2.04-01-2009 «Нормы теплотехнического проектирования гражданских и промышленных зданий (сооружений) с учетом энергосбережения».

Класс энергетической эффективности «Б».

6.3 Оценка воздействия на окружающую среду

Рабочий проект «Строительство 5-ти этажного 20-ти квартирного жилого дома по улице II-Жоба в увеличенной территории 80,0 га, расположенной вдоль улицы М.Ауезова города Жетысай, Мактааральского района, ЮКО (без наружных инженерных сетей). Жилой дом №4» и раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» разработаны ТОО «НПТЦ «САМИ».

Заказчиком проекта является ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Мактааральского района».

На рассмотрение экологической экспертизы представлены:

1) общая пояснительная записка рабочего проекта;

2) раздел «Оценка воздействия на окружающую среду».

Согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденных Постановлением правительства №237 от 20.03.2015г. объект не классифицируется. Согласно ст.40 Экологического Кодекса РК объект относится к IV категории опасности.

Оценка воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду

Воздействие на атмосферный воздух. На период эксплуатации вредные технологические процессы отсутствуют. Теплоснабжение жилого дома - центральное от наружной тепловой сети.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха при строительстве объекта являются:

ИВ № 6001 - земляные работы;

ИВ № 6003 - погрузочно-разгрузочные работы;

ИВ № 6004 - битумные работы;

ИВ № 6005 - сварочные работы;

ИВ № 6006 - лакокрасочные работы;

ИВ № 6007 - спецтехника.

Выбросы от двигателей передвижных источников в общий объем выбросов вредных веществ не включаются, не нормируются и не подлежат контролю.

Необходимость выполнения расчета рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы опредлелялась согласно «Методике расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий» с учетом всех источников загрязнения (передвижного источника). Расчет рассеивания выполнен на ПК Эра 2.0., согласно которому максимальная концентрация загрязняющих веществ не превысит значения ПДК.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух, предлагаемые в качестве нормативов ПДВ на период проведения строительных работ, составят:

Таблица №10

Наименование вещества	Выбросы г/с	Выбросы т/год
Оксид железа	0,003284	0,0378
Марганец и его соединения	0,000581	0,00669
Фтористые газообразные соединения	0,0001344	0,001547
Диметилбензол	0,00105	0,023316
Метилбензол	0,000989	0,0270304
Бутан-1-ол	0,00001167	0,0003116
Этанол	0,0000171	0,000295
2-Этоксиэтанол	0,00000861	0,0001378
Бутилацетат	0,0002567	0,006276
Пропан-2-он	0,000592	0,0132178
Циклогексанон	0,000309	0,00362
Уайт-спирит	0,000778	0,0217914
Углеводороды предельные С12-19	0,0071	0,0409
Пыль неорганическая: 70-20 % двуоксиси кремния	0,028807	0,3259136
Всего:	0,04391848	0,5088466

Воздействие на водные ресурсы. Период эксплуатации. Водоснабжение дома осуществляется (согласно технических условий за №22 от 29.12.2016г. от существующих водопроводных сетей (труба пэ диаметром 76мм). Общий водомер предусматривается в проектируемом утепленном металлическом ящике установленной в внутриплощадочной сети Дома.

Горячее водоснабжение - предусмотрено от электроводонагревателей типа марки «Аристон» емкостью 30,50,80 и 100л.

Канализация - Отвод сточных вод от санитарных приборов и технологического оборудования осуществляется самотеком в проектируемую наружную сеть канализации. Согласно технических условий все стоки от дома сбрасываются в городские сети канализации.

Период строительства. В процессе строительства объекта вода используется на хозяйственно-бытовые нужды, производственные нужды и для питьевых нужд работников вовлеченных в строительство. Техническое водоснабжение составляет 40 м3. В период строительства воду для технического потребления осуществляется завозом специально оборудованной машиной.

Хозяйственно–питьевая вода – от существующего водопровода. Расход питьевой воды на период строительных работ составит 30 м3/год.

Производственные сточные воды в процессе строительных работ отсутствуют.

На период строительства сброс хозяйственно-бытовых сточных вод будет осуществляется в биотуалет, с последующим вывозом по договору со спец.организацией на ближайшие очистные сооружения.

Отходы производства и потребления. Объем образования отходов при строительстве в таблице:

Таблица №11

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
В период строительства			
Всего	4,1926		4,1926
в т.ч. отходов производства	0,083		0,083
отходов потребления	4,1096		4,1096
Зеленый уровень опасности			
Отходы металлов и металлических сплавов в металлической недиспергируемой форме, GA	0,025		0,025
Огарки сварочных электродов, GA090	0,058		0,058
Твердо-бытовые отходы (коммунальные), GO060	4,1096		4,1096
В период эксплуатации			
Всего	15,4748		15,4748
в т.ч. отходов производства	0,0018		0,0018
отходов потребления	15,473		15,473
Янтарный уровень опасности			
Люминесцентные лампы (изгарь и остатки ртути), AA030	0,0081		0,0081
Зеленый уровень опасности			
ТБО (жителей), GO060	15,473		15,473

Шумовое и вибрационное воздействие. В период строительства объекта кратковременное шумовое и вибрационное воздействие на окружающую среду будет осуществляться только при работе механизмов и машин, при эксплуатации отсутствует.

Проектом не предусматривается размещение на территории объектов оборудования, являющегося источником шума, вибрации и электромагнитного излучения.

Воздействие на растительные и животный мир. Район расположения объекта характеризуется отсутствием редких, занесенных в Красную книгу животных и растений. При этом воздействие на растительный и животный мир не наблюдается.

Воздействие на почвенные ресурсы. При нарушении почвенно-плодородного слоя предусматривается его снятие с дальнейшим использованием при озеленении территории.

Территория объекта благоустраивается и озеленяется.

Физические воздействия при строительных работах будет временным явлением и не будет оказывать негативного воздействия на население. Физические воздействия при эксплуатации объекта отсутствуют.

Источников электромагнитного излучения на промплощадке нет, негативное воздействие на персонал и жителей селитебной зоны объекта не ожидается.

Вибрация. К эксплуатации допущена техника, при работе которой вибрация не превышает величин, установленных санитарными нормами. Все оборудование, работа которого сопровождается вибрацией, подвергается тщательному техническому контролю, регулировке и плановому техническому регламенту. Характеристики величин вибрации должны находиться в соответствии с установленными в технической документации значениями.

Радиация. Природный радиационный фон на территории района размещения предприятия низкий. В процессе производственной деятельности отсутствуют технологические процессы с использованием материалов, имеющих повышенный радиационный фон, контроль за состоянием радиационного фона не планируется.

Вывод: Настоящий раздел «Оценка воздействии на окружающую среду» разработан в соответствии с требованиями «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-П и «Методики определения нормативов эмиссии в окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года № 110-Ө.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

В соответствии с пунктом 8 статье 62 кодекса РК от 18 сентября 2009 года «О здоровье народа и системе здравоохранения» на основании санитарно-эпидемиологической экспертизы, санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий, утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 24 февраля 2015 года №125 рабочий проект «Строительство 5-ти этажного 20-ти квартирного жилого дома по улице II -Жоба в увеличенной территории 80,0 га, расположенной вдоль улицы М.Ауезова города Жетысай, Мактааральского района, ЮКО (без наружных инженерных сетей). Жилой дом №4» соответствует санитарным нормам и гигиеническим нормативам РК.

6.5 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии СНиП РК 3.02-43-2007* «Жилые здания», СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений», пособие «Пожарная безопасность зданий и сооружений» к СНиП РК 2.02-05-2002*.

Степень огнестойкости - II.

В зданиях жилых домов предусмотрены лестницы типа Л1 с выходом непосредственно на прилегающую территорию.

Из технического подполья предусмотрены два обособленных выхода непосред-ственно наружу. Выходы на чердак предусмотрены из крайних лестничных клеток по металлическим стремянкам.

На крыше предусмотрены четыре слуховых окна.

Деревянные конструкции кровли подлежат огнезащитной обработке.

Двери с уплотняющими притворами с механизмом для самозакрывания из лестничных клеток открываются по направлению к выходу. Высота проемов в свету предусмотрена 2,0м.

Во внутренней отделке помещений использованы несгораемые материалы.

В лестничных клетках имеются световые проемы площадью 1,2м^2 на каждом этаже.

Между маршами лестниц предусмотрены зазоры шириной в свету 10 см.

Здания жилых домов размещены на участке с соблюдением противопожарных разрывов, с обеспечением возможности проезда пожарного транспорта.

Электропроводка во всех помещениях предусмотрена скрытой.

В качестве противопожарных мероприятий рассматривается запрет на сжигание мусора, сухой травы и листьев на прилегающей территории.

6.6 Охрана окружающей среды

В проектируемых жилых домах вредные технологические процессы отсутствуют. Постоянно производится уборка территории и полив зеленых насаждений. В специально отведенных местах предусмотрены мусороконтейнеры с последующим вывозом в места, указанные СЭС. 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, механизмы; для технических целей строительства использовать электроэнергию взамен твёрдого топлива.

При проведении строительства в целях предупреждения влияния на подземные и поверхностные воды необходимо принимать меры исключающие попадание в грунт растворителей, горюче-смазочных материалов используемых в ходе строительства в период свёртывания строительных работ все строительные отходы необходимо вывозить с благоустраиваемой территории для дальнейшей утилизации.

6.7 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 и сооружений» и содержит следующие разделы:

пояснительная записка;

краткая характеристика строительной площадки, зданий и сооружений;

определение продолжительности строительства.

В 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.

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».

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.5.1 Жилые здания, таблица Б.5.1.1, п.6, здание пятиэтажное кирпичное, максимальной общей площадью 1800 м^2, с нормой продолжительности строительства 5,5 месяцев.

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.

Согласно п.5.12 СН РК 1.03-01-2016, п.4.4 и 4,39 СП РК 1.03-101-2013, дополнительно учитывается время на устройство грунтовой подушки.

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

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2018- 95%,

на 2019 -5%.

Строительство объекта предусмотрено в августе 2018 года.

6.8 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 03 июля 2015 года №235-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектны решений.

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств, при реализации проектов за счет государственных инвестиций в строительство в соответствии с пунктом 17 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 квартала 2017 года (ред.5.5.6) от 01 октября 2017г.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы в текущем уровне цен 4 квартала 2017г., ЭСН РК 8.04-01-2017;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы в текущем уровне цен 4 квартала 2017г., ЭСН РК 8.04-02-2017;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы в текущем уровне цен 4 квартала 2017г., ЭСН РК 8.05-01-2017;

сборники сметных цен в текущем уровне 2015 года на строительные материалы, изделия и конструкции в текущем уровне цен 4 квартала 2017г., ССЦ РК 8.04-08-2017;

сборник сметных цен на эксплуатацию строительных машин и механизмов в текущем уровне цен 4 квартала 2017г., СЦЭМ РК 8.04-11-2017;

сборник тарифных ставок в строительстве в текущем уровне цен 4 квартала 2017г., СТС РК 8.04-07-2017;

сборник сметных цен на перевозки грузов для строительства в текущем уровне цен 4 квартала 2017г., СЦПГ РК 8.04-12-2017;

сборник сметных цен на инженерное оборудование объектов строительства в текущем уровне цен 4 квартала 2017г., ССЦ РК 8.04-09-2017.

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный руководителем отдела ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Мактааральского района, ЮКО» от 25.12.2017 года согласно пункту 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.79, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сводного сметного расчета (п.91, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2017 года с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на <2015-2019 годы одобренного на заседании Правительства Республики Казахстан (протокол № 37 от 27 августа 2014 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 в рабочий проект в процессе проведения экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «ЮКПроектЭкспертиза» в рабочий проект «Строительство 5-ти этажного 20-ти квартирного жилого дома по улице II-Жоба в увеличенной территории 80,0 га, расположенной вдоль улицы М.Ауезова города Жетысай, Мактааральского района, ЮКО (без наружных инженерных сетей). Жилой дом №4» внесены следующие изменения и дополнения:

1) все чертежи раздел ГП выполнено согласно ГОСТ 21.503-93;

2) выполнено ведомость зданий и сооружений согласно по форме 4 ГОСТ 21.508-93;

3) пересчитан наружная отделка фасада;

4) согласно п. МСН 3.02-02-2005. п. 5.2. навес над входной площадки предусмотрен.

5) письмо по подъемнику для маломобильных групп населения доступ к 1-у этажу не требуется;

6) выполнен ссылка на листах;

7) приложен теплотехнический расчет;

8) на планах отображены отметки межэтажных площадок;

9) обозначение типа полов на планах этажей выполнен согласно требованиям п.5.5.1 ГОСТ 21.501-2011;

10) предусмотрен места установки абонентских ящиков, согласно п.5.4.7 СНиП РК 3.02-43-2007*;

11) предоставлен расчет несущих конструкций зданий;

12) выполнен расчет фундамента на просадку и уточнен толщина грунтовой подушки;

13) предоставлен расчет стропил;

14) расчетная температура наружного воздуха откорректирована;

15) штамп привязки исключен;

16) узел управления предусмотрен;

17) планы и схемы системы отопления откорректированы;

18) стеновые каналы по наружной стене исключены;

19) расчеты на водопотребление и водоотведение, гидравлические расчеты по трубопроводам предоставлены;

20) дополнено внутренние пожаротушение;

21) мощность рассчитана согласно таблице 6, СП РК 4.04-106-2013. Плиты для приготовления пищи на природном газе;

22) однолинейные семы откорректирована;

23) расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с представленными рабочими чертежами.

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

Таблица №12

№ п п	Наименование	Ед. изм.	Показатели		Изменен. +увелич. -уменьш.
			Заявл. до эксп.	Реком. к утверж.	
1	Площадь участка	га	1,250	1,250	
2	Площадь застройки	$м^2$	329,84	329,84	
3	Общая площадь здания	$м^2$	1860,85	1860,85	
4	Общая площадь квартир	$м^2$	1103,15	1103,15	
5	Строительный объем	$м^3$	5904,13	5904,13	
6	Количество квартир	шт.	20	20	
7	Этажность здания	этаж	5	5	
8	Общая сметная стоимость строительства в ценах 4 квартала 2017 года - 2019 годов	млн.тенге	240,496	197,418	- 43,078

	в том числе: СМР оборудование прочие из них: на 2017 год на 2018 год на 2019 год		195,851 2,589 42,056 240,496	163,711 2,988 30,719 4,028 160,768 32,622	- 32,140 + 0,399 - 11,337 + 4,028 - 79,728 + 32,622
9	Удельные капитальные вложения на 1м^2 жилья	тысяч тенге	218,008	178,958	- 39,050
10	Продолжительность строительства	месяцев	6,0	6,0	

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость в ценах 4 квартала 2017-2019 годов уменьшилась на 43,078 млн.тенге.

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство 5-ти этажного 20-ти квартирного жилого дома по улице II -Жоба в увеличенной территории 80,0 га, расположенной вдоль улицы М.Ауезова города Жетысай, Мактааральского района, ЮКО (без наружных инженерных сетей). Жилой дом №4»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1.	Площадь участка	1,250 га
2.	Площадь застройки	329,84 м²
3.	Общая площадь здания	1860,85 м²
4.	Общая площадь квартир	1103,15 м^2
5.	Строительный объем	5904,13 м^3
6.	Количество квартир	20 шт.
7.	Этажность здания	5 этажа
8.	Общая сметная стоимость строительства	
	в ценах 4 квартала 2017 года - 2019 годов	197,418 млн. тенге
	в том числе: СМР	163,711 млн. тенге
	оборудование	2,988 млн. тенге
	прочие	30,719 млн. тенге
	из них: на 2017 год	4,028 млн. тенге
	на 2018 год	160,768 млн. тенге
	на 2019 год	32,622 млн. тенге
9.	Удельные капитальные вложения на 1м^2 жилья	178,958 тыс. тенге
10.	Продолжительность строительства	6,0 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Мактааральского района ЮКО» в соответствии с условиями договора № 111 от 05 декабря 2017 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

«ОҚО, Мақтарал ауданы, Жетісай қаласы, М.Әуезова көшесі бойында орналасқан 80 га жер телімінің ішінен II-Жоба көшесі бойынан 5 қабатты 20 пәтерлі тұрғын үйдің құрылысы (сыртқы инженерлік желісіз) Тұрғын үй №4» 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.	Жер телімінің ауданы	1,250 га
2.	Құрылыстың ауданы	329,84 м²
3.	Ғимараттың жалпы ауданы	1860,85 м²
4.	Пәтердің жалпы ауданы	1103,15 м^2
5.	Құрылыс көлемі	5904,13 м^3
6.	Пәтерлердің саны	20 дана
7.	Қабаттылығы	5 қабат
8.	2019 жылдарға - 2017 жылдың 4 тоқсанындағы бағалардағы	
	құрылыстың жалпы сметалық құны	197,418 млн. теңге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	163,711 млн. теңге
	құрал жабдықтар	2,988 млн. теңге
	өзге де шығындар	30,719 млн. теңге
	оның ішінде: 2017 жылға	4,028 млн. теңге
	2018 жылға	160,768 млн. теңге
	2019 жылға	32,622 млн. теңге
9.	1 м^2 тұрғын ауданның салыстырмалы түрдегі қаржыландыруы	178,958 тыс. теңге
10.	Құрылыстың ұзақтығы	6,0 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 2017 жылы 05-ші желтоқсандағы № 111 шарт талаптарына сәйкес, растығы «ОҚО Мақтарал ауданының сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» ММ-і 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 Т. Сирнебаев

Сарапшы	С. Койгелдиева
Сарапшы	К. Бимбетова
Сарапшы	С. Тувышев
Сарапшы	Б. Нуранов
Сарапшы	Т. Шойманова
Сарапшы	У. Калкулов
Сарапшы	А. Миц

Калкулов У.З.

Эксперт

Миц А.Е.

Эксперт

Шойманова Т.Б.

Эксперт

Нуранов Б.Д.

Эксперт

Бимбетова К.М.

Эксперт

Тувышев С.А.

Эксперт

Койгелдиевна С.С.

Эксперт

Сирнебаев Т.Ж.

Директор