«ОҚО Отырар ауданы Қоғам ауылдық округі Мыншұқыр е/м «Әл-Фараби» шағынауданында №19 көпқабатты тұрғын үйдің құрылысы» жұмыс жобасы бойынша

06.04.2018 ж. № ЭPRO-0171/18

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
Отырар ауданы әкімдігінің «Отырар ауданының құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«JeR Group» ЖШС

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«ОҚО Отырар ауданы Қоғам ауылдық округі Мыншұқыр е/м «Әл-Фараби» шағынауданында №19 көпқабатты тұрғын үйдің құрылысы» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «Экспертиза PRO» жауапкершілігі шектеулі серіктестігімен берілді.

«Экспертиза PRO» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ЭPRO-0171/18 от 06.04.2018 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Строительство многоэтажного жилого дома №19 в микрорайоне «Аль-Фараби» н/п Мыншукыр Когамского сельского округа Отрарского района ЮКО**»**

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Отрарского района» акимата Отрарского района

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «JeR Group»

г. Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство многоэтажного жилого дома №19 в микрорайоне «Аль-Фараби» н/п Мыншукыр Когамского сельского округа Отрарского района ЮКО»** выдано товариществом с ограниченной ответственностью «Экспертиза PRO».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения товарищества с ограниченной ответственностью «Экспертиза PRO».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Строительство многоэтажного жилого дома №19 в микрорайоне «Аль-Фараби» н/п Мыншукыр Когамского сельского округа Отрарского района ЮКО».

Настоящее экспертное заключение выполнено, в соответствии с договором от 09 января 2018 года №8 между ТОО «Экспертиза PRO» и ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Отрарского района» акимата Отрарского района.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Отрарского района» акимата Отрарского района.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «JeR Group» (государственная лицензия №16012735 от 10 августа 2016 года, приложение к лицензии от 10 августа 2016 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области», II категории).

ГИП – Нурсеитов Ш.О. (приказ от 10 мая 2017 года №37-П).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком 16 марта 2018 года;

акт на право постоянного землепользования от 10 октября 2016 года №3246, площадь 0,2200 га, кадастровый номер 19-294-033-1421, выданный Отрарским районным отделением Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости – филиал НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по ЮКО;

постановление акима Отрарского района от 12 апреля 2012 года №120 «О выделении земельного участка на постоянное пользование ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Отрарского района» на строительство многоэтажных жилых домов по программе «Доступное жилье 2020»;

постановление акима Отрарского района от 19 декабря 2014 года №721 «О внесении изменении в постановление акима Отрарского района от 12 апреля 2012 года №120 «О выделении земельного участка на постоянное пользование ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Отрарского района» на строительство многоэтажных жилых домов по программе «Доступное жилье 2020»;

постановление акима Отрарского района от 30 сентября 2016 года №250 «О внесении изменении в постановление акима Отрарского района от 12 апреля 2012 года №120 «О выделении земельного участка на постоянное пользование ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Отрарского района» на строительство многоэтажных жилых домов по программе «Доступное жилье 2020»;

решение маслихата Отрарского района от 22 декабря 2017 года №22/106-VI «Об Отрарском районном бюджете на 2018-2020 годы»;

постановление акима Отрарского района от 25 декабря 2017 года №382 «Об исполнении решения Отрарского районного маслихата «Об Отрарском районном бюджете на 2018-2020 годы»;

архитектурно-планировочное задание от 14 октября 2016 года №37, выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Отрарского района» акимата Отрарского района;

топографическая съемка в масштабе 1:500, выполненное ТОО «Инженерные изыскания» (государственная лицензия №002675 от 12 января 2001 года, приложение к лицензии от 04 июня 2012 года, выданная Агентство Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

эскизный проект, разработанный ТОО «JeR Group», согласованный с главным архитектором Отрарского района в 2017 году;

перечень оборудования, материалов и изделий, утвержденный заказчиком 07 февраля 2018 года;

сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования, утвержденная заказчиком 06 декабря 2017 года;

технический отчет об инженерно-геологических условиях, выполненное ТОО «Инженерные изыскания» (государственная лицензия №002675 от 12 января 2001 года, приложение к лицензии от 04 июня 2012 года, выданная Агентство Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

письмо заказчика от 02 февраля 2018 года №160 о разработке ТОО «Сантех-Строй Проект» проектно-сметной документации на строительство инженерно-коммуникационной системы, о разработке отдельного рабочего проекта по телефонизации, о включении раздела по благоустройству в данный рабочий проект;

письмо заказчика от 06 февраля 2018 года №185 о направлении проекта на комплексную вневедомственную экспертизу;

письмо заказчика от 07 февраля 2018 года №212 о финансировании и начале реализации рабочего проекта;

письмо заказчика от 07 февраля 2018 года №222 о вывозе мусора, ввозе недостающего грунта и щебня;

письмо заказчика от 16 февраля 2018 года №287 об отсутствии сноса/рубки деревьев;

письмо заказчика от 22 февраля 2018 года №345 о согласовании рабочего проекта;

письмо заказчика от 16 марта 2018 года №38 о разработке отдельного проекта на подводящие и внутриплощадочные инженерные сети и площадки для устройства мусороконтейнеров;

письмо заказчика от 03 апреля 2018 года №586 о реализации рабочего проекта в рамках программ «Нұрлы жер» и развития Отрарского района на 2016-2020 годы;

письмо заказчика от 03 апреля 2018 года №587 о доставке оборудования подрядной организацией;

письмо заказчика от 04 апреля 2018 года №596 о стоимости квадратного метра жилья.

Технические условия:

на водоснабжение от 13 февраля 2018 года, выданное ПУ «Шаульдерский ГВ» «Оңтүстікауызсу» РГП «Казсушар» (срок действия – 1 год);

на канализацию от 13 февраля 2018 года №71, выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Отрарского района» акимата Отрарского района (срок действия – 1 год);

на теплоснабжение от 13 февраля 2018 года №81, выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Отрарского района» акимата Отрарского района (срок действия – 1 год);

на электроснабжение от 20 марта 2018 года №00-00-01-1133, выданное ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит» (срок действия – 3 года);

на телефонизацию от 13 февраля 2018 года, выданное Южная РДТ – филиал АО «Казахтелеком».

5.2 Согласования заинтересованных организаций

Раздел «ВК» согласован ПУ «Шаульдерский ГВ» «Оңтүстікауызсу» РГП «Казсушар» и ГКП «Отырар-Жылу».

Раздел «ОВ» согласован ГКП «Отырар-Жылу».

Раздел «СС» согласован Южной РДТ – филиал АО «Казахтелеком».

Раздел «ЭОМ» согласован ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Альбом 1. Генеральный план.

Альбом 2. Архитектурно-строительные решения.

Альбом 3. Водопровод и канализация.

Альбом 4. Отопление и вентиляция.

Альбом 5. Электротехнический раздел.

Том 1. Общая пояснительная записка.

Том 2. Сметная документация.

Том 3. Энергетический паспорт.

Том 4. Проект организации строительства.

Оценка воздействия на окружающую среду.

Паспорт рабочего проекта.

Теплотехнический расчет.

Расчеты строительных конструкций выполненных в ПК «Лира», в системе общестроительных расчетов «BASE».

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является строительство многоэтажного жилого дома №19 в микрорайоне «Аль-Фараби» н/п Мыншукыр Когамского сельского округа Отрарского района ЮКО.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта, и характеристика участка строительства

Место размещения объекта строительства: Республика Казахстан, Южно-Казахстанская область, Отрарский район, Когамский сельский округ, населенный пункт Мыншукыр.

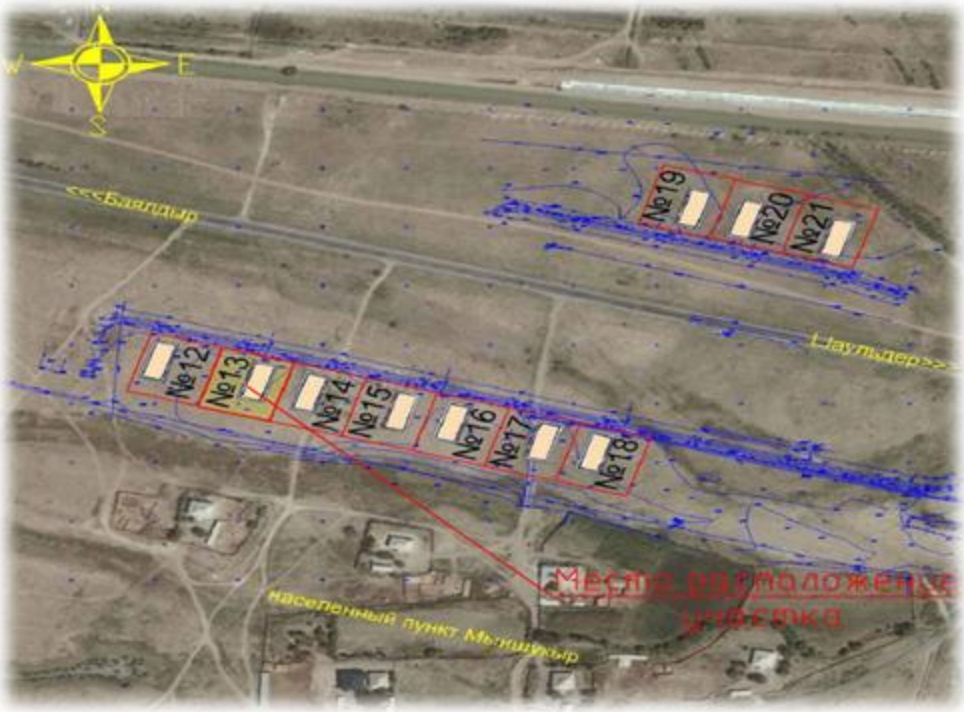


Рисунок 1 – Ситуационная схема

Природно-климатические условия района участка строительства

Климатический район IV, подрайон IV-А.

Температура наружного воздуха в 0С:

абсолютная максимальная +49,

абсолютная минимальная -38,

наиболее холодных суток -26,

наиболее холодной пятидневки -22,

среднегодовая +12,0.

Количество осадков за ноябрь-март, мм - 134.

Количество осадков за апрель-октябрь, мм - 72.

Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль - В.

Преобладающее направление ветра за июнь-август - СВ.

Максимальная из средних скоростей ветра за январь, м/сек - 2,6.

Минимальная из средних скоростей ветра за июль, м/сек - 3,2.

Наибольшая скорость ветра, м/сек - 34,0.

Нормативная глубина промерзания, м: для супеси - 0,89.

Глубина проникновения 0оС в грунт, м: для супеси - 0,99.

Район по весу снегового покрова - I. (0,8).

Район по давлению ветра - III. (0,38).

Район по толщине стенки гололеда - II.

Согласно СНиП РК 2.03-30-2006, сейсмичность площадки равна шести баллам.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам третья (IL>0,5).

Инженерно-геологические условия района строительства

Литологическое строение

В геолого-литологическом отношении площадка на разведанную глубину 8,0м сложена аллювиально-пролювиальными отложениями средне, -верхнечетвертичного возраста, представленными глинистыми грунтами.

Супесью сложена верхняя часть литологического разреза до глубины 2,3-3,0м. Супесь коричневая, темно-коричневая, с рыжевато-желтоватыми выцветами окислов железа, с точечными вкраплениями окислов марганца, По показателю текучести супесь твёрдой и пластичной консистенции.

С глубины 2,3-3,0м разрез сложен суглинком серовато - коричневым, макропористым, мягкопластичной консистенции.

С поверхности земли развит почвенный слой из слабогумусированного супеси, мощностью 0,1м.

Физико-механические свойства грунтов

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

первый ИГЭ – супесь макропористая, просадочная, твёрдой и пластичной консистенции, мощностью 2,2-2,9м. Просадка грунта от собственного веса при замачивании отсутствует. Тип грунтовых условий по просадочности – первый.

второй ИГЭ - суглинок непросадочный, тугопластичной и мягкопластичной консистенции, вскрытой мощностью 5,0-5,7м.

Подземные воды

Подземные воды, пройденными выработками (по замеру на июнь 2017 года) залегает на глубине 2,3-3,0м от поверхности земли. Вскрытый уровень соответствует высокому положению УПВ в годовом цикле. Высокое положение УПВ отмечается с апреля по август, низкое положение УПВ отмечается с декабря по февраль. Амплитуда колебания УПВ, ориентировочно, равна 1,0-2,5м.

Тип подземных вод – хлоридно-натриевый. Содержание сухого остатка составляет 4393,0мг/л.

Степень агрессивного воздействия жидкой неорганической среды на бетон марки по водонепроницаемости W4, по содержанию ионов $SO4^{-}$ = 1272,0мг/л, при содержании $HC03^{-}$ = 11,4мг-экв/л, подземные воды на портландцементе по ГОСТ 10178-85 – среднеагрессивные, на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94– неагрессивные.

Степень агрессивного воздействия жидкой неорганической среды на бетон марки по водонепроницаемости W4, по содержанию ионов Cl^{-} = 1400,0мг/л подземные воды к арматуре железобетонных конструкций 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 (Б.25, Б.26), грунты площадки, до глубины 3,0м, незасолены. Величина сухого остатка составляет 0,314-1,038%. 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 сильноагрессивные, а для бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-94 - неагрессивные (нормативное содержание $SO4^{-}$ = 3242,0мг/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^{-} = 1321,0мг/кг).

6.2 Проектные решения

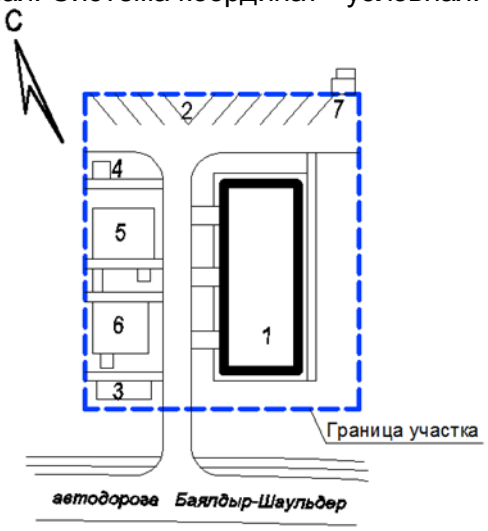
Рабочим проектом предусмотрено строительство трехэтажного 18 квартирного жилого дома в населенном пункте Мыншукыр Когамского сельского округа Отрарского района согласно задания на проектирование, утвержденного заказчиком 16 марта 2018 года.

6.2.1 Генеральный план

Строительство трехэтажного 18 квартирного жилого дома №19 предусмотрено на земельном участке площадью 0,2295 га в населенном пункте Мыншукыр Когамского сельского округа Отрарского района Южно-Казахстанской области. Участок свободен от застройки и зеленых насаждений.

Генеральный план разработан на топографической съемке М1:500, выполненной ТОО "Инженерные изыскания" в 2017 году (лицензия ГСЛ№002675 от 12.01.2001 г). Обеспечение инженерными сетями и прирезка участка под ТБО будет рассматриваться отдельным проектом.

Система высот - условная. Система координат - условная.



1. 18 - квартирный жилой дом
2. Парковка на 8 автомашин
3. Площадка для сушки белья
4. Площадка для чистки вещей
5. Площадка для отдыха взрослых
6. Площадка для игр детей
7. Площадка для ТБО

Рисунок 2 – Схема генерального плана

При разработке генерального плана проектируемого объекта предусмотрено функциональное зонирование территории на следующие зоны: жилая зона, хозяйственная зона, зона отдыха.

В жилой дозе размещается трехэтажный 18 квартирный жилой дом. Рядом с домом предусмотрена площадка для парковки автомашин на 8 мест. Хозяйственная зона представлена тремя площадками: площадка для сушки белья, для чистки вещей и для размещения контейнеров ТБО.

Подъезд к жилому дому организован со стороны автодороги Баялдыр - Шаульдер.

Предусмотрена возможность проезда пожарной машины вдоль жилого дома. Обеспечен доступ пожарного подразделения во все квартиры. Расстояние от края проезда до стены жилого дома принято в соответствии с нормативными требованиями - 5 метров.

Покрытие проездов и площадок - асфальтобетонное, покрытие дорожек и площадок перед входами в жилой дом - бетонные тротуарные плиты. Обрамление покрытий выполнено бортовым камнем БР 100.30.15 и БР100.20.8 ГОСТ 6665-91. Выбор типов покрытий предусмотрен с учетом функционального назначения элементов благоустройства, характеристик и состава движения автотранспортных средств и пешеходов, противопожарных требований, отвода поверхностных вод с поверхности покрытия.

Вертикальная планировка участка строительства выполнена в границах отведенного земельного участка с учетом рельефа местности. Планировочные отметки определены в увязке с отметками прилегающей территории. Вертикальная планировка участка выполнена с учетом максимального сохранения естественного рельефа путем использования для подсыпки грунта, вытесненного конструкциями здания и одеждами дорог. Для отвода поверхностных вод от зданий и сооружений предусмотрено устройство уклонов в сторону естественного понижения рельефа.

Свободная от застройки, дорог и площадок территория озеленяется деревьями лиственных пород (акация белая), кустарниками - живая изгородь (жимолость татарская) , газоном луговым.

Со стороны дворового фасада предусмотрено размещение площадки для отдыха и занятия спортом взрослых, детская игровая площадка, площадка для сушки белья, площадка для чистки вещей.

Для сбора ТБО предусмотрено увеличение участка для размещения на ней контейнеров.

Проектом предусмотрена установка малых архитектурных форм: скамьи и урны металлические у входа в жилой дом; скамьи, урны, столик, тренажерный комплекс, гимнастический силовой комплекс на площадке для отдыха взрослых; качели, детский игровой комплекс, качалка "Балансир", песочница металлическая, грибок для песочницы, скамьи и урны на площадке для игр детей. В зоне отдыха так же предусмотрена установка беседок со скамьями.

Входы в подъезды жилого дома расположены со стороны дворовой территории.

Предусмотрены мероприятия по обеспечению беспрепятственного перемещения по территории и доступ к входным группам жилого дома маломобильных групп населения. Входные пандусы предусмотрены с нормативным уклоном - 8%.

За условную отметку 0.000 принята абсолютная отметка 191,80 м.

Таблица 1

Основные показатели генплана

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь земельного участка	га	0,2200
2	Площадь застройки	$м^2$	441,60
3	Площадь асфальтового покрытия	$м^2$	865,0
4	Площадь покрытия тротуарной плиткой	$м^2$	107,0
5	Площадь отмостки		133,0
6	Площадь озеленения	$м^2$	586,0
7	Прочая площадь	$м^2$	67,4
8	Площадь асфальтобетонного покрытия за пределами участка	$м^2$	60,0

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Здание 18-квартирного трехэтажного жилого дома прямоугольной формы в плане, с размерами в крайних осях 30,60х12,00 м. Здание жилого дома состоит из трех рядовых блок-секций. Высота этажей жилого дома - 2,8 м.

Под зданием предусмотрено подполье, предназначенное для прокладки инженерных сетей. Высота помещений техподполья 1,8 м (от пола до потолка). В техподполье в средней блок - секции под лестничной клеткой в осях 5-6 предусмотрено размещение теплового пункта.

Техническое подполье изолировано от надземных этажей и обеспечено самостоятельными эвакуационными выходами непосредственно наружу из каждой блок-секции.

Рядовая блок - секция - 6 квартирная. Общее количество квартир в доме 18 шт., в том числе:

- однокомнатных - 9 квартир;
- двухкомнатных - 9 квартир;

Класс жилого здания - IV.

Во всех квартирах предусмотрены летние помещения - балконы.

Продолжительность инсоляции жилых помещений обеспечивается в течении 2,5 часов непрерывного прямого солнечного излучения на период с 22 марта по 22 сентября в соответствии с требованиями действующих нормативных правовых актов в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

В квартирах предусмотрены совмещенные санузлы.

В качестве внутренних коммуникационных вертикальных связей предусмотрены лестничные клетки тип Л1. Лестничные клетки обеспечены естественным освещением, выходами непосредственно наружу. Предусмотрен выход в чердачное пространство из лестничной клетки по металлической стремянке через противопожарный люк.

Для доступности маломобильных групп населения в каждой входной группе предусмотрен пандус с нормируемым уклоном. Для подъема маломобильных групп населения с отм. -1.240 до отм. +0.000 м предусмотрен подъемник марки "Инвапром А300".

Крыша - чердачная, скатная, с организованным наружным водостоком.

Кровля - металлочерепица с защитным покрытием.

Окна - металлопластиковые с двойным остеклением ГОСТ 30674-99.

Двери - металлические ГОСТ 31173-2003, деревянные ГОСТ6629-88*.

Внутренняя отделка - водоэмульсионная покраска, известковая побелка, облицовка керамической плиткой в санузлах на высоту 2,1 м, устройство фартука из керамической плитки рабочей зоны в кухнях, масляная покраска на высоту 1,2 м; полы - линолеум, керамическая плитка, бетонные.

Наружная отделка - декоративная штукатурка типа "Аспол", окраска фасадной краской, цоколь - штукатурка цементно-песчаным раствором с рустовкой под кирпич с последующей окраской силикатными красками.

Таблица 2

Технические показатели

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Количество квартир IV класса жилья, всего в том числе: однокомнатных квартир двухкомнатных квартир	шт.	18 9 9
2	Этажность	эт.	3
3	Площадь застройки	$м^2$	441,60

4	Площадь жилого здания	$м^2$	1212,06
5	Общая площадь квартир	$м^2$	782,10
6	Строительный объем, всего в том числе: выше отм.0.000 ниже отм.0.000	$м^3$	5403,31 4584,39 818,92

6.2.3 Конструктивные решения

Уровень ответственности зданий – II (нормальный).

Степень огнестойкости зданий – II.

Класс функциональной пожарной опасности здания – Ф1.3.

Конструктивная схема здания – жесткая с продольными несущими и поперечными самонесущими стенами из кирпичной кладки. Пространственный расчет несущих конструкций здания выполнены в программном комплексе ПК ЛИРА САПР.

Фундаменты – ленточные монолитные. Фундаменты выполнены из бетона кл. В15 на портландцементе по ГОСТ 222-94. Под фундаменты предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100 мм. Фундаменты под колоны размером 2,4х2,7 м,2,1х2,1 м в соответствии с выполненным расчетом. Ширина фундамента под несущие стены 1,2 и 1,5 м. Армирование фундамента принято согласно расчета.

Колонны – из монолитного железобетона кл.В25 сечением 380х380 мм. Основная рабочая арматура диаметром 22 мм AIII по ГОСТ 5781-82*.

Ригеля – монолитные железобетонные из бетона кл.В25 сечением 380х400 мм. Основная рабочая арматура диаметром 25 мм AIII по ГОСТ 5781-82*. Соединение рабочей арматуры выполнить ручной дуговой сваркой в соответствии с ГОСТ 14098-81. Соединение продольной и поперечной арматуры выполнить вязальной проволокой. Сварку производить электродами типа Э42А по ГОСТ 9467-75.

Перемычки – монолитные железобетонные бетон кл. В15.

Покрытие и перекрытия – многопустотные железобетонные плиты по серии 1.141-1 в.63. Монолитные участки – железобетонные бетон кл.В25.

Наружные стены – толщиной 380 мм из кирпича марки КР-р-по 250х120х65 1НФ/100/2,0/50 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50 со специальными добавками, повышающими сцепление раствора с кирпичом. Утеплитель стен – штукатурка теплоизоляционным раствором «SKAVER», толщиной 100 мм по сетке рабица 45х45 толщиной 1,6 мм.

Перегородки – армокирпичные толщиной 120 мм из керамического, рядового, пустотелого, одинарного кирпича марки КР-р-по 250х120х65 1НФ/100/2,0/50 ГОСТ 530-2012 с пустотностью не более 25% на смешанных цементных растворах М50 со специальными добавками, повышающими сцепление раствора с кирпичом.

Вентшахты выполнены – из керамического, рядового, пустотелого, одинарного кирпича марки КР-р-по 250х120х65 1НФ/100/2,0/50 ГОСТ 530-2012 с пустотностью не более 25 % на смешанных цементных растворах М50 со специальными добавками, повышающими сцепление раствора с кирпичом.

Лестницы –ступени и площадки железобетонные по металлическим косоурам. Бетон кл.В12,5.

Крыша – чердачная проходная, вентилируемая с организованным водостоком.

Кровля- металлочерепица по деревянным обрешетке и стропилам.

Утеплитель в чердачном перекрытии – плиты минеральной ваты ПТЭ-175 ТУ 5761-00126238-00 объемным весом 175 кг/ м3, толщиной 100 мм.

<u>Защита строительных конструкций от коррозии.</u>

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

Закладные детали, заделываемые в бетон, должны быть покрыты цементным молоком.

Боковые поверхности фундаментов и стен подвала, соприкасающиеся с грунтом, предусмотрено обмазать битумом за 2 раза с наружной стороны по всему периметру здания. Горизонтальная гидроизоляция предусмотрена из 2 слоя толя, толщиной 20 мм.

Антипросадочные мероприятия.

По периметру здания предусмотрена асфальтобетонная отмостка, шириной 1500 мм с уклоном 0,03. Отметка бровки отмостки выше планировочной не менее, чес на 50 мм.

Для устранения просадочных свойств грунта в основании фундаментов предусмотрено выполнение галечниковой подушки толщиной 900 мм. Устройство подушки из галечникового грунта производить слоями толщиной 15-20 см с послойной укаткой катком или большегрузным транспортом. Принять на уплотненный галечниковый грунт р=2,28 г/см3.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Проект разработан на основании задания на проектирование архитектурно-строительных чертежей и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан и технических условий №74 от 13 февраля 2018 года.

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки – минус 22°С.

Источник теплоснабжения - проектируемые тепловые сети (выполняются отдельным проектом).

Температура теплоносителя 110-70°С.

Температура в системе отопления 90-70°С.

Горячее водоснабжение - осуществляется от электрических водонагревателей.

Проектом предусмотрена поквартирная горизонтальная однотрубная система отопления с нижней подачей к отопительным приборам. Горизонтальные участки труб прокладываются с уклоном 0,002, для удаления воздуха и слива воды из системы.

В качестве отопительного прибора принят алюминиевый радиатор с межосевым расстоянием 500мм, теплоотдачей до 155 Вт ГОСТ 31311-2005. В каждой квартире установлены тепловые счетчики M-Cal MC.

Трубопроводы системы поквартирного отопления полипропиленовые армированная стекловолокном. Проложены в конструкции пола с уклоном 0.002.

Трубопроводы стояков и розлива системы отопления приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Удаление воздуха из системы отопления производится через воздушные краны Маевского установленные в верхних пробках нагревательных приборах.

На вводе в здание предусмотрена установка автоматизированного теплового узла, с регулированием в зависимости от наружной температуры воздуха.

Вентиляция квартир выполнена естественной организованной через стеновые каналы. Вентиляция жилых комнат проектируемого дома осуществляется через кухни, санузлы и ванные комнаты. Удаление воздуха из кухонь, санузлов и ванных комнат производиться через вытяжные решетки, установленные в стеновые каналы. Каналы системы вентиляции выводятся через чердак выше уровня кровли.

Таблица 3

Технические показатели

Наименование здания (сооружения) помещения	Объем, м³	Период года при $t_н$, °С.	Расход теплоты, Вт				Расход холода, Вт	Установленная мощность электро-двигателей, кВт
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий		
Жилой дом	-	- 22	47500	-	-	47500	-	-

Водоснабжение и канализация

Проект внутренних систем холодного, горячего водоснабжения и канализации здания выполнен на основании технического задания, технических условий выданные филиалом «Онтустыкауызсу» РГП «Казводхоз», СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений», СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений», СНиП РК 2.02-05-2002 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», Технический регламент «Общие требования пожарной безопасности» (приказ №439 от 23.06.2017 года).

Расчетные расходы хозяйственно питьевой воды: 18,0м³/сут;

Расчетные расходы стоков: 18,0м³/сут.

В здание запроектирована системы водоснабжения и канализации, состоящие из:

хозяйственно-питьевого водопровода;

бытовой канализации.

Хозяйственно-питьевой водопровод.

В здании запроектирована система водоснабжения для подачи воды на хозяйственно-питьевые нужды. Ввод выполнен из полиэтиленовых напорных труб по ГОСТ 18599-2001 PE 100 SDR 17 диаметром 50мм. Ввод осуществляется под подошвой фундамента в футляре из стальных электросварных труб диаметром 325х4 длиной 2,5м.

Стояки прокладываются открыто в пределах санузлов, подводящие трубопроводы к сантехническим приборам прокладываются открыто, с обеспечением доступа к разъемным соединениям, арматуре и счётчику холодной воды. На вводе и по квартирно предусмотрена установка приборов учета воды, имеющих высокий метрологический класс с низким порогом чувствительности с дистанционной передачей данных.

Хозяйственно-питьевой водопровод выполнен:

разводка по подвалу и стояки - из полипропиленовых труб по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010 PP-R SDR 11 диаметром 50-32мм;

разводка по квартирам - из полипропиленовых труб по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010 PP-R SDR 11 диаметром 25-20мм.

На сети хозяйственно-питьевого водопровода установлена запорная арматура на вводе в здание, у оснований стояков, на ответвлениях в каждую квартиру. Схема сети тупиковая.

Водопровод, проложенный в подвальном помещении изолируется гибкой трубчатой изоляцией K-Flex ST 13х42.

Прокладку систем внутреннего водопровода в сейсмических районах выполнить согласно п.8.2 СН РК 4.01-01-2011.

Согласно СП РК 4.01-101-2012 п.4.2.1 и табл.1 внутреннее пожаротушение не требуется.

Горячее водоснабжение.

Горячее водоснабжение по заданию на проектирование принято от накопительных электрических водонагревателей объемом 80л по 1,5кВт.

Трубопроводы горячей воды выполнены из полипропиленовых труб по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010 PP-R SDR 11 диаметром 20мм.

Подводящие трубопроводы к сантехническим приборам прокладываются открыто, с обеспечением доступа к разъемным соединениям.

Бытовая канализация.

Система бытовой канализации предусмотрена для отвода стоков от санитарно-технических приборов в сеть внутриплощадочной бытовой канализации. Магистральные трубопроводы бытовой канализации прокладываются открыто в подвале. Отводящие трубопроводы от санитарных приборов и стояки запроектированы из поливинилхлоридных канализационных труб диаметром 50-100мм по ГОСТ 2689-2014.

Утепление выпусков предусмотрено гибкой трубчатой изоляцией K-Flex ST 13x114.

На сетях канализации установлены ревизии и прочистки, для вентиляции предусмотрены вентиляционные стояки. Вентилируемые стояки выводятся за пределы от скатной кровли на 500 мм. Против ревизий на стояках при скрытой прокладке предусмотрены лючки.

Уклоны канализационных труб: для ∅100 - 0,02, ∅50 - 0,03. Вентиляционные трубы по чердаку прокладываются с уклоном 0,01 в сторону стояка. Трубы канализации, стояки, проходящие по чердаку, изолируются гибкой трубчатой изоляцией K-Flex ST 13x114 и K-Flex ST 13x139.

В местах поворота стояка из вертикального в горизонтальное положение предусмотрены упоры.

В тепловом пункте предусмотрен приямок (500x500мм) оборудованный дренажным грязевым насосом Q=6м3/час, H=10м.

Электротехнические решения

Наружные сети электроснабжения данного объекта выполняется отдельным проектом.

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, архитектурно-строительной и сантехнической частей проекта и в соответствии СП РК 4.04-106-2013, СП РК 4.04-103-2013, СН РК 2.04-02-2011 и ПУЭ РК 2015г.

По степени надежности электроприемники относятся к II-ей категории согласно таблицы 5 СП РК 4.04-106-2013.

Согласно удельных расчетных электрических нагрузок-таблица 6 СП РК 4.04-106-2013;

Рр=10,0кВт/жилище х 1 квартир=10,0кВт Ір=47,38А Cos ф=0,96

Рр=5,56кВт/жилище х 6 квартир=33,36кВт Ір=52,85А Cos ф=0,96

Рр=3,05кВт/жилище х 18 квартир=54,9кВт Ір=86,99А Cos ф=0,96.

Жильё относится к III уровню электрификации быта согласно таблицы 6 СП РК 4.04-106-2013. Расчетная нагрузка на вводе определена по удельным нагрузкам и сведена в таблицу основных показателей. В качестве вводно-распределительного устройства принят шкаф ВРУ-1- 23-55, который устанавливается в электрощитовой в подвале. Учет электроэнергии общедомовых потребителей производится счетчиком, установленным на ВРУ, поквартирный учет производится однофазными приборами учета, предусмотренными в этажных щитках типа ЩЭ-6 Р31 IEK.

Предусмотрена возможность применения в быту квартиросъемщиками:

- электробытовых приборов;
- электроплиты, холодильников, надплитного фильтра, динамиков трехпрограммного вещания, кондиционеров, аристонов и т.п.

Мероприятия по экономии электроэнергии и материальных ресурсов:

- автоматическое управление освещением лестничных клеток и дворовой территории в зависимости от наружной освещенности;

- кратковременное включение освещения лестничных клеток с помощью автоматических выключателей;

- применение поливинилхлоридных труб для прокладки проводов.

Разводка предусмотрена кабелями с медными жилами, прокладываемыми скрыто в трубах из самозатухающего ПВХ, и открыто по подвалу.

Электроосвещение.

Данным разделом проекта предусмотрено рабочее, аварийное и ремонтное освещение.

В жилых комнатах и коридорах предусматривается установка клеммных колодок КЛ-2,5. В коридоре и на кухне предусматривается установка подвесных и настенных патронов. Освещённость и тип светильников приняты в соответствии с назначением и средой помещений. Источники света: светильники с компактными люминесцентными лампами. Выключатели установить на уровне 0,9м от пола. Розетки на уровне 0,3м от пола, а на кухне на уровне стола 0,8м от пола и в ванной на уровне 0,9м от пола.

Управление освещением лестничных клеток принято автоматическое от фотодатчика. Фотодатчик монтируется на наружной раме окна 2-го этажа в подъезде.

Молниезащита.

Здание по устройству молниезащиты относится к III уровню по надежности защиты. В качестве молниеприемника использована сталь 6 мм уложенная под кровлей на ж/б перекрытия, соединённые стальным проводом диаметром 10 мм к наружному контуру заземления.

Защитные мероприятия

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат занулению и заземлению.

Заземление ванн выполнить проводом марки ПВ1.

В электроустановках здания применена система заземления TN-C-S.

Все металлические части систем отопления, водоснабжения и защитные проводники питающей электросети присоединяются к главной заземляющей шине ВРУ.

На вводе в здание выполняется система уравнивания потенциалов, соединяющая между собой следующие проводящие части:

1) глухо заземленную нейтрал питающей линии;

2) заземляющие проводники открытых проводящих частей электроприемников;

3) заземляющие проводники, присоединенные к заземлителю повторного заземления на вводе в здание;

4) металлические трубы коммуникаций, входящих в здание (горячего и холодно-го водоснабжения, отопления, канализации, газоснабжения и т. п).

Проводящие части, входящие в здание извне, должны быть соединены по возможности ближе к точке их ввода в здание.

Для соединения с основной системой уравнивания потенциалов все указанные части должны быть присоединены к главной заземляющей шине при помощи проводников системы уравнивания потенциалов сопротивление растеканию не более 10 Ом.

Для зануления используется дополнительная жила электропроводки.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ.

Технико-экономические показатели.

1. Категория надежности электроснабжения – 2.

2. Расчетная мощность – 54,9кВт.

Системы связи и сигнализации

Рабочий проект разработан на основании:

- Действующих норм и правил проектирования, государственных стандартов Республики Казахстан;
- СНиП РК 3.02-10-2010 "Устройство систем связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий";
- Чертежей строительной части.

Телефонизация предусматривается от городских сетей отдельным проектом и выполняется кабелем ОК.

Проектом выполнена внутренняя разводка оптико-волоконных сетей телефонизации.

Оптические кабели ОК-2 от муфты оптической подъезной отводятся к этажным распределительным коробкам КРЭ со сплиттерами. На каждом этаже устанавливаются коробки протяжные этажные КПЭ, в подвальном помещении коробка протяжная подвальная КПП для протяжки кабелей. Кабели оптические между этажами защищаются трубами ПВХ диаметром 32мм, трубы крепятся к стене скобами монтажными. Абонентское подключение и разводка выполняется по заявке жильцов. Материалы для подключения приобретаются абонентом.

Видеонаблюдение.

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

Видеонаблюдение предусматривается камерами типа W54AR20 Novicam и видеорегистратором типа NVR202 EverFocus. В каждом подъезде устанавливается одна камера над выходом, направленная на улицу. Видеорегистратор с источниками питания монтируются в металлическом боксе типа ЩМП-4. Бокс устанавливается в электрощитовой в подвале.

Оборудование допускается к установке после проведения входного контроля с составлением акта по установленной форме.

К монтажу и обслуживанию системы допускаются лица, прошедшие инструктаж по технике безопасности.

При производстве строительно-монтажных работ рабочие места монтажников должны быть оборудованы приспособлениями, обеспечивающие безопасность производства работ.

При параллельной прокладке расстояние между проводами и кабелями видеонаблюдения с силовыми и осветительными проводами должно быть не менее 0.5 м. При необходимости прокладки этих проводов и кабелей на расстоянии менее 0.5 м. от силовых и осветительных проводов, они должны иметь защиту от наводок (проложить в металлической трубе). Допускается уменьшение расстояния до 0.25м. от проводов и кабелей СОТ без защиты от наводок до одиночных осветительных проводов и контрольных кабелей. По стенам помещений кабель прокладывать в коробах ПХВ. При параллельной прокладке расстояние от проводов до трубопроводов должно быть не менее 100 мм.

Телевидение.

Жилой дом оборудован сетями телевидения. На кровле зданий устанавливается антенна коллективного пользования.

Проводка выполняется кабелем RG-11.

На всех этажах в отсеках для слаботочных устройств ЩЭ устанавливается абонентский разветвитель.

Абонентская проводка выполняется по заявке жильцов.

Домофон.

Данным разделом проекта предусмотрена установка домофонов с кодовым замком для контроля и ограничения доступа в подъездах домов.

Домофоны устанавливаются на отм. -2,190.

Абонентская разводка выполняется кабелем ТРП 1х2х0,5мм2.

В каждой квартире устанавливается абонентское устройство.

Питание домофонов предусмотрено от ВРУ кабелем ВВГнг3х1,5.

Энергоэффективность

Раздел «Энергоэффективность» выполнен согласно Закону Республики Казахстан от 13 января 2012 года №541-IV «Об энергосбережении и повышении энергоэффективности».

Рабочий проект по оценке энергетической эффективности выполнен, согласно нормам расхода тепловой и электрической энергии, и обеспечивает необходимый микроклимат в здании для жизнедеятельности людей.

Здание относятся к классу энергетической эффективности «А» (очень высокий), в соответствии с приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 31 марта 2015 года №399 «Об утверждении Правил определения и пересмотра классов энергоэффективности зданий, строений, сооружений».

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Проект разработать в соответствии с требованиями СНиП РК 3.01-01-2002 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», СНиП РК 3.02-43-2007* «Жилые здания», СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Основные ограждающие и несущие конструкции принять из несгораемых материалов. Отделочные материалы, применяемые в проекте должны иметь сертификат качества в обязательном порядке согласованный с Госпожинспекцией и Санэпидемстанцией.

Проектом предусмотреть следующие мероприятия: организация эвакуационных выходов из помещений, обеспечение соответствия степени огнестойкости стен зданий, пределам огнестойкости, и группам возгораемости конструкций. Открывание дверей на пути эвакуации предусмотреть по направлению эвакуации.

Эвакуационные выходы из квартир осуществлять через коридор и лестничную клетку.

Выход на кровлю осуществлять через лестничную клетку. В каждом блоке с подвального этажа предусмотреть по одному эвакуационному выходу.

Электрическую проводку во всех помещениях предусмотреть скрытой под штукатуркой. Розетки заземлить.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Рабочим проектом предусмотрено строительство трехэтажного жилого дома №19 в населенном пункте Мыншукыр, сельского округа Когам, Отрарского района, ЮКО. Раздел «Охрана окружающей среды» разработан ТОО «КазГрандЭкоПроект», г. Шымкент.

Строительные работы и сам объект реконструкции не классифицируется согласно санитарной классификации объектов и в соответствии со статьей 40 Экологического Кодекса Республики Казахстан относятся к IV категории.

Воздействие на атмосферный воздух. Источниками загрязнения атмосферного воздуха в период строительства будут являться 1 неорганизованный и 24

неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ: котлы битумные (ист. 0001), компрессор передвижной (ист.0002), земляные работы (ист. 6001-6003), разгрузка щебня и гравия (ист.6004), разгрузка пгс (ист.6005), покрасочные работы (ист.6006-6007, ист.6018, ист.6024), газовая резка (ист.6008), битумные работы (ист.6009), ДВС автотранспорта (ист.6010-6015), металлообработка (ист.6016), сварка полиэтиленовых труб (ист.6017), сварочные работы (ист.6019, ист.6022), медницкие работы (ист.6020), разгрузка песка (ист.6021), разгрузка земли растительной (ист.6023). Выбросы от ДВС автотранспорта не нормируются в соответствии с п. 6 статьи 28 Экологического кодекса РК и в общий объем выбросов вредных веществ не включается.

Воздействие на атмосферный воздух в период строительства будет носить кратковременный характер. На период эксплуатации источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу отсутствуют.

Таблица 4

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ
от стационарных источников в период строительства

Производство, цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		существующее положение на 2018г		на 2019 год		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота диоксид								
Площадка строительства	0001	-	-	0,0106900	0,0036160	0,0106900	0,0036160	2019
	0002	-	-	0,0667000	0,0103200	0,0667000	0,0103200	2019
(0304) Азота оксид								
Площадка строительства	0001	-	-	0,0017370	0,0005880	0,0017370	0,0005880	2019
	0002	-	-	0,0867000	0,0134200	0,0867000	0,0134200	2019
(0328) Сажа								
Площадка строительства	0001	-	-	0,0013900	0,0004700	0,0013900	0,0004700	2019
	0002	-	-	0,0111100	0,0017200	0,0111100	0,0017200	2019
(0330) Диоксид серы								
Площадка строительства	0001	-	-	0,0327000	0,0110500	0,0327000	0,0110500	2019
	0002	-	-	0,0222200	0,0034400	0,0222200	0,0034400	2019
(0337) Углерод оксид								
Площадка строительства	0001	-	-	0,0773000	0,0261300	0,0773000	0,0261300	2019
	0002	-	-	0,0556000	0,0086000	0,0556000	0,0086000	2019
(1301) Проп-2-ен-1-аль								
Площадка строительства	0002	-	-	0,0026670	0,0004130	0,0026670	0,0004130	2019
(1325) Формальдегид								
Площадка строительства	0002	-	-	0,0026670	0,0004130	0,0026670	0,0004130	2019
(2754) Углеводороды предельные С12-С19 (алканы)								
Площадка строительства	0002	-	-	0,0266700	0,0041300	0,0266700	0,0041300	2019
Неорганизованные источники								
(0123) Железа оксид								

Производство, цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год дости-жения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		существующее положение на 2018г		на 2019 год		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Площадка строительства	6008	-	-	0,0202500	0,0011800	0,0202500	0,0011800	2019
	6019	-	-	0,0027500	0,0072300	0,0027500	0,0072300	2019
	6022	-	-	0,0029800	0,0016670	0,0029800	0,0016670	2019
(0143) Марганец и его соединения								
Площадка строительства	6008	-	-	0,0003056	0,0000178	0,0003056	0,0000178	2019
	6019	-	-	0,0003056	0,0008030	0,0003056	0,0008030	2019
	6022	-	-	0,0007390	0,0004130	0,0007390	0,0004130	2019
(0168) Олово оксид								
Площадка строительства	6020	-	-	0,0000033	0,0000001	0,0000033	0,0000001	2019
(0184) Свинец и его неорганические соединения								
Площадка строительства	6020	-	-	0,0000075	0,0000002	0,0000075	0,0000002	2019
(0301) Азота диоксид								
Площадка строительства	6008	-	-	0,0108300	0,0006326	0,0108300	0,0006326	2019
(0337) Углерод оксид								
Площадка строительства	6008	-	-	0,0137500	0,0008020	0,0137500	0,0008020	2019
	6017	-	-	0,0000021	0,0000008	0,0000021	0,0000008	2019
(0342) Фтористые газообразные соединения								
Площадка строительства	6019	-	-	0,0001111	0,0002920	0,0001111	0,0002920	2019
(0616) Демитилбензол								
Площадка строительства	6006	-	-	0,0187500	0,0358810	0,0187500	0,0358810	2019
	6007	-	-	0,0375000	0,0544000	0,0375000	0,0544000	2019
	6024	-	-	0,0100500	0,0013960	0,0100500	0,0013960	2019
(0621) Метилбензол								
Площадка строительства	6006	-	-	0,0139500	0,0803000	0,0139500	0,0803000	2019
	6018	-	-	0,0517000	0,0031000	0,0517000	0,0031000	2019
(0827) Хлорэтилен								
Площадка строительства	6017	-	-	0,0000009	0,0000003	0,0000009	0,0000003	2019
(1210) Бутилацетат								
Площадка строительства	6006	-	-	0,0027000	0,0155400	0,0027000	0,0155400	2019
	6018	-	-	0,0100000	0,0006000	0,0100000	0,0006000	2019
(1401) Пропан-2-он								
Площадка строительства	6006	-	-	0,0058500	0,0336600	0,0058500	0,0336600	2019
	6018	-	-	0,0216700	0,0013000	0,0216700	0,0013000	2019

Производство, цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год дости-жения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		существующее положение на 2018г		на 2019 год		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(2752) Уайт-спирит								
Площадка строительства	6006	-	-	0,0187500	0,0358810	0,0187500	0,0358810	2019
	6018	-	-	0,0833000	0,0818000	0,0833000	0,0818000	2019
	6024	-	-	0,0074600	0,0010360	0,0074600	0,0010360	2019
(2754) Углеводороды предельные С12-С19 (алканы)								
Площадка строительства	6009	-	-	0,0003230	0,0001094	0,0003230	0,0001094	2019
(2902) Взвешенные частицы								
Площадка строительства	6016	-	-	0,0406000	0,0020970	0,0406000	0,0020970	2019
(2907) Пыль неорганическая: выше 70 % двуокиси кремния								
Площадка строительства	6021	-	-	0,3680000	0,0048700	0,3680000	0,0048700	2019
(2908) Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния								
Площадка строительства	6001	-	-	0,0283700	0,0011500	0,0283700	0,0011500	2019
	6002	-	-	0,0504000	0,0054900	0,0504000	0,0054900	2019
	6003	-	-	0,8610000	0,1634000	0,8610000	0,1634000	2019
	6004	-	-	0,0008050	0,0000100	0,0008050	0,0000100	2019
	6005	-	-	0,0736000	0,0059200	0,0736000	0,0059200	2019
	6022	-	-	0,0001672	0,0000935	0,0001672	0,0000935	2019
	6023	-	-	0,0127800	0,0000854	0,0127800	0,0000854	2019
Итого по организованным:		-	-	0,3981510	0,0843100	0,3981510	0,0843100	
Итого по неорганизованным:		-	-	1,7697603	0,5411581	1,7697603	0,5411581	
Всего:		-	-	**2,1679113**	**0,6254681**	**2,1679113**	**0,6254681**	

Организация санитарно-защитной зоны. В соответствии с СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237) для данного объекта санитарно-защитная зона не устанавливается.

Воздействие на водные ресурсы. Проектируемый объект, территория жилых домов находится за пределами водоохраной зоны. Ближайший поверхностный водный объект протекает с юго-западной стороны на расстоянии 5,861 км от территории проектируемого объекта.

Источник воды для целей хозяйственно-питьевого и производственного использования – привозная вода. Техническая вода используется для общестроительных работ и при благоустройстве территории. На территории строительной площадки будут устанавливаться биотуалеты для нужд рабочих, а также бетонированный приямок для бытовых сточных вод с последующей их ассенизацией и вывозом на ближайшие очистные сооружения. На производственные нужды вода будет необходима для увлажнения грунта и уменьшения пылеобразования во время строительных работ. Ливневые стоки в период строительства не образуются, так как все работы будут проводиться в засушливый период

года. Остаточные загрязнения с поверхности земли будут ликвидироваться до выпадения осадков. Сброс сточных вод в окружающую среду при строительстве не планируется.

В период эксплуатации водоснабжение объекта предусмотрено для обеспечения хозяйственно питьевых, бытовых и противопожарных нужд потребителей и согласно заданию на проектирование предусматривается от существующих сетей водопровода. Канализационные стоки от жилого дома отводятся в существующую сеть канализации. Качество сточных вод соответствует требованиям приема в централизованные сети канализации. В пределах территории объекта сброс хозяйственно-бытовых сточных вод в окружающую среду не предусматривается.

Загрязнение поверхностных и подземных вод в период строительных работ не прогнозируется

Отходы производства и потребления. Процесс производства строительных работ сопровождается образованием отходов. Все отходы производства и потребления подлежат временному хранению (в срок не более шести месяцев) в специально отведенных местах. Твердые бытовые отходы, должны складироваться в специальных контейнерах и по мере накопления вывозиться на действующий полигон ТБО. Отходы производства подлежат утилизации по договору со специализированными организациями.

Таблица 5

Объем образования отходов в период строительства

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	**1,402201**	-	**1,402201**
в т.ч. отходов производства	0,527201	-	0,527201
отходов потребления	0,875000	-	0,875000
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под ЛКМ	0,011555	-	0,011555
Промасленная ветошь	0,003939	-	0,003939
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы	0,875000	-	0,875000
Огарки сварочных электродов	0,045707	-	0,045707
Строительный мусор	0,466000	-	0,466000
Красный уровень опасности			
	-	-	-

Физические воздействия. Основным источником физических воздействий (шума, вибрации) на атмосферный воздух является строительная техника. Вредное воздействие шумового фактора на людей будет иметь кратковременный характер, по значимости воздействие - незначительное. Ионизирующее излучение, радиационные и другие излучения, приводящие к вредному воздействию на атмосферный воздух, здоровье человека и окружающую среду, отсутствуют. На территории проектируемого объекта в период его эксплуатации отсутствуют источники физических воздействий на окружающую среду.

Воздействие на земельные ресурсы и почвы. Воздействие на почву будет производиться на период строительства, при работе экскаватора выемки грунта. Снятие и сохранение почвенного слоя с участков строительства и покрытий. Глубина снятия плодородного почвенного слоя составляет 0,1 м, площадь снятия 390 м2, объем снятия составляет 39 м3. Плодородный слой почвы хранится в буртах и используется при

благоустройстве и посадке деревьев и кустарников лиственных пород. Предусмотрена посадка саженцев кустарников листовых пород быстрого роста в количестве 42 шт. (акация, лох серебристый, жимолость, дерн белый, смородина золотистая, миндаль, спирея, крушина) с оголенной корневой системой, возраст 3 года и посев газонов.

После завершения строительства на территории предусмотрена уборка строительного мусора, планировочные работы. Для исключения загрязнения почв отходами производства и потребления на период строительства предусмотрен сбор отходов с последующей передачей на утилизацию. Таким образом, воздействия на земельные ресурсы и почву не оказывается.

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство многоэтажного жилого дома №19 в микрорайоне «Аль-Фараби» н/п Мыншукыр Когамского сельского округа Отрарского района ЮКО» соответствуют требованиям Экологического Кодекса Республики Казахстан, а также Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду, утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28.06.2007г. №204-п.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проект: «Строительство многоэтажного жилого дома №19 в микрорайоне «Аль-Фараби» н/п Мыншукыр Когамского сельского округа Отрарского района ЮКО».

Отведенный участок находится на свободной территории, площадью 0,23га, Земельный участок под строительство 3-х этажного дома граничит со всех сторон с незастроенной территорией. Здание жилого дома 3-х этажное, с подвалом, с чердачным пространством, прямоугольной формы с размерами в осях 12,0*30,60м, высотой жилых этажей-2,5м, высота техподполья - 1,8м. Количество квартир -18 (1комн-9, 2-х комн-9).

Система теплоснабжения здания осуществляется от центральных тепловых сетей. Источник теплоснабжения - проектируемые тепловые сети, которые будут выполнены отдельным проектом.

Вентиляция помещений жилого дома естественная организована через стеновые каналы. Вентиляция жилых комнат проектируемого дома осуществляется через кухни, санузлы и ванные комнаты. Удаление воздуха из кухонь, санузлов и ванных комнат производится через вытяжные решетки, установленные в стеновые каналы. Каналы системы вентиляции выводится через чердак на улицу и заканчивается зонтами. Источником водоснабжения жилого дома являются центральные водонапорные сети. Ввод водопровода d-50мм осуществляется под подошвой фундамента в футляре из стальных электросварных труб d-325*4, длиной 2,5м. Горячее водоснабжение решается от газоводонагревателей, установленных поквартирно. Система бытовой канализации жилого дома предусматривает отвод сточных вод в существующую сеть канализации. Благоустройство территории для обеспечения санитарно-гигиенических условий на территории запроектированы игровые и площадки для отдыха с полным набором малых архитектурных форм. Свободная от застройки территория озеленяется рядовой и групповой посадки деревьев и кустарников. Предусматривается посев газонов. Дорожная сеть участка обеспечивает удобные подходы и подъезды к зданию и зонам. Проезд для машин запроектирован из двухслойного асфальтобетона, для пешеходного движения – из однослойного асфальтобетона и плиточного покрытия. На входах в здание, для доступа инвалидов на креслах-колясках предусмотрены пандусы с поручнями, ведущего до подъезда 1 этажа. Ширина входных дверей в здание составляет 1300мм.

В период строительства объекта максимальные приземные концентрации всех выбрасываемых загрязняющих веществ на границе жилой застройки не превышает ПДК.

Согласно, Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» №237 от 20.03.2015года жилые дома не классифицируются и санитарно-защитная зона не устанавливается. Строительные работы Санитарными правилами не классифицируются, санитарно-защитная зона не устанавливается, классифицируется как объект IV категории.

В период строительства для обеспечения питьевых нужд персонала и технического водоснабжения будет использоваться водопровод. На территории стройплощадки будут устанавливаться биотуалеты для нужд рабочих, также оборудован бетонированный приямок для отведения сточных вод, с последующей их ассенизацией и вывозом на ближайшие очистные сооружения. Сброс сточных вод в окружающую среду при строительстве не планируется. В районе проведения строительных работ водоемов нет, близлежащий поверхностный водный объект находится на расстоянии 5,681км от проектируемых жилых домов - отрицательное воздействие на них исключено. При строительстве и эксплуатации жилого дома негативное воздействие на подземные воды не ожидается. В процессе строительства объекта возможно образование следующих видов отходов: бытовой мусор, огарки сварочных работ, строительный мусор, жестяные банки из под красок. В целях охраны окружающей среды организуется система сбора, накопления и вывоза отходов. Твердые бытовые отходы складируют в металлические контейнера и по мере накопления вывозят в полигон твердых бытовых отходов. Складирование и своевременный вывоз производственных отходов осуществляется согласно, договора со специализированной организацией для захоронения, утилизации и переработке. Физическое воздействие (шум, вибрация) на этапе строительства носит временный и локальный характер, значимость воздействия - низкая. Источники радиационного и электромагнитного воздействия в пределах участка отсутствует.

Проект: «Строительство многоэтажного жилого дома №19 в микрорайоне «Аль-Фараби» н/п Мыншукыр Когамского сельского округа Отрарского района ЮКО» СООТВЕТСТВУЕТ требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и др. помещений, общественных зданий» утвержденный приказом Министра национальной экономики № 125 от 24 февраля 2015 года, «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденный приказом Министра национальной экономики №237 от 20 марта 2015 года.

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, исходных данных, проектно-сметной документации, СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», введенному в действие приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, от 1 июля 2013 года № 137-нқ, СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II» утвержденному и введенному в действие Приказом Комитета по делам строительства и жилищно–коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан №156 от 29 декабря 2014 года.

Нормативная продолжительность строительства определена расчетным методом согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II» и принимается 7 мес.

Начало строительства запланировано с апреля 2019 года, согласно письма заказчика ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Отрарского района» акимата Отрарского района ЮКО №212 от 7 февраля 2018 года.

Технические показатели:

Нормативная продолжительность строительства – 7 мес.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2019 год – 100%.

6.7 Сметная документация

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

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств, при реализации проектов в соответствии с пунктом 13 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса "АВС-4" (редакция 2018) по выпуску сметной документации в текущих ценах 1 квартала 2018 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015, изменения и дополнения Выпуск 10;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015, изменения и дополнения Выпуск 10;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015, изменения и дополнения Выпуск 10;

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

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 перевозку грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2017, 2018 год;

сборник тарифных ставок в строительстве СТС РК 8.04-07-2017.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 79, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015;

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 1 квартала 2018 года с учетом норм задела и прогнозного уровня инфляции, согласно протокола РБК Республики Казахстан от 31 августа 2016 года №29 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2017–2021 годы» с изменениями от 13 февраля 2017 года, протокол № 7 на 2018, 2019 года:

2018 год – 2 405 тенге;

2019 год – 2 525 тенге.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Экспертиза PRO» в рабочий проект «Строительство многоэтажного жилого дома №19 в микрорайоне «Аль-Фараби» н/п Мыншукыр Когамского сельского округа Отрарского района ЮКО» внесены следующие изменения и дополнения:

Общие вопросы:

1. Наименование объекта на чертежах приведено в соответствие с исходно разрешительными документами («Строительство многоэтажного жилого дома №19 в микрорайоне «Аль-Фараби», н/п Мыншукыр, Когамского сельского округа, Отрарского района, ЮКО ").
2. Предоставлена топографическая съемка с нанесенными границами участка, красной линией и печатью.
3. Предоставить эскизный проект в полном объеме согласно АПЗ (раздел Стадийность).
4. В общей пояснительной записке высота этажа жилого дома приведена в соответствие с чертежами раздела АС.
5. В общей пояснительной записке в таблице 1 технических показателей генплана площадь участка приведена в соответствие площади участка в Акте выбора участка.

Раздел «Генеральный план»

6. Предоставлен раздел «Генеральный план» в полном объеме, выполненном в соответствии ГОСТ 21.508-93:

- лист «Общие данные» с ситуационной схемой и техническими показателями;
- разбивочный план;
- план организации рельефа;
- план земляных масс с картограммой и ведомостью земляных масс;
- план благоустройства территории с озеленением, покрытиями, малыми архитектурными формами.

7. Предоставлен расчет парковочных мест в соответствии с СНиП РК 3.01-01-2008 таблица 11.7.
8. Предусмотрено озеленение участка не менее 25% в соответствии с п. 7.5 СНиП РК 3.01-01-2008.
9. Предусмотрена площадки для игр детей, для отдыха взрослых с нормируемым расстоянием от окон жилого дома согласно п. 7.6 СНиП РК 3.01-01-2008.

10. Предусмотрена площадка для контейнеров ТБО с нормируемым расстоянием от окон жилого дома в соответствии с п.7.6 СНиП РК 3.01-01-2008.

11. Размещение жилого дома на участке с учетом направления "Север" приведено в соответствие с топосъемкой.

Раздел «Архитектурно-планировочные решения

12. Лист АС-2 "Общие данные" - в угловых штампах указана дата выполнения чертежей, общее количество листов (только на первом листе), что соответствует ГОСТ 21.101-97

13. Лист АС-3 "Общие данные" – указана абсолютная отметка, соответствующая относительной условной нулевой отметке (из раздела ГП).

14. Лист АС-5 «Фасад в осях 1-10» - откорректирована отметка уровня земли у входа третьей секции. На фасадах отображена система водоотведения с кровли (наружный организованный водосток).

15. Листы АС-9,10 «Кладочные планы» - площадь гостиных в двухкомнатных квартирах принята не менее 16 м2 в соответствии с п.5.5.6 СНиП РК 3.02-43-2007*. Подсчет технических показателей жилого дома откорректирован согласно приложения 1 (обязательное) СНиП РК 3.02-43-2007*. Площадь летних помещений принята с коэффициентов согласно приложения 1 СНиП РК 3.02-43-2007*.

16. Листы АС-11,18 «План на отм.8.320» - предоставлен чертеж с изображением в печатных слоях.

17. Лист АС-12 «Разрез 1-1» - на чертеже отображен уровень земли с указанием высотной отметки.

18. Лист АС-13 «Разрез 2-2» - для фрагмента утепления стены представлен чертеж с печатными слоями. На разрезе отображен уровень земли с указанием высотной отметки.

19. Лист АС-19 «Экспликация полов» - исключено применение пароизоляции при устройстве пола первого этажа.

20. Лист АС-22 «Опросный лист…» - в таблице опросного листа откорректирован номер дома.

21. Лист АС-76 «План кровли…» на чертеже отображены уклоны участков кровли. На плане кровли отображены слуховые окна согласно чертежу на листе АС-81.

22. Лист АС-82 «Вход №1…» - ширина входа в техподполье принята 0,9 м. Ширина принята в соответствии с таблицей 4 СНиП РК 3.02-43-2007*.

Раздел «Конструктивные решения»

23. Указан правильно номер дома в акте выбора и согласования участка в общих данных.

24. Указана правильно отметка земли у крыльца секции 3.

25. Выполнены указания по армированию кладки вентшахт. Учтен расход материала.

26. Разрез по зданию показан с отметками земли.

27. На узле утепления стен показана штукатурка теплоизоляционная толщ.100 мм.

28. На плане фундаментов указаны оси ввода и вывода инженерных сетей с привязками к осям и высотными отметками.

29. Показана анкеровка монолитной плиты балкона к основному перекрытию.

Раздел «Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование»

30. Л.ОВ-1. В общих указаниях – указан номер, дата выдачи ТУ, тип, марку и производительность радиатора. На План-схема – откорректирована. Ведомость чертежей раздела ОВ – откорректирована.

31. Л.ОВ-2. Указана привязка ввода ТС к оси здания. Магистральные и разводящие сети выполнены из стальных труб по ГОСТ 10704-91. Помещения №11, 17 – откорректировано назначение.

32. Л.ОВ-3, 4, 5. Выполнено отдельной веткой отопление Лестничной клетки. В угловых помещениях установлены 2 отопительных прибора.

33. Л.ОВ-6. Добавлена система ВЕ-13.

34. Л.ОВ-7. Тепловой узел выполнен согласно требований СП РК 4.02-108-2014. Предусмотрена установка грязевиков согласно п.5.5.5.18 СП РК 4.02-108-2014. Предусмотрен АТП, учет тепла, регулятор перепада давления.

35. Выполнены узлы подключения стояков. Указано расположение балансировочных клапанов. Дренажный стояк добавлен на схеме.

36. Л.ОВ-8. Узел №1 выполнен в полном объеме, выполнено требование п.6.3.10 СН РК 4.02-01-2011.

Раздел «Водоснабжение и канализация»

37. Обоснованы принятые основные показатели системы водоснабжения и водоотведения расчетом согласно п.4.2.1, п. 4.4.1, п. 8.1.4 СНиП РК 4.01-41-2006 «Внутренний водопровод и канализация зданий». Гидравлический расчет водопроводной сети. Предоставлен расчет потребного напора воды и схему с разбивкой по участкам, Расчет подбора счётчика.

38. Принятые проектные решения согласованы с заказчиком.

39. Откорректирована нумерация страниц в ведомости рабочих чертежей основного проекта.

40. Показан разрыв заднее расположенного трубопровода (как на схемах), так как нет действительного соединения труб в данном месте.

41. Откорректированы ссылки на нормативно-техническую документацию.

42. Предусмотрена установка приборов учета воды, имеющих высокий метрологический класс с низким порогом чувствительности с дистанционной передачей данных.

43. Откорректирована длина труб системы В1 в спецификации.

Раздел «Электротехнические решения»

44. Заменены устаревшие нормативные документы на действующие в соответствии с приказом №320 от 25.12.2017 КДС и ЖКХ.

45. Категория надежности принята 2 согласно СП РК 4.04-106-2013 для домов с электроплитами. Предоставлены технические условия на электроснабжение по 2 категории.

46. Расчет нагрузок выполнен согласно СП РК 4.04-106-2013 для домов с электроплитами.

47. Согласно п.3 ТУ №00-00-01-2610 от06.09.2016г, выданных ТОО «ОЖТ», предусмотрено установка приборов учета в отдельном помещении на 1 этаже. Предоставлено согласование с ТОО «ОЖТ».

48. Конфигурация групповой и распределительной сети принята согласно СНиП РК 3.02-43-2007* Жилые здания - аппараты защиты установлены в совмещенном этажном щитке, количество групп на квартиру принято 4 согласно п.11.5.3 СНиП РК 3.02-43-2007* для квартир 3-5 класса

49. Групповые осветительные сети выполнены медным кабелем 3х1,5, кабель ВВГ-3х1,0 исключен.

50. В общих указаниях отражены вопросы коммерческого учета электроэнергии.

51. Молниезащита здания выполнена и добавлена в проект согласно СП РК 2.04-103-2013.

52. В общих указаниях указан тип системы заземления согласно ПУЭ РК 2015, СП РК 4.04-106-2013. Предусмотрено заземление на наружный контур главной РЕ-шины, указано нормируемое сопротивление растеканию.

53. Разработана таблица основные показатели проекта, указаны категория надежности, класс напряжения, общая расчетная мощность, cos Ф . cos Ф принят 0 ,96.

54. ВРУ принято на 2 ввода для подключения потребителей 2 категории надежности.

55. Розеточная группа П3 исключена.

56. Проставлены на схеме лист 2 номиналы аппаратов защиты согласно расчетных токов. Пересчитаны все токи на cos Ф= 0,96.

57. Откорректирован согласно расчетной схемы опросный лист ВРУ1, вводной аппарат принят 250А.

58. Схема на листе 5 переработана с учетом замечаний по конфигурации сети, на вводе на каждую квартиру установлен дифавтомат, на групповых линиях – автоматы. Токи пересчитаны с учетом cosФ = 0,96 и расцепители приняты согласно расчетных токов. Указана расчетная мощность и ток для щита ШУ, для защиты счетчиков от сверхтока автомат установлен перед счетчиком. Сечение линий С1-С6 приняты согласно расчетного тока.

59. Лист 6 – РЕ-шина заземлена на наружный контур согласно ПУЭ РК 2015, СП РК 4.04-106-2013.

60. На листе 7 нанесен наружный контур заземления.

61. Розетки гр5 убраны из санузлов.

62. Для помещений площадью более 10кв.м. предусмотрены установка двухклавишных выключателей согласно СП РК 4.04-106-2013. Выключатели для кухонь установлены внутри помещения.

63. Этажные щитки перемещены в специальное помещение для размешения счетчиков.

64. Откорректирована по замечаниям спецификация оборудования и общая пояснительная записка.

65. Оборудование приняты из ресурсной базы.

66. Указаны ГОСТы, марки оборудования.

67. Указаны аварийные светильники. Проставлена рядом со светильником буква А согласно ГОСТ СПДС 21.608. В технических помещениях приняты светильники со степенью защиты IP65.

68.Электроплиты внесены в спецификацию.

69. Дополнены в спецификацию крюки для подвески люстр.

70. Трубы для протяжки кабелей приведены в соответствие.

<u>Раздел «Системы связи и сигнализации»</u>

71. ТУ на телефонизацию предоставлены.

72. Согласования с заказчиком и Казахтелеком предоставлены, после замечаний установлены 3 видеокамеры перед входом. Согласования по видеонаблюдению предоставлены.

73. Разводка сети выполняется кабелем UTP cat5E и прокладывается по стенам и потолку в гофрированной ПВХ трубе.

74. На схемах указаны марки коробок, марки кабеля.

75. Установлена одна коллективная антенна.

76. Согласно СНиП РК 3.02-10-2010 заземление телеантенны предусмотрено на 2 контура

77. Название листов в угловых штампах приведены в соответствие.

78. Питание домофона предусмотрено от ВРУ – раздел ЭМО.

79. Сети домофона выполняются кабелем ТРП 1х2х0,5.

80. Мачта «Вертикаль-6» предусмотрена, крепление предусмотрено в разделе АС.

81. Спецификация оборудования после замечаний откорректирована.

82. Оборудование принято по ресурсной базе.

83. Марки оборудования, ГОСТы указаны.

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду»

84. Оформление проектных материалов приведено в соответствие с нормативными требованиями.

85. Откорректированы расчеты выбросов.

86. Исходные данные расчетов выбросов приведены в соответствие с данными сметной документации.

Раздел «Мониторинг цен»

87. Исключены из Перечня материалы и оборудование, цены на которые имеются в действующих сборниках цен.

88. Представлены прайс-листы, ценовые предложения на официальном бланке с исходящим номером, подписанные и заверенные печатью на момент прохождения экспертизы.

89. Представлен откорректированный перечень выбора материалов, изделий и оборудования, стоимость которых принята по прайс-листам и ценовым предложениям, с указанием даты его утверждения заказчиком, Ф.И.О. и должности утверждающего лица, заверенный печатью.

Раздел «Сметная документация»

90. Откорректирована сметная документация, согласно приказу Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ «Об утверждении нормативно-технических документов по ценообразованию и сметам».

91. Откорректирована стоимость проектных работ, согласно расчету.

92. Откорректированы затраты на экспертизу, согласно договору.

93. Приведены в соответствие принятые расценки на строительно-монтажные работы.

94. Откорректирован размер затрат на временные здания и сооружения;

95. Сметная документация откорректирована согласно проектным решениям по замечаниям экспертной организации.

7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20 декабря 2016 года) разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Строительство многоэтажного жилого дома №19 в микрорайоне «Аль-Фараби» н/п Мыншукыр Когамского сельского округа Отрарского района ЮКО» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями.

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозаменяющие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.1, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

Таблица 6

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			постпроектные	постэкспертные
1.	Этажность здания	эт.	3	3
2.	Площадь застройки	м²	441,60	441,60
3.	Общая площадь здания	м²	1212,06	1212,06
4.	Общая площадь квартир	м²	782,10	782,10
5.	Строительный объем, всего в том числе: выше отм.0.000 ниже отм.0.000	м³	5403,31 4584,39 818,92	5403,31 4584,39 818,92
6.	Количество квартир, в том числе: 1-комнатных 2-комнатных	шт.	18 9 9	18 9 9
7.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2018 года и прогнозных ценах 2019 года, в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	272,379 213,670 4,231 54,478	222,561 183,972 6,026 32,563
8.	Удельные капитальные вложения на 1 м2 площади жилья	млн. тенге	-	0,255
9.	Нормативная продолжительность строительства	мес.	7	7

В результате внесённых по экспертным замечаниям изменений и дополнений обеспечена полнота проектных решений и соответствие сметной документации действующим нормам по её разработке. Уменьшение сметной стоимости на 49,818 млн. тенге вызвано приведением в соответствие рабочего проекта, объемов работ и расценок в смете.

8. ВЫВОДЫ

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство многоэтажного жилого дома №19 в микрорайоне «Аль-Фараби» н/п Мыншукыр Когамского сельского округа Отрарского района ЮКО» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в

установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Этажность здания	- 3 эт.;
площадь застройки	- 441,60 м²;
общая площадь здания	- 1212,06 м²;
общая площадь квартир	- 782,10 м²;
строительный объем, всего	- 5403,31 м³;
в том числе:	
выше отм.0.000	- 4584,39 м³;
ниже отм.0.000	- 818,92 м³;
количество квартир,	- 18 шт.;
в том числе:	
1-комнатных	- 9 шт.;
2-комнатных	- 9 шт.;
общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2018 года и прогнозных ценах 2019 года,	- 222,561 млн. тенге;
в том числе:	
СМР	- 183,972 млн. тенге;
Оборудование	- 6,026 млн. тенге;
прочие затраты	- 32,563 млн. тенге;
нормативная продолжительность строительства	- 7,0 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Отрарского района» акимата Отрарского района, в соответствии с условиями договора от 09 января 2018 года №8.

3. Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

4. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «ОҚО Отырар ауданы Қоғам ауылдық округі Мыншұқыр е/м «Әл-Фараби» шағынауданында №19 көпқабатты тұрғын үйдің құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес және белгіленген тәртіпте келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Ғимарат қабаттығы	- 3 қаб.;
құрылыс ауданы	- 441,60 м²;
ғимараттың жалпы ауданы	- 1212,06 м²;
пәтерлердің жалпы ауданы	- 782,10 м²;
құрылыс көлемі, барлығы	- 5403,31 м³;
оның ішінде:	
0.000 - ден жоғары	- 4584,39 м³;
0.000 - ден төмен	- 818,92 м³;
пәтерлер саны,	- 18 дана;
оның ішінде:	

1-бөлмелі	- 9 дана;
2-бөлмелі	- 9 дана;
2018 жылға ағымдағы бағаларда және 2019 жылға болжамдық бағаларда құрылыстың жалпы сметалық құны,	- 222,561 млн. теңге;
оның ішінде:	
ҚМЖ	- 183,972 млн. теңге;
Жабдықтар	- 6,026 млн. теңге;
басқа шығындар	- 32,563 млн. теңге;
құрылыстың нормативтік ұзақтығы	- 7,0 ай.

2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2018 жылғы 09 қаңтардағы №8 шартының талаптарына сәйкес Отырар ауданы әкімдігінің «Отырар ауданының құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі» ММ кепілдік береді.

3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасының құжаттамаларын қабылдаған кезде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

4. Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдарын барынша мол пайдалансын.

Рахматулин Р.М.

Директор

Кушьялова Н.Г.

Эксперт

Лыкова Г.М.

Эксперт

Балгужинов А.А.

Эксперт

Талипов Е.М.

Эксперт

Ахмадиева Ж.Ж.

Эксперт

Тегжанова А.Р.

Эксперт

Яковлев М.М.

Эксперт

Наурузбаева А.А.

Эксперт

Тулебаев Ч.С.

Специалист

Малаханов А.К.

Эксперт